EDILSON PEREIRA JÚNIOR | Geógrafo, professor da Universidade Estadual do Ceará (UECE), coord. do Laboratório de Estudos do Território e da Urbanização (LETUr), bolsista produtividade do CNPq (PQ-2) e membro da Rede Latino-Americana de Investigadores em Espaço e Economia (RELAEE).

DENIS CASTILHO | Geógrafo, professor da Universidade Federal de Goiás (UFG), coord. do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Redes e Produção do Território (GéTER), bolsista produtividade do CNPq (PQ-2) e membro da Rede Latino-Americana de Investigadores em Espaço e Economia (RELAEE).

LUCIANA BUFFALO | Geógrafa, profesora de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), responsable del Laboratorio de Estudios Territoriales (LET) del Departamento de Geografía de la UNC y miembro de la Red Latinoamericana de Investigadores en Espacio y Economía (RELAEE).

CLÁUDIO ZANOTELLI | Geógrafo, professor da UFES, coord. do Laboratório de Estudos Urbano-regionais, das Paisagens e dos Territórios (Laburp), bolsista produtividade do CNPQ (1d) e membro da Rede Latino-Americana de Investigadores em Espaço e Economia (RELAEE).

NOEMÍ FRATINI | Geógrafa, profesora de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), directora del Equipo de Investigación sobre Redes Técnicas y Transformación del Territorio y miembro de la Red Latinoamericana de Investigadores en Espacio y Economía (RELAEE).

ISBN 978-65-87145-87-7

Na construção de um pensamento crítico sobre a América Latina, podemos dizer que há um sentimento de pertencimento a um conjunto de referências compartilhadas, a uma trajetória comum, que convergem para refletirmos como uma unidade. De igual modo, há um longo caminho percorrido de lutas, conflitos, resistências e tentativas de construção de algo novo que permanece, apesar de inúmeras adversidades e violências. Trata-se de um caleidoscópio de vidas cruzadas por encontros e desencontros permanentes; de manifestações que contêm, junto à desolação e à indignação, esperança e expectativa de mudança.

Para muitos pensadores latino-americanos, teoria e prática não se separam. Economia e política também não, porque entendidas a partir da história social. É esta uma das premissas deste livro. A partir dela, se estabelece um esforço de teorização sob um rico diálogo interdisciplinar. Neste mundo marcado por tensões de múltiplas ordens, em um período de grande instabilidade política, a discussão sobre a América Latina adquire importância vital porque as dinâmicas econômicas, políticas e sociais agregam novos conteúdos às disputas pelos usos dos territórios.

É sobre estes e outros temas que tratam os instigantes capítulos, cuja leitura se torna indispensável para refletir sobre as mudanças, permanências, determinações e contingências que a América Latina enfrenta na atualidade. É preciso manter vivo o debate, sem desistir, lembrando as palavras de Francia Márquez: "Hasta que la dignidad se haga costumbre".

MÓNICA ARROYO
Universidade de São Paulo

RELAEE Rede Latino-Americana de Investigadores em Espaço e Economia
CAPES
PROPGEO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA UECE
PPGEO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA UFG
FAPERJ

PEREIRA JR, CASTILHO, BUFFALO, ZANOTELLI e FRATINI (Orgs.)
GEOGRAFIAS DA ECONOMIA POLÍTICA NA AMÉRICA LATINA
CONSEQUÊNCIA



GEOGRAFIAS DA ECONOMIA POLÍTICA NA AMÉRICA LATINA

Edilson Pereira Júnior, Denis Castilho, Luciana Buffalo, Cláudio Zanotelli e Noemí Fratini
ORGANIZADORES

CONSEQUÊNCIA

A América Latina, nas últimas décadas, passa por mudanças importantes que redimensionam a sua política e a sua agenda de metas para o desenvolvimento econômico. Tais alterações, mais do que orientar um único arranjo sistêmico de inclinações geoeconômicas, como foi comum ao longo do século XX, operam a partir de recombinações contingenciais, legitimando experiências heterodoxas que englobam ora princípios de austeridade e competitividade espúria, ora projetos de cooperação econômica e apoio estatal.

Estimulados pelas transformações que esses acontecimentos engendram na região, os autores deste livro realizam uma interpretação das espacialidades da economia política, buscando enfatizar as dimensões geográficas e o modo como muitas de suas manifestações alcançam distintas parcelas territoriais com diferentes intensidades.

O livro analisa tais questões enfatizando três grandes eixos: a economia política do território; as economias de plataforma, da produção, da circulação e dos investimentos; e as diferentes abordagens sobre ecologia política, suposta transição energética, sistemas portuários e as implicações da mineração e da agricultura globalizada no território.

Que as reflexões reunidas na obra possam lançar luz sobre algumas das incertezas e indefinições que marcam os rumos desta importante porção do mundo.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Geografias da Economia Política na América Latina

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

EDILSON PEREIRA JÚNIOR
DENIS CASTILHO
LUCIANA BUFFALO
CLÁUDIO ZANOTELLI
NOEMÍ FRATINI
(Orgs.)

Geografias da Economia Política na América Latina

CONSEQUÊNCIA

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

© 2024, dos autores

Direitos desta edição reservados à
Consequência Editora
Rio de Janeiro - RJ - Brasil
ed@consequenciaeditora.com.br
www.consequenciaeditora.com.br
BlogdaConsequência

Todos os direitos reservados. A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação do copyright (Lei no 9.610/98).

Conselho editorial
Alvaro Ferreira
Carlos Walter Porto-Gonçalves *(In memoriam)*
João Ferrão
João Rua
Marcelo Badaró Mattos
Márcio Piñon de Oliveira
Marcos Saquet
Martina Neuburger
Ruy Moreira
Timo Bartholl

Coordenação editorial e projeto gráfico: Consequência Editora

Revisão: Cristiane Fogaça

Diagramação: Oliveira e Filho

Capa: Tiago Rodrigues

Imagem de capa: Joaquín Torres-García, *Barco Rojo Constructivo*, 1943

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

G345 Geografias da economia política na América Latina / organizado por Edilson Pereira Júnior...[et al.]. - Rio de Janeiro : Consequência Editora, 2024.
638 p. : il. ; 15,5cm x 23cm.
Inclui bibliografia e índice.

ISBN: 978-65-87145-87-7

1. Geografia. 2. Economia. 3. América Latina. 4. Política. 5. Resistência. 6. Neoliberalismo. I. Pereira Júnior, Edilson. II. Buffalo, Luciana. III. Castilho, Denis. IV. Zanotelli, Cláudio. V. Fratini, Noemí. VI. Título.
2024-1096 CDD 910
CDU 91

Elaborado por Odilio Hilario Moreira Junior - CRB-8/9949

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

SUMÁRIO

PREFÁCIO 9
Mónica Arroyo

APRESENTAÇÃO 15

PRESENTACIÓN 23

PRIMEIRA PARTE. PENSAR A ECONOMIA POLÍTICA DO TERRITÓRIO NA AMÉRICA LATINA DO SÉCULO XXI

CAPÍTULO 1. Desenvolvimento dependente e espaço na América Latina 33
Carlos Brandão

CAPÍTULO 2. O mito persistente do crescimento econômico e a degradação do meio na América Latina 55
Cláudio Zanotelli

CAPÍTULO 3. O paradoxo da modernização latino-americana e as incursões chinesas no setor elétrico brasileiro 95
Denis Castilho

CAPÍTULO 4. A geografia dos sistemas industriais e suas redes globais de produção na América Latina 127
Edilson Pereira Júnior

CAPÍTULO 5. Reestructuración productiva y nuevas tecnologías. Convergencia tecnológica y uso del territorio en el espacio urbano 161
Luciana Buffalo

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

SEGUNDA PARTE. ECONOMIA DE PLATAFORMA, PRODUÇÃO, CIRCULAÇÃO E GEOGRAFIA DOS INVESTIMENTOS

CAPÍTULO 6. Infraestrutura digital, extrativismo Hi-Tech e capitalismo de plataformas. Artérias digitais escancaradas da América Latina – uma homenagem a Galeano 185
Roberto Moraes Pessanha

CAPÍTULO 7. Novas formas de resistência à uberização. Tecnologia e solidariedade no grupo de motoristas Chaama G3 na região metropolitana de Belo Horizonte (MG) 241
Fábio Tozi, Leandro Ribeiro Duarte, Isabella Couto de Oliveira

CAPÍTULO 8. A Geografia dos investimentos e dos investidores institucionais no mercado imobiliário brasileiro. Uma reflexão sobre possibilidades analíticas 267
Daniel Sanfelici, Maira Magnani

CAPÍTULO 9. Redes técnicas en la región metropolitana de Córdoba, Argentina. Configuración espacial y apropiación rentística en el siglo XXI.....285
Noemí Fratini

CAPÍTULO 10. A circulação do capital no processo de reestruturação produtiva e suas implicações territoriais.....305
Floriano Godinho de Oliveira, Eveline Algebaile

CAPÍTULO 11. A relação espaço e indústria. Apontamentos para uma discussão conceitual a partir da dinâmica espacial da indústria brasileira..331
Regina Tunes

CAPÍTULO 12. Eixos de crescimento, isenções fiscais e dinâmica da indústria no Vale do Paraíba Fluminense 359
Marcos Silva de Carvalho, Leandro Bruno Santos

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

TERCEIRA PARTE. ECOLOGIA POLÍTICA, TRANSIÇÃO ENERGÉTICA, SISTEMAS PORTUÁRIOS E OS IMPACTOS DA MINERAÇÃO E DA AGRICULTURA GLOBALIZADA NO TERRITÓRIO

CAPÍTULO 13. Ecologia política do desenvolvimento. Olhares desde as periferias da América Latina.....391
Leandro Dias de Oliveira, Mariana Traldi, John Dairo Zapata Ochoa

CAPÍTULO 14. Contradicciones multiescalares y territoriales entre los actores sociales (Estado, empresas y comunidades) ante la formulación de la estrategia nacional del litio de Chile.....417
Hugo Romero Aravena, Marcela Robles Iriarte

CAPÍTULO 15. Psicosfera e mitos do agronegócio no Brasil.....463
Denise Elias

CAPÍTULO 16. Estructura agraria y transformaciones territoriales en Río Negro, Uruguay. Herramientas para espacializar las dinámicas agrarias del siglo XXI.....481
Camila Fernández Nion, Ismael Díaz Isasa

CAPÍTULO 17. Transiciones socioecológicas, un enfoque para el análisis de procesos territoriales. Caso: "territorio campesino agroalimentario", suroccidente de Colombia.....511
Oscar Buitrago Bermúdez, Jerson Esteban Rosero Morán

CAPÍTULO 18. Impulso al desarrollo regional a partir del Puerto Lázaro Cárdenas, México.....549
Gloria Belén Figueroa Alvarado, Salvador García Espinosa

CAPÍTULO 19. Geografia e a crítica da transição energética. Crise e acumulação das fontes de energia e do capital.....573
Márcio Cataia

CAPÍTULO 20. A América Latina no contexto do território-rede petroleiro global.....603
Francismar Cunha Ferreira

SOBRE AS AUTORAS E OS AUTORES.....629

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

PREFÁCIO

Mónica Arroyo

A construção de um pensamento crítico na América Latina tem se realizado por meio da música, do teatro, do cinema, do romance, da poesia e de tantas outras expressões artísticas, mas também, e conjuntamente, por meio de uma diversidade de obras de intelectuais que contribuíram com um trabalho autônomo de elaboração teórica para discutir o caráter dependente e contraditório de nossa história. Nesse sentido, podemos dizer que há um sentimento de pertencimento a um conjunto de referências compartilhadas, a uma trajetória comum, que convergem para pensarmos criticamente como uma unidade. De igual modo, há um longo caminho percorrido de lutas, conflitos, resistências e tentativas de construção de algo novo que permanece, apesar de inúmeras adversidades e violências. Como nos lembram as palavras do Calle 13 – grupo de rap porto-riquenho –, *"soy un pedazo de tierra que vale la pena… soy América Latina, un pueblo sin piernas pero que camina*" (canção "*Latinoamérica*"), e os versos do Baiana System, *"nas veias abertas da América Latina, tem fogo cruzado queimando nas esquinas*" (música "*Sulamericano*"). Trata-se de um caleidoscópio de vidas cruzadas por encontros e desencontros permanentes; de manifestações que contêm, junto à desolação e à indignação, esperança e expectativa de mudança. Ao longo do século XX, e ainda hoje, são muitas as pessoas e os movimentos que participam na construção de um continente mais igualitário, justo, soberano e autônomo.

Para muitos pensadores latino-americanos, teoria e prática não se separam. Economia e política também não, porque entendidas a partir da história social. É esta uma das premissas do presente livro, intitulado *Geografias da economia política na América Latina*, a partir da qual se estabe-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

lece um esforço de teorização sob um rico diálogo interdisciplinar. Nesse sentido, seria bom lembrar que a economia política se revela como uma perspectiva contrária àquela da economia neoclássica, ciência da economia separada da política que costuma reduzir a sociedade a uma abstração, a uma estatística ou cálculo, e que pressupõe a existência de um mercado de concorrência perfeita baseado na autorregulação, no equilíbrio geral, e cujo corolário, dentre outros, é o neoliberalismo, que se expande em nosso continente desde a década de 1970. Claro que a racionalidade neoliberal não se circunscreve a isso e incorpora outras sofisticações, além de se apoiar na defesa de um capitalismo de livre empresa centrado na ação individual do agente empreendedor com vistas à dinamização do mercado sob os princípios da competição e da rivalidade, bem como na recusa da intervenção reformadora do Estado. Instaura uma retórica que pretende generalizar a competitividade para todos os âmbitos da vida e insiste na consecução da prosperidade individual a qualquer custo, endeusando a meritocracia, sem associá-la às brutais desigualdades socioespaciais que caracterizam nossos territórios.

Na década de 1990, o avanço do neoliberalismo se aprofunda através de diferentes mecanismos: desregulação da circulação de capitais financeiros, privatizações, abertura comercial, flexibilização das leis trabalhistas, precarização do trabalho, entre outros. Impõe-se um ajuste econômico aos países endividados como exigência indispensável não somente para a renegociação da dívida externa, mas sobretudo para a reinserção dos territórios latino-americanos nos fluxos internacionais de capital. Uma parte desse movimento, porém, está vinculada à captação de investimentos de portfólio, ou seja, capitais financeiros voláteis sem vínculos diretos com atividades produtivas e o comércio exterior; além disso, outros investimentos se destinam a privatizações e a operações de aquisição e fusão de empresas, ou seja, a ativos já existentes, sem resultar na constituição de novas capacidades produtivas. Isto certamente repercute num aumento da vulnerabilidade, pois os territórios nacionais ficam submetidos aos vaivéns do mercado financeiro, deixando-se de lado decisões políticas que pensem na maioria da população para enfrentar problemas como o desemprego e a deterioração das condições de vida. Em meio a esse contexto, nos anos noventa, vários governos dos diferentes países da América Latina abriram mão do controle das suas políticas internas, colocando seus programas macroeconômicos

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

acima de qualquer outro objetivo nacional. As fronteiras tornaram-se porosas para o dinheiro global e para certas ordens que acabaram desordenando os territórios, cada vez mais fragilizados e fragmentados.

No início do século XXI, apesar do economicismo neoliberal imperante nos países centrais, a América Latina busca outros rumos; vários movimentos se articulam com o intuito de criar novos contextos sociopolíticos e ideológicos capazes de enfrentar esse pensamento único; novos governos são eleitos com programas que priorizam a expansão e o fortalecimento do mercado interno, propõem políticas para reduzir a pobreza e a exclusão social, outorgam um papel ativo ao Estado na busca por uma melhor distribuição de renda e do investimento público. Há uma preocupação por encontrar uma efetiva articulação do econômico e do social. E também há uma sintonia entre a maioria dos governos em torno de uma integração regional soberana, que procure certa autonomia em relação aos Estados Unidos como centro unipolar dominante; hegemonia respaldada fundamentalmente pela moeda (o dólar como divisa mais utilizada nas transações internacionais) e pelas armas (supremacia da indústria e da comercialização de armas). É interessante ressaltar que num lapso de uma década e meia predomina no continente um avanço em direção a uma ruptura com o modelo neoliberal e uma busca por pactos territoriais baseados em um maior respeito pelas grandes maiorias da população, pelas suas diversidades e diferenças, bem como uma busca por um processo de integração regional com incorporação de novas agendas e com um empenho em percorrer caminhos de maior autonomia.

Projetos de desenvolvimento mais igualitário e soberano foram adotados em diferentes momentos ao longo da história da América Latina, sem que se alcançasse, contudo, uma transformação profunda e duradoura. Não foi diferente nestas últimas duas décadas, em que, apesar das tentativas de enfrentamento ao modelo neoliberal, segundo diferentes especificidades e intensidades em cada formação socioespacial, não foi possível fazê-lo com a força suficiente e vários limites econômicos, políticos e ideológicos se revelaram. Conforme mencionado, existem problemas recorrentes associados à dependência externa e ao correspondente aumento da vulnerabilidade de suas economias. Isto tem se agravado, dentre outros fatores, em razão de aspectos mais gerais relacionados à concentração de grande parte da riqueza mundial em mãos de fundos de investimento, à dependência relativa ao dó-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

lar para realizar todo tipo de transações e às condições que impõe a financeirização. No capitalismo contemporâneo, há uma drenagem importante de recursos a favor daqueles que manejam diversos tipos de aplicações, papéis, ações, se apropriando do excedente social através de um sistema em que se ganha dinheiro com dinheiro sem gerar necessariamente uma expansão da economia. Contudo, o rentismo não se limita ao setor financeiro; impregna também as indústrias atraídas cada vez mais pela rentabilidade proveniente das operações financeiras, evidenciando uma priorização dos lucros financeiros sobre a capitalização e reinvestimento nas empresas.

A essa tendência predominante comandada pelo capital financeiro, por meio de diferentes mecanismos de extração de renda, soma-se o processo de digitalização, que, a partir dos anos 2000, ganha novos contornos com a proliferação das tecnologias de rede sem fio, a popularização dos aparelhos celulares conectados à internet e o uso de aplicativos destinados às mais variadas funções. Uma crescente conectividade entre máquinas e dispositivos por meio da tecnologia digital possibilita a coleta, o armazenamento e o processamento de grandes quantidades de dados, potencializando, assim, uma combinação de procedimentos e capacidades, com diversas denominações, como internet das coisas, robotização, inteligência artificial, computação em nuvem. Poderíamos assinalar tudo isto como a expressão mais recente do período técnico-científico-informacional, na conceitualização de Milton Santos, com a manutenção de uma centralização do comando agora com a concentração do poder em plataformas digitais de grandes corporações. Na América Latina, a digitalização dos territórios, em razão sobretudo da complexidade que gradativamente adquire a tecnosfera, ainda apresenta fortes limitações, reproduzindo situações de desigualdade entre áreas urbanas e rurais e mesmo no interior dos espaços urbanos, seja em áreas metropolitanas ou não metropolitanas. Durante a pandemia, por exemplo, foi notório o acesso limitado ou inexistente de muitas famílias às tecnologias digitais por causa de sua condição socioeconômica e, em particular, sua localização; por isso ainda é premente enfrentar as deficiências de infraestrutura e de conectividade na região, tanto em termos de cobertura como de qualidade e velocidade.

Nesse contexto, a emergência da China pode ser considerada um fator crucial para explicar a configuração das novas geografias da economia política internacional, especialmente na América Latina, onde o país asiático

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

desponta como parceiro comercial e como fornecedor de empréstimos e de investimentos em infraestrutura (ferrovias, portos, rodovias, hidrelétricas, entre outros). Nos últimos anos, a China assinou tratados de livre comércio bem como acordos de adesão à Nova Rota da Seda (Belt and Road Initiative, ou BRI, na sigla em inglês) com vários países latino-americanos, estreitando cada vez mais os laços de cooperação econômica e tecnológica. Há um alargamento dessas relações com a criação do BRICS em 2006 e com a incorporação de novos membros em 2024: Arábia Saudita, Egito, Emirados Árabes, Etiópia e Irã. Vários analistas afirmam que este bloco pode abalar a ordem internacional construída e controlada por europeus e norte-americanos há pelo menos três séculos e anunciam o declínio ocidental e a perda de hegemonia dos Estados Unidos como uma manifestação de uma transição sistêmica. Nessa perspectiva, a desdolarização da economia mundial parece ser uma tendência que acaba de se aprofundar com a decisão do BRICS de criar mecanismos de pagamento em moedas locais, como, por exemplo, a utilização do yuan e do real como moedas de troca do comércio bilateral entre o Brasil e a China. A partir deste cenário, vislumbra-se a emergência de uma nova moeda que substitua o dólar estadunidense nas suas funções de reserva de valor, unidade padrão no comércio internacional e denominação de contratos.

Eventos recentes como a crise financeira de 2008, a pandemia de Covid-19, a guerra da Ucrânia e o massacre na Faixa de Gaza, dentre outros conflitos, estremecem econômica e politicamente as relações internacionais, com desdobramentos ainda em curso e, em alguns casos, difíceis de dimensionar. Neste mundo marcado por tensões de múltiplas ordens, em um período de grande instabilidade política, a discussão sobre a América Latina adquire uma importância vital, porque as dinâmicas econômicas, políticas e sociais agregam novos conteúdos às disputas pelos usos dos territórios. A forma como se encara essas disputas depende, em grande parte, do projeto nacional em jogo (ou a ausência dele) e do modelo econômico escolhido, cujos objetivos podem ser inteiramente estranhos ou adversos aos interesses da classe trabalhadora. Isto se observa, por exemplo, quando o comando do território é entregue a grandes empresas, deixando a produção e a regulação exclusivamente em mãos de interesses privados, sobretudo naquelas suas porções estratégicas, sendo retiradas do controle soberano da nação. Em vários países latino-americanos, os processos de privatização

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

de serviços e infraestruturas evidenciam essa tensão. Ou quando se deixa de buscar caminhos e alternativas para pôr fim a uma divisão internacional do trabalho que tem significado pobreza para grande parte do continente, por condená-lo a ser fornecedor de matérias-primas e de mão de obra migrante barata.

Este breve esboço da conjuntura, vertido em poucas linhas, soma-se aos instigantes textos que compõem o presente livro, cuja leitura se torna indispensável para refletir sobre as mudanças, permanências, determinações e contingências que a América Latina enfrenta na atualidade. Sob diferentes ângulos e recortes temáticos, os autores propõem caminhos de análise e contribuem sobremaneira para entender as heterogeneidades e semelhanças que caracterizam os países latino-americanos. Enfrentar os problemas trazidos pelo desenvolvimento geograficamente desigual continua a ser um desafio. Como todo processo histórico, não está livre de contradições, de avanços e retrocessos, colocando em disputa forças que tentam perpetuar estruturas altamente concentradas sob comando de poucos agentes hegemônicos frente a inúmeras iniciativas que buscam a construção de outros sentidos, outros projetos, outros mundos. É preciso manter vivo o debate, sem desistir, lembrando as palavras de Francia Márquez: *"Hasta que la dignidad se haga costumbre"*.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

APRESENTAÇÃO

As formas concretas de organização geoeconômica e geopolítica do capitalismo no século XXI são cada vez mais caracterizadas por uma tessitura espacial renovada, suscetível a uma multiplicidade de eventos e de técnicas em aceleração. Face às novas velocidades, tanto as interações espaciais, os circuitos cruzados de financeirização, produção e consumo assim como os marcos institucionais e a divisão territorial do trabalho não cessam de ganhar novos contornos e complexidade. São exacerbadas a competitividade internacional e a mudança tecnológica, que redefinem as estratégias de regulação do trabalho e o traçado global dos fluxos de pessoas e de capitais.

Dentre os movimentos que resultam dessas modificações, dois se destacam: 1) as instabilidades causadas por uma combinação de consequências da globalização e do neoliberalismo, que atualmente encontram-se em crise depois da adoção de políticas de austeridade econômica em diversos países e da financeirização global desenfreada, fatos que têm incidido uma drástica redução do papel do Estado diante de políticas setoriais; e 2) a crescente escalada de movimentos políticos autoritários, que retomam um radicalismo com tendência revanchista, cujas consequências incluem as incertezas governamentais, o acirramento da xenofobia e do moralismo conservador, o terrorismo e os conflitos políticos desencadeados em vários países. A disseminação da Covid-19, a Guerra da Ucrânia, o conflito Israel/Palestina e conflitos civis no continente africano aprofundam os dois movimentos, os quais intensificam as ações de caráter extraordinário e multiplicam as tensões regionais.

Todos esses fenômenos se desdobram num contexto de forte instabilidade, por consequência da atual crise ambiental, caracterizada, entre outros, pelas mudanças climáticas, poluição generalizada, sexta extinção das espécies e por massivos movimentos migratórios internacionais. Eles tendem a aprofundar as desigualdades econômicas e a ampliar a mobilização

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

política por mais segurança diante da desintegração social, provocando manifestações de ressentimento, ódio e violência exacerbada.

Estimulados pelas transformações que esses acontecimentos provocam na América Latina nas primeiras décadas do século XXI, os autores deste livro se propõem a realizar uma interpretação das espacialidades da economia política na região, buscando enfatizar as dimensões geográficas dos fatos anunciados e como muitas das suas manifestações alcançam distintas parcelas territoriais latino-americanas com diferentes intensidades.

A América Latina, nas últimas décadas, passa por mudanças importantes que redimensionam a sua estabilização política e a sua agenda de metas para o desenvolvimento econômico. Tais alterações, mais do que orientar um único arranjo sistêmico de inclinações geoeconômicas e geopolíticas, como foi comum ao longo de todo o século XX, operam a partir de recombinações contingenciais, legitimando experiências heterodoxas que englobam ora princípios de austeridade e competitividade espúria, ora projetos de cooperação econômica e apoio estatal.

Os capítulos apresentam algumas dessas heterogeneidades, seja de maneira estrutural, seja de maneira conjuntural. Elas são lidas num contexto de convivências contraditórias de temporalidades e espacialidades diversas, marcadas pela pluralidade e pelo dinamismo que caracterizam as experiências latino-americanas. Sem dúvida, a região é terreno fértil para um debate que sempre se apresentou desafiador, pois não se deve esquecer que foi aqui que se desenvolveram linhas de interpretação sobre o desenvolvimento e o subdesenvolvimento que estão entre as mais fecundas na leitura das relações entre diferentes economias no contexto das contradições do capitalismo mundial. Porém, simultaneamente, foi na América Latina que o neoliberalismo teve o seu futuro desenhado e onde seus governos mais radicais se estabeleceram, sendo hoje uma região chave para a definição da sobrevivência desse projeto.

A isso é possível somar uma reconfiguração significativa na matriz econômica dos seus países, quando o agronegócio, o extrativismo mineral, a indústria manufatureira, as redes técnicas, a economia de plataforma, o turismo e as movimentações bancárias ganharam maior proeminência na escalada da acumulação de riquezas, mesmo que a economia dos serviços do circuito inferior urbano e a agricultura familiar realizada nos moldes tradicionais não tenham perdido força.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

A modernização territorial, no entanto, continua alicerçada no legado colonial que inseriu a América Latina no sistema-mundo moderno. Ele é marcado por conjunturas regionais problemáticas, entre as quais são importantes citar: i) uma desarticulação econômica entre os países, pouco conectados entre si, em contrapartida ao forte intercâmbio estabelecido, primeiramente, com o poder colonial, e posteriormente com os países industrializados que comandam as redes globais de valor; ii) uma integração no sistema-mundo como uma macrorregião periférica, fornecedora de matéria-prima abundante e barata, e consumidora de produtos industrializados com maior valor agregado; iii) a constituição de um mercado e de um sistema produtivo baseados na superexploração do trabalho e na formação de uma mão de obra em geral pouco qualificada para as funções demandadas pela economia capitalista contemporânea; iv) uma forte heterogeneidade e disparidade econômica regional, nacional e sub-regional, geradora de profundas desigualdades sociais, cuja distinção racialista também é um elemento central e multiplicador das assimetrias estabelecidas; e v) uma presença durável e recombinada de divergências de interesses entre grupos políticos e sociais antagônicos, geradora de constantes instabilidades e reconduzidas em função de diferentes conjunturas reescalonadas.

Neste livro, interpretações teóricas e experiências empíricas são apresentadas sobre boa parte dessas questões, investigadas no contexto específico atribuído aos territórios e à diversidade da vida econômica e política latino-americana. Seus capítulos trazem leituras multiescalares, perspectivas metodológicas variadas e contribuem para a problematização de dinâmicas diversas, tais como a modernização do território, a reestruturação produtiva, a urbanização contemporânea, os circuitos e fluxos de valor, a economia de plataforma, a mobilidade das pessoas e outras inúmeras questões associadas à ecologia política, ao agronegócio, à produção energética e à exploração mineral.

Sua proposta de realização resulta dos trabalhos organizados pela Rede Latino-Americana de Investigadores em Espaço-Economia (RELAEE), um fórum criado em 2019 no intento de aproximar investigações e pesquisadores com interesses nas diversas dimensões que congregam espaço e economia. Para os membros da RELAEE, uma contribuição distintiva no campo dos estudos sobre o tema consiste em mostrar que o capitalismo é dinâmico, intrinsecamente contraditório e rico em mutações. Além disso,

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

não pode ser trabalhado sem a sua variável política. O enfoque central desta agenda de pesquisa é demonstrar também que as relações econômicas não podem ser entendidas se não forem implicadas em padrões desiguais de desenvolvimento espacial. A rede de pesquisa não somente contribui para o processo formativo e acadêmico em nossas instituições latino-americanas no campo da geografia econômica e da economia política, como também adensa as vinculações entre diversos pesquisadores e núcleos de pesquisa.

A ideia de organização deste livro surgiu a partir das discussões realizadas no Grupo de Trabalho "Las nuevas geografías de la organización económica y política del capitalismo en América Latina en el siglo XXI", ocorrido durante o XVIII Encontro de Geógrafos da América Latina (EGAL), realizado na Universidad Nacional de Córdoba/Argentina (UNC), entre novembro e dezembro de 2021. Os coordenadores do grupo de trabalho resolveram prolongar o debate acerca da temática, resultando na organização de um fórum de discussão que envolveu alguns membros da RELAEE e pesquisadores convidados, sobretudo aqueles envolvidos no XVIII EGAL e estudiosos dos temas supracitados.

Entre agosto e dezembro de 2022, foram realizados quatro seminários com a participação de pesquisadores de seis países da América Latina, cada um com seu recorte temático e sua vinculação teórico-metodológica. Os resultados de pesquisas bem como o escopo dos capítulos foram apresentados e problematizados em um profícuo ambiente de debate e afinamento até que as versões finais pudessem ser encaminhadas para publicação. A realização deste projeto contou com o apoio da Universidad Nacional de Córdoba, da Universidade Estadual do Ceará, da Universidade Federal de Goiás e da Universidade Federal do Espírito Santo. Registramos nosso especial agradecimento a essas instituições, sobretudo pela efetiva e destacada posição que ocupam diante da produção do conhecimento científico em nossos países.

Tanto a realização dos seminários como as reuniões de trabalho no âmbito institucional orientaram a divisão das unidades que estruturam este livro. Ele está dividido em três partes. Na Primeira, a discussão sobre a economia política do território é introduzida por Carlos Brandão, que levanta um debate instigante sobre a agenda de reflexões acerca do desenvolvimento dependente e o espaço no contexto da economia política na América Latina. Na sequência, Cláudio Zanotelli abre o segundo capítulo

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

com uma abordagem sobre o mito do crescimento econômico latino-americano, levantando a seguinte questão: por que, "nos debates teóricos sobre o subdesenvolvimento, a teoria da dependência ou sobre as distinções centro-periferia, muito pouco se interrogou sobre os efeitos destruidores da expansão econômica moderna sobre as sociedades tradicionais e os meios ambientes diversos?". A seguir, os capítulos de Denis Castilho e Edilson Pereira Júnior se voltam à discussão dos sistemas técnicos e à organização das redes de produção global nos países latino-americanos. O primeiro autor aborda o setor elétrico e o paradoxo da modernização na América Latina, com destaque para os investimentos da China no Brasil; enquanto o segundo apresenta as dimensões geográficas dos sistemas produtivos por meio das estratégias de integração regional, das instabilidades da riqueza manufatureira e do desempenho da indústria na articulação das redes globais de valor. Fechando a primeira parte, Luciana Buffalo debate a relação entre reestruturação produtiva, novas tecnologias e implicações territoriais no espaço urbano de países latino-americanos, destacando o papel de quatro agentes em especial: os investidores logísticos, os produtores industriais, os operadores imobiliários e os agentes do setor tecnológico/financeiro.

A Segunda Parte engloba os temas da circulação e da produção e suas configurações espaciais. Dá especial destaque aos fluxos de valor, de pessoas, de bens e de informação, abordando os seus efeitos na comunicação digital, na mobilidade urbana, no mercado imobiliário, nas redes de transporte e na reestruturação produtiva. Roberto Moraes analisa o novo arranjo das infraestruturas digitais no desenvolvimento do capitalismo de plataformas no Brasil e na América Latina; Fábio Tozi, Isabella Couto e Leandro Duarte analisam as novas desigualdades socioespaciais advindas das plataformas digitais de transporte e suas táticas virtuais de organização de motoristas, com destaque para a Região Metropolitana de Belo Horizonte, Brasil; Daniel Sanfelici e Maira Magnani investigam os fundos de pensão brasileiros no mercado imobiliário comercial e seus impactos territoriais, refletindo sobre os significados que a caracterização dos investimentos geram para os campos da geografia política, econômica e urbana; Noemi Fratini trata dos sistemas técnicos e das formas de apropriação espacial das redes de transporte por meio da circulação de pessoas, de bens materiais e simbólicos, avaliando os fluxos que partem de cidades médias e locais até a Região Metropolitana de Córdoba, Argentina; Floriano Godinho e Eveline Algebaile

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

investigam a circulação do capital no processo de reestruturação produtiva, sobretudo ao focar a totalidade do movimento de acumulação ampliada na produção do espaço social; Regina Tunes desenvolve um estudo da relação entre espaço e indústria a partir de uma discussão sobre as dinâmicas econômicas contemporâneas, com ênfase na desconcentração industrial, na desindustrialização e na reestruturação produtiva como conceitos para se trabalhar a atividade industrial brasileira; completando a segunda parte, Leandro Bruno Santos e Marcos Carvalho interpretam a territorialização da atividade produtiva industrial no Vale do Paraíba Fluminense (Brasil) a partir da proposta de eixos de crescimento e/ou desenvolvimento, com investigação sobre o modo como uma via de alta velocidade e algumas isenções fiscais podem produzir um ambiente favorável à circulação de capital.

Na Terceira Parte do livro, as investigações sobre ecologia política, transições socioecológicas, agricultura globalizada, mineração, complexos portuários e as discussões sobre energias ditas renováveis e redes petrolíferas completam a mais recente leitura dos fatores responsáveis pelos processos de apropriação da natureza e de territorialização social na América Latina. Leandro Dias de Oliveira, Mariana Traldi e John Zapata Ochoa sugerem inquietantes olhares desde as "periferias" sobre a ecologia política do desenvolvimento latino-americano; Hugo Romero e Marcela Robles Iriarte trazem reveladoras descobertas sobre as contradições multiescalares e territoriais dos atores sociais (Estado, empresas e comunidades) ante a formulação da Estratégia Nacional do Lítio no Chile; Denise Elias, ao desvelar os "mitos" do agronegócio no Brasil, atenta para o fato de que é preciso pensar caminhos alternativos possíveis face às formas de uso e ocupação do território associadas à reestruturação produtiva da agropecuária globalizada; Camila Fernández Nion e Ismael Dias investigam as transformações do território do Uruguai a partir da categoria "estrutura agrária", observando as múltiplas transformações no país, com destaque para a diminuição dos estabelecimentos produtivos e o aumento da concentração de terras, além de uma nova combinação entre relações comerciais, laborais e de gestão da produção, com maiores níveis de intensidade produtiva; Oscar Buitrago e Jerson Rosero tecem importantes reflexões sobre as transições socioecológicas a partir do "território campesino agroalimentar" no Sudoeste da Colômbia, inferindo que existem movimento sociais que impulsionam uma reconexão virtuosa das sociedades com sua essência natural; Gloria Belén

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Alvarado e Salvador García Espinosa avaliam, a partir de um estudo sobre a usina siderúrgica e o porto de Lázaro Cárdenas, que as políticas de desenvolvimento regional no México, elaboradas com apoio em estratégias setoriais, na maioria das vezes incorrem numa desarticulação espacial entre investimentos e dinâmicas urbanas; Márcio Cataia, por sua vez, explora a crítica da "transição energética" brasileira no período técnico-científico e informacional, articulando a atualidade e a gênese do Sistema Interligado Nacional (SIN) com o progresso técnico e o projeto de expansão das "energias renováveis" no país; Francismar Cunha Ferreira, por fim, examina a América Latina no contexto do território-rede petroleiro global e, ao analisar as reservas, o refino e a importação/exportação de petróleo, conclui que as assimetrias econômicas e políticas tendem a tornar os países produtores mais sensíveis e vulneráveis às ingerências globais.

Como evidenciam os capítulos, a América Latina, nos últimos anos, tem se tornado um dos epicentros de exploração e de transformação geoeconômica do mundo contemporâneo. Esse fato tem produzido, na região, uma economia política pautada em configurações híbridas, responsáveis por perturbados e nem sempre estáveis projetos de governança. Todas essas configurações, combinadas e recombinadas em diferentes conjunturas reescalonadas, somadas ao contexto das fortes heterogeneidades que caracterizam os países latino-americanos, resultam em novas alianças e divergências que marcam os rumos a serem seguidos nesta importante porção do mundo.

Esperamos que as reflexões aqui reunidas possam lançar luz sobre algumas das incertezas e indefinições dessas realidades. Também desejamos que elas sejam uma fonte de discussão crítica renovada e que estimulem a produção de novos estudos sobre variados aspectos que redesenham as geografias da economia política na América Latina. Caso o livro atenda a algumas dessas perspectivas, nossos desígnios estarão alcançados.

Os organizadores.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

PRESENTACIÓN

Las formas concretas de organización geoeconómica y geopolítica del capitalismo en el siglo XXI se caracterizan cada vez más por un tejido espacial renovado, susceptible a una multiplicidad acelerada de eventos y técnicas. Frente a las nuevas velocidades, tanto las interacciones espaciales, los circuitos cruzados de financiarización, producción y consumo, así como, los marcos institucionales y la división territorial del trabajo no cesan de adquirir nuevas complejidades. La competitividad internacional y el cambio tecnológico se exacerban, redefiniendo las estrategias de regulación laboral y el diseño global de flujos de personas y capital.

Entre los movimientos que resultan de estos cambios se destacan dos: 1) las inestabilidades causadas por una combinación de consecuencias de la globalización y el neoliberalismo, que actualmente se encuentran en crisis tras la adopción de políticas de austeridad económica en varios países y una financiarización global desenfrenada, hechos que han resultado en una reducción drástica del papel del Estado en las políticas sectoriales; y 2) la creciente escalada de movimientos políticos autoritarios, que retoman un radicalismo con tendencia revanchista, cuyas consecuencias son las incertidumbres gubernamentales, la intensificación de la xenofobia y el moralismo conservador, el terrorismo y los conflictos políticos desatados en varios países. La propagación del COVID 19, la Guerra en Ucrania, el conflicto Israel/Palestina y los conflictos civiles en el continente africano profundizan ambos movimientos, los cuales intensifican las acciones extraordinarias y multiplican las tensiones regionales y globales.

Todos estos fenómenos se desarrollan en un contexto de fuerte inestabilidad, consecuencia de la actual crisis ambiental, caracterizada entre otros, por el cambio climático, la contaminación generalizada, la sexta extinción de especies y los movimientos migratorios internacionales masivos. Ellos

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

tienden a profundizar las desigualdades económicas y a ampliar la movilización política en favor de una mayor seguridad y desintegración social, provocando manifestaciones de resentimiento, odio y violencia exacerbada.

Estimulados por las transformaciones que estos acontecimientos generan en América Latina, en las primeras décadas del siglo XXI, los autores de este libro se proponen realizar una interpretación de las espacialidades de la Economía Política en la región. Buscan enfatizar en las dimensiones geográficas de los hechos anunciados y en cómo muchas de sus manifestaciones alcanzan con distinta intensidad diferentes espacios territoriales latinoamericanos.

América Latina, en las últimas décadas, ha experimentado cambios importantes que remodelan su estabilización política y su agenda de objetivos de desarrollo económico. Tales cambios, más que guiar un único arreglo sistémico de inclinaciones geoeconómicas y geopolíticas, como fue común a lo largo del siglo XX, operan a partir de (re)combinaciones de contingencia, legitimando experiencias heterodoxas que abarcan, a veces, principios de austeridad y competitividad espurios, y otras veces proyectos de cooperación económica y apoyo estatal.

Los capítulos presentan algunas de estas heterogeneidades, sea de manera estructural o coyuntural. Se leen en un contexto de convivencia contradictoria de diferentes temporalidades y espacialidades, marcado por la pluralidad y el dinamismo que caracterizan las experiencias latinoamericanas. Sin duda, la región es terreno fértil para un debate que siempre ha sido desafiante, pues no hay que olvidar que fue allí donde se desarrollaron líneas de interpretación sobre el desarrollo y el subdesarrollo, que se encuentran entre las más fructíferas a la hora de leer las relaciones entre las distintas economías del mundo, en el contexto de las contradicciones del capitalismo global. Sin embargo, al mismo tiempo, fue en América Latina donde el neoliberalismo tuvo diseñado su futuro y donde se establecieron sus gobiernos más radicales, siendo hoy una región clave para definir la supervivencia de este proyecto.

A esto es posible sumar una reconfiguración significativa en la matriz económica de sus países, cuando el agronegocio, la extracción de minerales, la industria manufacturera, las redes técnicas, la economía de plataformas, el turismo y las transacciones bancarias ganaron mayor protagonismo en la escalada de acumulación de riqueza, aunque la economía de servicios del

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

circuito urbano inferior y la agricultura familiar realizada de forma tradicional no han perdido fuerza.

La modernización territorial, sin embargo, sigue basándose en el legado colonial que insertó a América Latina en el sistema mundial moderno. Está marcado por coyunturas regionales problemáticas, entre las que es importante mencionar: i) una desarticulación económica entre los países, mal conectados entre sí, en contraste con el fuerte intercambio establecido, primero, con la potencia colonial, y luego con los países industrializados que controlan las redes globales de valor; ii) integración al sistema mundial como macrorregión periférica, proveedora de materias primas abundantes y baratas, y consumidora de productos industrializados con mayor valor agregado; iii) la constitución de un mercado y un sistema productivo basado en la superexplotación del trabajo y la formación de una fuerza laboral generalmente poco calificada para las funciones que demanda la economía capitalista contemporánea; iv) una fuerte heterogeneidad y disparidad económica regional, nacional y subregional, generando profundas desigualdades sociales, cuya distinción racial es también un elemento central y multiplicador de las asimetrías establecidas; v) una presencia duradera y recombinada de divergencias de intereses de grupos políticos y sociales antagónicos, generadora de inestabilidades constantes y reconducida en función de sucesivas coyunturas.

En este libro se presentan interpretaciones teóricas y experiencias empíricas sobre la mayoría de estos temas, investigados en el contexto específico atribuido a los territorios y a la diversidad de la vida económica y política latinoamericana. Sus capítulos abordan lecturas multiescalares, una variedad de lecturas metodológicas y contribuyen a la problematización de diversas dinámicas, como la modernización del territorio, la reestructuración productiva, la urbanización contemporánea, los circuitos y flujos de valor, la economía de plataforma, la movilidad de las personas y muchas otras cuestiones asociadas con la ecología política, el agronegocio, la producción de energía y la exploración minera.

Su propuesta de implementación resulta del trabajo organizado por la Red Latinoamericana de Investigadores en Economía Espacial (RELAEE), un foro creado en 2019 con el objetivo de reunir investigaciones e investigadores con intereses en las diversas dimensiones existentes entre espacio y economía. Para los miembros de la RELAEE, un aporte distintivo al campo

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

de los estudios sobre el tema consiste en mostrar que el capitalismo es dinámico, intrínsecamente contradictorio y rico en mutaciones, y que no se puede trabajar sin su variable política. El objetivo central de esta agenda de investigación es también demostrar que las relaciones económicas no pueden entenderse si no están implicadas en patrones desiguales de desarrollo espacial. La red no sólo contribuye a la formación y al proceso académico en nuestras instituciones latino-americanas en el campo de la geografía económica y la economía política, sino que también profundiza los vínculos entre diferentes investigadores y centros de investigación.

La idea de organizar este libro surgió de las discusiones sostenidas en el Grupo de Trabajo "Las nuevas geografías de la organización económica y política del capitalismo en América Latina en el siglo XXI", que tuvo lugar durante el XVIII Encuentro de Geógrafos de América Latina (EGAL), realizado en la Universidad Nacional de Córdoba/Argentina (UNC), entre noviembre y diciembre de 2021. Los coordinadores del grupo de trabajo decidieron ampliar el debate sobre el tema, lo que dio lugar a la organización de un foro de discusión que involucró a algunos miembros de la RELAEE, e investigadores invitados, especialmente a los involucrados en la XVIII EGAL y estudiosos de los temas antes mencionados.

Entre agosto y diciembre de 2022 se realizaron cuatro seminarios con la participación de investigadores de seis países latinoamericanos, cada uno con su propio enfoque temático y vínculo teórico-metodológico. Los resultados de la investigación y el alcance de los capítulos fueron presentados y problematizados en un ambiente fructífero de debate y perfeccionamiento, hasta que las versiones finales de los capítulos pudieron ser enviadas para su publicación. Para realizar este proyecto contamos con el apoyo de la Universidad Nacional de Córdoba, Universidad Estadual de Ceará, Universidad Federal de Goiás y Universidad Federal de Espírito Santo. Hacemos constar nuestro especial agradecimiento a estas instituciones, especialmente por la efectiva y destacada posición que ocupan en la producción del conocimiento científico en nuestros países.

Tanto la realización de los seminarios, como las reuniones de trabajo a nivel institucional, guiaron la división de las unidades que estructuran este libro. Está dividido en tres grandes partes. En la Primera, la discusión sobre la economía política del territorio es introducida por el profesor Carlos Brandão, quien plantea un debate instigador sobre la agenda de reflexiones

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

sobre el desarrollo dependiente y el espacio en el contexto de las nuevas geografías de la economía política en América Latina. A continuación, Cláudio Zanotelli abre el segundo capítulo con una aproximación al mito del crecimiento económico latinoamericano, planteando la siguiente pregunta: ¿Por qué "en los debates teóricos sobre el subdesarrollo, la teoría de la dependencia o las distinciones centro-periferia, se ha cuestionado muy poco sobre los efectos destructivos de la expansión económica moderna en las sociedades tradicionales y entornos diversos? A continuación, los capítulos de Denis Castilho y Edilson Pereira Júnior se centran en la discusión de los sistemas técnicos y la organización de las redes globales de producción en los países latinoamericanos. El primer autor aborda el sector eléctrico y la paradoja de la modernización en América Latina, con énfasis en las inversiones chinas en Brasil; mientras que el segundo presenta las dimensiones geográficas de los sistemas de producción a través de estrategias de integración regional, las inestabilidades de la riqueza manufacturera y el desempeño de la industria en la articulación de redes globales de valor. Cerrando la primera parte, Luciana Buffalo debate la relación entre reestructuración productiva, nuevas tecnologías e implicaciones territoriales en el espacio urbano de los países latinoamericanos, analizando el papel de cuatro agentes en particular: inversionistas logísticos, productores industriales, operadores inmobiliarios y agentes del sector tecnológico/financiero.

La Segunda Parte del libro abarca los temas de circulación y producción y sus configuraciones espaciales. Pone especial énfasis en los flujos de valor, personas, bienes e información, abordando sus efectos en la comunicación digital, la movilidad urbana, el mercado inmobiliario, las redes de transporte y la reestructuración productiva. Roberto Moraes analiza el nuevo ordenamiento de las infraestructuras digitales en el desarrollo del capitalismo de plataformas en Brasil y América Latina; Fábio Tozi, Isabella Couto y Leandro Duarte analizan las nuevas desigualdades socioespaciales derivadas de las plataformas de transporte digitales y sus tácticas de organización de conductores virtuales, con énfasis en la Región Metropolitana de Belo Horizonte, Brasil; Daniel Sanfelici y Maira Magnani investigan los fondos de pensiones brasileños en el mercado inmobiliario comercial y sus impactos territoriales, reflexionando sobre los significados que la caracterización de las inversiones genera para los campos de la geografía política, económica y urbana; Noemí Fratini aborda los sistemas técnicos y formas

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

de apropiación espacial de las redes de transporte a través de la circulación de personas, bienes materiales y simbólicos, evaluando los flujos entre ciudades medianas de la Región Metropolitana de Córdoba y su ciudad capital, en Argentina; Floriano Godinho y Eveline Algebaile investigan la circulación del capital en el proceso de reestructuración productiva, especialmente centrándose en todo el movimiento de acumulación ampliada en la producción del espacio social; Regina Tunes desarrolla un estudio de la relación entre espacio e industria a partir de una discusión sobre la dinámica económica contemporánea, con énfasis en la desconcentración industrial, la desindustrialización y la reestructuración productiva como conceptos para trabajar con la actividad industrial brasileña. Completando la segunda parte, Leandro Bruno Santos y Marcos Carvalho interpretan la territorialización de la actividad productiva industrial en el Vale do Paraíba Fluminense (Brasil) a partir de la propuesta de ejes de crecimiento y/o desarrollo, investigando cómo una vía de alta velocidad y algunas exenciones fiscales pueden producir un entorno favorable para la circulación de capital.

En la Tercera Parte del libro, investigaciones sobre ecología política, transiciones socioecológicas, agricultura globalizada, minería, complejos portuarios y discusiones sobre energías renovables y redes petroleras completan la lectura más reciente de los factores responsables de los procesos de apropiación de la naturaleza y (des/re) territorialización social en América Latina. Leandro Dias de Oliveira, Mariana Traldi y John Zapata Ochoa sugieren perspectivas inquietantes desde las "periferias" sobre la ecología política del desarrollo latinoamericano; Hugo Romero y Marcela Robles Iriarte aportan reveladores descubrimientos sobre las contradicciones multiescalares y territoriales entre los actores sociales (estado, empresas y comunidades) ante la formulación de la Estrategia Nacional del Litio de Chile; Denise Elias, al develar los "mitos" del agronegocio en Brasil, llama la atención sobre la necesidad de pensar en posibles caminos alternativos dadas las formas de uso y ocupación del territorio, asociadas a la reestructuración productiva de la actividad agropecuaria globalizada; Camila Fernández Nion e Ismael Dias investigan las transformaciones en el territorio de Uruguay desde la categoría "estructura agraria", observando las múltiples transformaciones en el país, con énfasis en la disminución de establecimientos productivos y el aumento de la concentración de la tierra, además de una nueva combinación entre relaciones comerciales, laborales y

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

de gestión productiva, con mayores niveles de intensidad productiva; Oscar Buitrago y Jerson Rosero, hacen importantes reflexiones sobre las transiciones socioecológicas desde el "territorio campesino agroalimentario" del Suroeste colombiano, concluyendo que existen movimientos sociales que impulsan una reconexión virtuosa de las sociedades con su esencia natural; Gloria Belén Alvarado y Salvador García Espinosa evalúan, a partir de un estudio sobre la planta Siderúrgica y el Puerto de Lázaro Cárdenas, que las políticas de desarrollo regional en México, elaboradas con base en estrategias sectoriales, incurren la mayoría de las veces en una desarticulación espacial entre inversiones y dinámicas urbanas; Márcio Cataia por su parte, explora la crítica a la transición energética brasileña en el período técnico-científico-informacional, articulando la actualidad y génesis del Sistema Interconectado Nacional (SIN) con el progreso técnico y el proyecto de expansión de las "energías renovables" en el país; Francismar Cunha Ferreira, finalmente, examina a América Latina en el contexto de la red global de territorios petroleros y, al analizar las reservas de petróleo, su refinación y su importación/exportación, concluye que las asimetrías económicas y políticas tienden a hacer que los países productores sean más sensibles a la interferencia global.

Como revelan los capítulos, América Latina en los últimos años se ha convertido en uno de los epicentros de exploración y transformación geoeconómica y geopolítica del mundo contemporáneo. Este hecho ha producido en la región, una economía política basada en configuraciones híbridas, responsables de proyectos de gobernanza no siempre estables. Todas estas configuraciones, combinadas y recombinadas en diferentes coyunturas sucesivas, sumadas al contexto de fuertes heterogeneidades que caracterizan a los países latinoamericanos, resultan en nuevas alianzas y divergencias que marcan los caminos a seguir en esta importante porción del mundo.

Esperamos que las reflexiones aquí reunidas puedan arrojar luz sobre las incertidumbres de estas realidades. También deseamos que sean una fuente de discusión crítica renovada y que estimulen la producción de nuevos estudios sobre los múltiples aspectos que rediseñan las geografías de la economía política en América Latina. Si el libro puede cumplir con algunas de estas perspectivas, nuestras metas estarán alcanzadas.

Los organizadores.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

PRIMEIRA PARTE

PENSAR A ECONOMIA POLÍTICA DO TERRITÓRIO NA AMÉRICA LATINA DO SÉCULO XXI

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CAPÍTULO 1

Desenvolvimento dependente e espaço na América Latina

Carlos Brandão

Introdução

A América Latina pode ser considerada a maior e mais contrastante porção territorial de desenvolvimento desigual (e combinado) do planeta. Lugar de extremos e paradoxos, de heterogeneidades estruturais, de discrepâncias e distanciamentos salientes entre desenvolvimento das forças produtivas capitalistas e precarizações, riqueza e pobreza, e de recombinações ativas e passivas entre formas retrógradas e contemporâneas. Terreno concreto de temporalidades e espacialidades diversas e de múltiplas contradições em processo.

Não é por acaso que aí tenha se desenvolvido uma reflexão original e potente sobre subdesenvolvimento, dependência e posicionalidade-relacional periférica no contexto do capitalismo mundial. Foram aí elaborados e consolidados um rigoroso campo de reflexão, um lócus privilegiado de enunciação científica e política e um método original de pesquisa.

A América Latina concebeu e acumulou, por sete décadas, desde o final da década de 1940, um original patrimônio acadêmico para pensar as especificidades do processo de desenvolvimento na condição periférica, desvelou contradições silenciadas e lançou luz nas limitações e parcialidades dos enfoques elaborados nos países centrais.

Pena que o ambiente acadêmico eurocêntrico e anglo-saxão, com seus julgamentos pré-concebidos, não tenha absorvido adequadamente seus ensinamentos e perguntas. Este fato deixa claro que alguns pensamentos têm maiores possibilidades e outros maiores dificuldades em se deslocar, circular e viajar transnacionalmente (ZUSMAN, 2015).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Neste continente se pôde debruçar sobre uma realidade muito concreta e específica: a conformação estrutural da escala nacional subdesenvolvida e sua inserção, no contexto contraditório, de disputas e arranjos hierárquicos mundiais, a partir de uma condição periférica.

Um criativo prisma de análise e um aparato metodológico foram desenvolvidos no continente para buscar apreender esta condição específica, como uma *malformação estrutural* (Furtado), como estruturas em movimento truncado, resultado de duráveis processos de acúmulo de atrasos, de anacronismos e travamentos estruturais, no curso da longa história do capitalismo mundial.

Não há dúvida que esta potente reflexão sobre a situada (histórica e geograficamente) condição periférica e subdesenvolvida-dependente precisa ser retomada e renovada, frente às profundas e abrangentes transformações capitalistas do século XXI.

América Latina são várias e plurais. Na marcha da sua evolução histórica, se coloca o interrogante das razões como um vasto e diverso continente pode – com tantas riquezas naturais e humanas (água, sol, terra, recursos materiais e simbólicos etc.), massa populacional e mercado consumidor extensivos e de porte, patrimônio natural e social vibrantes, forças produtivas modernas potentes, embora muito concentradas em alguns pontos seletivos do seu espaço – *manter*, *reproduzir* e *legitimar* tanto *atraso*.

Ao se lançar os olhos sobre os temas candentes deste livro, nota-se que esse é um projeto coletivo de reflexão sobre algumas das principais dimensões sistêmicas – tanto daquelas transformações mais gerais, de todo e qualquer capitalismo, quanto daquelas mais específicas, dos capitalismos dependentes e periféricos. Ao longo dos seus diversos capítulos será, possível ter uma ideia da multifacetada e complexa realidade da dinâmica estrutural-conjuntural desse modo de produção, em geral e, mais especificamente, em suas expressões e movimentos particularizados, na América Latina. Será possível ainda lançar luz sobre o desenrolar concreto e disputado da produção de seu espaço.

Problemáticas como os processos de neoliberalização, financeirização, capitalismo de plataforma, urbanização, "nova indústria" (x desindustrialização), inovação, novas tecnologias, redes técnicas, infraestrutura, logística, recursos minerais, *commodities*, energia, petróleo, agronegócio, alimentos,

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

água, meio ambiente, dentre outros, que serão tratadas nos próximos capítulos, revelam esta complexidade e seus impactos no continente.

Neste contexto, a partir de um lugar privilegiado para se pensar os movimentos sistêmicos na escala mundial, procuraremos alinhavar neste capítulo alguns contornos principais para uma agenda de reflexões – que precisa ser coletiva e engajada – sobre desenvolvimento dependente e espaço frente às novas geografias da economia política na América Latina. Inspirados pela tradição do pensamento crítico elaborado neste continente, procuraremos apontar algumas das principais mudanças geopolíticas, geoeconômicas e geoculturais em curso no capitalismo neste início de terceira década do século XXI, a fim de se avançar em uma Economia Política do Território na (e partir da) América Latina.

Panorâmica das metamorfoses sistêmicas do capitalismo nesta terceira década do século XXI para se pensar a inserção dependente da América Latina

Neste século, abrangentes mutações geoeconômicas, geopolíticas e geoculturais profundas e pervasivas ocorreram ou estão em processo. Mudanças incrementais, que vinham se realizando e adicionando, estão dando lugar a mudanças mais radicais e multiplicadas. Há uma aceleração e aprofundamento das mutações. Variadas dimensões destas transformações requerem exame rigoroso e tentativas coletivas de se construir uma visão multifacetada e de conjunto, com destaque para os seguintes processos: financeirização; renovado e contraditório papel do Estado; mudanças no mundo do trabalho, precarizações e inseguranças diversas; fraturas, fragmentações e rupturas no tecido social; ação imperativa das grandes empresas conglomeradas multinacionais e suas redes; expansão da plataformização empresarial; constrangimentos enormes nas capacidades estatais de resposta por meio de estratégias nacionais de desenvolvimento; tensões entre os mundos do capitalismo Central Atlântico e do capitalismo do *Global South* do Leste Asiático-Pacífico; disputas hegemônicas entre os EUA e a China; crescimento da Rússia no tabuleiro geopolítico; crises energética, alimentar e ambiental generalizadas; dentre outras frentes estruturais e estratégicas. Não resta dúvida que estes e outros processos sistêmicos foram potencializados

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

e acelerados com a pandemia global da Covid-19 e a Guerra da Ucrânia. Nesse contexto, continentes com inserção periférica nas grandes dinâmicas do capitalismo central, como a América Latina, são impactados de forma complexa e contraditória.

A agenda acadêmica e política de entendimento daquelas mutações sistêmicas, para ser consistente e vigorosa, deve interpelar recorrentemente as realidades históricas-geográficas concretas, a fim de elucidar as questões e as problemáticas mais estruturais e permanentes, colocando-as frente a frente com as mais conjunturais do sistema capitalista. É preciso avançar na elucidação: da lógica intrínseca-imanente vis-à-vis as expressões mais fenomênicas, ordinárias e cotidianas do capitalismo; da sua reprodução social, que se processa pela luta permanente das facções de classes sociais e seus interesses distintos; dos processos de criação, desestabilização e dissolução dos mercados realmente existentes e da função central do processo de mercadejação extremada; da permanente exacerbação das pressões da coerção concorrencial, interempresarial e interestatal, nos mais variados espaços, e das contendas inter-territoriais em múltiplas escalas; do papel estratégico da Grande Empresa; da natureza constitutiva e contraditória do Estado, que "ressurge" no contexto do *state capitalism* atual; da dominância congênita das órbitas monetária e financeira etc.; dentre muitos outros desafios de análise da realidade presente.

Essas são algumas das mais destacadas mediações teóricas e históricas a serem construídas para o entendimento de quaisquer das questões estruturais e conjunturais de nossa realidade, incluindo as articulações entre espaço e sociedade. Certamente não será possível, no escopo e no espaço restrito deste capítulo, tratar em pormenor dessas questões tão distintas e complexas. Apesar disso, o importante a se ressaltar é que estamos, não resta a menor dúvida, imersos em um crucial momento de condensação histórica e de verdadeiras erupções geopolíticas, geoeconômicas e geoculturais na escala mundial. O acirramento dessas rivalidades, com a exacerbação do embate competitivo no interior dos sistemas interestatal e interempresarial na terceira década do século XXI, requer análises transdisciplinares.

Ainda entendemos pouco do papel ímpar da China nas metamorfoses geoeconômicas, geopolíticas e geoculturais em curso na atual quadra histórica. A experiência chinesa não pode ser enquadrada em qualquer teorização generalizante. É um caso singular de enfrentamento das limitações

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

periféricas por uma inédita concentração, centralização e direcionamento de forças políticas, estatais e econômicas. Uma acumulação de riqueza e poder muito particular, difícil de entender por uma perspectiva ocidentalizada, que engendra uma inédita formação socioeconômica.

Como uma máquina expansiva que se projeta no futuro, sem se curvar ao poder do dólar e ao poder financeiro dos EUA, como afirma Carlos Eduardo Martins (2022, p. 4),

> [a]o contrário, por meio de um processo de hibridização, a China conserva sua soberania interna e mostra que o domínio científico e tecnológico é uma das fontes estratégicas de poder mundial. Impulsionando uma nova onda de crescimento econômico mundial, arranha a ilusão de totalidade do capital fictício, atravessando o seu espelho com a força dos valores de uso, aos quais o mundo da mercadoria está indissoluvelmente ligado. Elemento chave nesse processo é a reinvenção do Estado, que em vez de se orientar para um processo de acumulação independente do mundo do trabalho – caminho aventureiro trilhado pelo eixo de poder anglo-saxão –, lidera a mais vasta erradicação da pobreza da história da humanidade. Além disso, uma imensa reorganização empresarial e um vasto desenvolvimento de capacidades de amplas massas lançam os pilares de uma potência territorial de escala muito superior à das potências marítimas ocidentais que lideraram por séculos a civilização capitalista.

No Leste Asiático, está em curso uma disputa hegemônica entre grandes potências mundiais (China, Rússia e Estados Unidos) que deve marcar as divergências pelo poder global durante todo este século (FIORI, 2018).

Estamos diante da exacerbação das pressões competitivas interestatais, mas também das interempresariais em variados espaços. A coerção concorrencial dos grandes capitais conglomerados e sua ação através de poderosas cadeias globais de valor e como agente de poder marcam a conjuntura mundial. Grupos econômicos transnacionais, atuando por meio de plataformas, dominam produtos, serviços e informações centrais na nova lógica e rodadas dos poderosos circuitos capitalistas. Sofistica-se a lógica das deslocalizações produtivas dos gigantescos conglomerados industriais. O papel estratégico econômico e político da grande empresa, que sempre foi importante, se aprofunda. Por meio de novas formas de organização

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

empresarial, ela coordena o comando estratégico de possibilidades de valorização de capitais diversos, com a *concentração de propriedade e controle* e com uma lógica presidida pela gestão de portfólio financeirizado e voltado à valorização acionária, sendo capaz de controlar os principais circuitos de produção, distribuição, tecnologia, fontes de fornecimento etc.

O capitalismo se vê conduzido e orientado pela consolidação do regime de acumulação sob dominância da valorização financeira, fictícia e patrimonial. Impera na condução dos negócios a prevalência congênita das órbitas monetárias e financeiras, sob o domínio da capitalização de rendas existentes e esperadas. Os territórios nacionais se veem vulnerabilizados por esta lógica (ARROYO, 2006).

A lógica da capitalização de qualquer fluxo de rendimentos a determinada taxa de juros (e câmbio) se torna o princípio orientador do cálculo avaliativo e da valorização dos vários capitais e invade todos os espaços. Garantidos os direitos de propriedade privada, o processo de extração de rendas (fundiárias, minerárias, monetárias, monopolistas etc.) e a capitalização dos fluxos extraídos e os esperados no futuro, a riqueza patrimonial pode promover o movimento sistêmico de valorização do valor.

Os territórios jazem imersos na mercadejação ou marquetização radical e na voracidade caótica da crise multidimensional contemporânea. O processo de neoliberalização, de restauração cíclica e de recomposição das forças mercadejantes não apresenta apenas uma agenda negativa e destruidora (de "ir contra" o Estado). Ele também é criativo, resiliente, plástico, recondicionante e "construtivo", ou seja, *promove uma agenda "positiva", no sentido de ativar, de montar e remontar novas instituições, e não apenas destruir as existentes*, o que talvez figure no senso comum ou na maioria dos discursos políticos antineoliberalização.

Um ponto central da agenda de pesquisas contemporânea seria esmiuçar a natureza constitutiva e contraditória do Estado em novas formas e frentes e com novos instrumentos, uma vez "retornado" no contexto do *state capitalism*.

Novas variedades de capitalismo de Estado, na direção de formas mais híbridas de participação governamental, emergem: Estado como empreendedor (proprietário e gestor), como investidor majoritário, como investidor minoritário etc. (MUSACCHIO; LAZZARINI, 2015). O certo é que temos a volta do Estado planejador (MARINGONI, 2022) e outras

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

formas de ação pública orientadas por objetivos estratégicos (MAZZUCATO, 2022).

Em suma, profundas metamorfoses do capitalismo contemporâneo estão abalando as estruturas materiais, simbólicas e societárias, em um ambiente de baixo ou nenhum crescimento econômico, desempregos, exclusões, restrições e desafios às formas democráticas, regressão civilizatória, intolerâncias, violências e brutalidades. Um regime de expropriações (DÖRRE, 2022) está entranhado e se reproduzindo e se fortalecendo nas várias escalas espaciais.

Tais metamorfoses sistêmicas estão aceleradas e vêm se emaranhando e se rearticulando dinâmica e contraditoriamente no presente momento de aceleração do tempo histórico em que estamos vivendo. Assim, um ponto fundamental da agenda crítica e coletiva atual é saber (além de sua natureza e dinâmica) se há especificidades e diferenças de natureza nos processos de mercadejação, capitalismo de plataforma, capitalização e expropriação, dentre outras dimensões do capitalismo do século XXI, nas situações do subdesenvolvimento.

O acúmulo teórico das especificidades da condição periférica, subdesenvolvida, dependente e imperializada

Muito esforço teórico e analítico foi despendido para a interpretação profunda da natureza do *processo de desenvolvimento-subdesenvolvimento* na América Latina, tratando-o como uma *unidade contraditória, híbrida, sistêmica (dialética), em movimento*. Ou seja, como uma *unidade dialética*, resultante de uma mesma e única dinâmica expansiva, simultaneamente "unificada" e "ramificada" em distintas vias e trajetórias geográficas e históricas. Dinâmica expansiva compulsiva que opera a reprodução global do sistema capitalista em seu conjunto e, ao mesmo tempo, que se processa e especifica ao longo do tempo e em diferentes espaços. Um mesmo processo histórico expansivo (centrífugo) teria configurado duas formações sociais, bifurcadas em duas entidades que coevoluíram (fruto de relações recíprocas) em processo variegado e divergente. Duas realidades muito diversas e heterogêneas, embora marcadas pela mesma dinâmica histórica. Em suma, o subdesenvolvimento seria a contraface, interface e outra face do processo de desenvolvimento.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

A partir de uma muito peculiar perspectiva analítica, que buscava uma visão sistêmica, compreensiva e historicamente determinada das relações assimétricas de poder na escala mundial, a interpretação histórico-estruturalista buscou apreender: o conjunto de vulnerabilidades sistêmicas no continente; um compósito de disparidades e iniquidades (sociais, econômicas e políticas) condicionadas; e uma dinâmica de reprodução, transformação e perenização, que vão aprofundando e complexificando, no curso do andamento histórico, o processo de subdesenvolvimento, vincando variadas espacialidades e temporalidades. Dessa forma se buscava examinar, de maneira minuciosa, as particularidades da natureza, das feições e das variadas facetas do capitalismo periférico.

O exame rigoroso da *condição periférica e do subdesenvolvimento*, vista como um processo complexo, como uma *malformação estrutural*, como a define Celso Furtado, foi assim realizado, de maneira muito ousada e original, pelos intelectuais críticos latino-americanos. O subdesenvolvimento, entendido como *estruturação heterogênea* e em movimento truncado, seria o resultado de processos de acúmulo de atrasos, de cristalização de anacronismos, enrijecimentos e travamentos estruturais no curso do processo conjunto e evolutivo da história do capitalismo mundial.

Em uma abordagem que mirava o movimento histórico, dinâmico e contraditório do capitalismo mundial, a fim de analisar a inserção particular da socioeconomia latino-americana, se foi capaz coletivamente de revelar e denunciar as vulnerabilidades estruturais vigorosas e múltiplas que o funcionamento mundializado do sistema impunha ao continente. Essa abordagem propugnava que diversas formas de dependência (financeira, tecnológica e cultural) foram, ao longo do tempo e do espaço, se instalando e se reproduzindo. Demonstrou ainda como um deficiente padrão de financiamento de longo prazo, um aparelho precariamente desenvolvido de ciência tecnologia e inovação e uma escala nacional marcada pelo mimetismo da indústria cultural americana foram se cristalizando. Assim, os dispositivos e mecanismos da dependência foram se sobrepondo, se mantendo e se aperfeiçoando.

Os pensadores latino-americanos compreendiam que o movimento da socioeconomia latino-americana é relacional e, sobretudo, condicionado; é atravessado por complexas conexões, articulações e interdependências em um jogo de determinantes internos-externos. Ou seja, o espaço continental

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

comporta-se como uma estrutura dinâmica vinculada ao sistema capitalista mundial, porém seus estímulos (e restrições) se encontram exogeneizados, isto é, constrangidos e delimitados desde fora.

Assim, estes autores avançaram no entendimento do processo de dependência nacional, que se manifesta tanto pela introjeção internalizada e mais direta de poderes hegemônicos domésticos quanto por forças externas, que se infiltram e se expressam indiretamente por meio dos veículos das forças políticas internas.

São várias as facetas, dimensões e modos de operação da dependência. Temos a dimensão econômica, que se reforça pelas carências congênitas das estruturas institucionais de crédito de largo horizonte temporal e dos mecanismos de sancionamento de decisões empresariais de risco, além de aparelhos de exação e formação de fundos públicos deficientes (e apropriados por castas privadas) e debilitados sistemas de aprendizado e inovação. Temos a dependência produtiva e comercial da exploração dos recursos naturais, em que se revela uma incontornável volatilidade da demanda e dos preços dos mercados de *commodities* controlados em escala mundial, que impõem um estreitamento inato e uma externalização das cadeias produtivas e de circulação, explicitando nossas dificuldades para avançar na indústria 4.0, como será visto mais à frente neste livro.

Theotônio dos Santos (2000) realizou um balanço das interpretações da dependência frente às transformações do capitalismo, em linha com as problemáticas a serem exploradas nos próximos capítulos:

> (...) como previmos, a expansão industrial da América Latina não resultou na sua passagem para o campo dos países industriais desenvolvidos. Ao contrário, tem aumentado a distância com os países centrais colocados na ponta da revolução pós-industrial, enquanto as indústrias obsoletas e poluentes se concentram nos países de desenvolvimento médio. O mais grave, contudo, começou a ocorrer na década de 1980 pois, conforme havíamos previsto, a adoção crescente da automação diminuiu drasticamente o emprego industrial. Cada vez mais afastados dos centros de produção científica, tecnológica, e cultural, os países em desenvolvimento se inserem na armadilha do crescimento econômico sem emprego, não vendo expandir por outro lado o emprego em educação, saúde, cultura, lazer e outras atividades típicas da revolução científico-técnica (SANTOS, 2000, p. 31).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

A partir dos anos 1980, tanto Theotonio quanto Celso Furtado vão falar da natureza da "nova dependência", destacando as transformações no sistema mundial, o poder dos grandes conglomerados transnacionais, o caráter do Estado, a ampliação da marginalização e da exclusão social, dentre outros aprofundadores e modificadores do caráter das relações de dependência:

> Mais do que nunca a problemática do subdesenvolvimento e do desenvolvimento tem de ser analisada no processo de evolução do sistema econômico mundial. Nele, persiste a divisão entre um centro econômico, tecnológico e cultural, uma periferia subordinada e dependente e formas de semiperiferia... (SANTOS, 2000, p. 35).

Para continuar fiel a esse promissor método, será preciso estudar hoje a unidade contraditória desenvolvimento-subdesenvolvimento de um prisma relacional e situado, na posicionalidade concreta da América Latina, buscando apreender em todas suas dimensões e escalas espaciais, no contexto do Capitalismo do Século XXI. Trata-se de um programa de pesquisas que deve ultrapassar as contenções disciplinares e os individualismos acadêmicos.

Não obstante, não se pode diminuir ou negligenciar o verdadeiro patrimônio intelectual que representa o pensamento social crítico latino-americano. Ele buscou interpretar as especificidades do processo de desenvolvimento na condição periférica subdesenvolvida dependente, colocando a ênfase nas assimetrias entre o centro e a periferia do sistema no que diz respeito às suas estruturas produtivas, sociais e espaciais altamente heterogêneas e à inserção internacional vulnerável na hierárquica e contraditória escala mundial em transformação.

O pensamento crítico histórico-estruturalista latino-americano, embora detenha variados planos de análise e perspectivas disciplinares, poderia ser sintetizado como uma abordagem em busca de uma economia política e sociológica do processo de desenvolvimento/subdesenvolvimento. Assim, procurou tratar e articular as especificidades periféricas dos modos e regimes de crescimento, as estruturas produtivas e distributivas e, em alguma medida, as estruturas de poder.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Desafios para a investigação e a transformação sociopolítica na América Latina

Apesar da sua ousadia, abrangência e originalidade, o pensamento crítico latino-americano apresenta algumas lacunas e insuficiências. Talvez a mais patente e decisiva seja ter, em certa medida, negligenciado as relações entre riqueza e poder, com destaque para a dinâmica da competição interestatal[1] e, desse modo, por vezes, ter incorrido em algum nacionalismo metodológico.

A contradição posta e irremediável para as investigações críticas é que a escala nacional continua decisiva (e se ampliando) e que, ao mesmo tempo, precisamos romper com o nacionalismo metodológico nas análises dos processos socioespaciais[2].

A escala nacional na América Latina apresenta uma excêntrica natureza, pois definida no interior de um espaço fronteirizado "nacionalmente". Porém periférico, sem autonomia de decisões – sem moeda conversível, sem padrão de financiamento de longo prazo endógeno e sem sistemas de inovação –, com Estados dependente-associados, atravessados por sistemas decisionais externalizados e em posição subordinada no concerto das relações e das divisões inter-nacionais/inter-estatais.

Simultaneamente, devemos superar dialeticamente o nacionalismo metodológico reificador, para compreender a complexidade das relações assimétricas entre a variegação de capitalismos subdesenvolvidos e desenvolvidos, sobretudo para tentar capturar a complexidade multiescalar do capitalismo atual. Para buscar apreender e aprofundar o caráter dinâmico e relacional das vinculações endógenas-exógenas. Por exemplo, tanto nas análises histórico-estruturalistas, das relações centro e periferia, quanto nas discussões marxistas de imperialismo, pouco se rompeu com certa bi-es-

1 Veja a respeito o programa de pesquisa de José Luís Fiori (2014; 2018).

2 Pode-se falar também de uma espécie de nacionalismo metodológico científico, que precisa ser combatido. "La ruptura con el nacionalismo metodológico y la concepción de espacios de producción de conocimiento transnacionales abre el camino para tematizar la diversidad de formas de circulación de teorías, métodos y objetos que han tenido lugar históricamente, de redes que se han conformado y que han imaginado otras geometrías del poder (MASSEY, 2008) que desafiaron la geopolítica del conocimiento instituída" (ZUSMAN, 2015, p. 6).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

calaridade (nacional e mundial), algo rígida. No estruturalismo, quando se analisava *o* núcleo *versus a* periferia, acabava se caindo na análise apenas das formas unidirecionais do engate (passivo) desta última no espaço capitalista cêntrico. Em muitas elaborações sobre o imperialismo, acabava-se dando apenas destaque às imposições ativas dos países hegemônicos sobre os países subordinados, vistos como meros receptores passivos das determinações externas.

Assim, nessas análises clássicas pode se perder parte das relações *horizontais* e das relações *verticais* relacionais, das diacronias, das coevoluções contraditórias e das coexistências complexas e combinadas no contexto dos sistemas interestatais. Portanto, estamos desafiados a retomar, superar (dialeticamente, conservando) e avançar nas análises do real-concreto.

Mas, para além de certo nacionalismo metodológico, o rico pensamento que estamos tratando neste capítulo enfrentou de forma parcial e insuficiente a problemática dos interesses das frações de classe e a natureza específica do Estado na América Latina.

Uma temática clássica nos debates sobre o passado, o presente e o futuro do capitalismo na América Latina é a omissão dos agentes burgueses internos. Conformou-se histórico-estruturalmente um empresariado acomodado, omisso, pouco interessado em disputar espaços competitivos mais sistêmicos. Com pouco interesse para penetrar e consolidar posições nos mercados internacionais. Com presença marginal nos setores dinâmicos e uma enorme precariedade de vocação industrial. Trata-se de agentes do empresariado incapazes de desenvolver potencialidades criadoras. Que elegeram, além da especulação fundiária e financeira, os ramos bancários, da construção civil, da extração mineral e dos agronegócios como espaços preferenciais de exploração empresarial. Que buscam o amparo, as garantias e os subsídios do Estado e são avessos ao risco. Dessa forma, as similitudes históricas latino-americanas com o processo de industrialização experimentado nos países centrais são apenas formais. Além disso, é bom lembrar que o Estado e os capitais privados nacionais possibilitaram e negociaram os Lócus de presença preferencial das empresas transnacionais nas cadeias produtivas e de valor, que controlam os setores e os circuitos mais dinâmicos (FAJNZYLBER, 1983).

Em um processo de longa duração, colonialismo, escravismo e estruturas de propriedade arcaicas deram lugar ao rentismo, ao controle da terra

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

rural e urbana e a um ambiente empresarial avesso ao risco e às inovações mais radicais. Ao mesmo tempo, se forjaram variadas frações burguesas e pequeno-burguesas antipopulares, antinacionais e antidemocráticas, que vêm se fortalecendo recentemente.

Nos diversos países latino-americanos, o papel hegemônico das frações mercantis, agrárias, extrativas, fundiárias, financeiras e fictícias de capital e sua hegemonia no bloco no poder é inconteste. Essas facções sempre logram articular, ao longo da história de grande duração, acumulação de capitais e acumulação de poderes, muitas vezes pela via pouco democrática, a violência e a dominação cultural. Controlam e comandam a riqueza patrimonial e monetária e as lógicas de extração e capitalização de rendas e arquitetam nas mais variadas instâncias de poder suas estratégias de dominação política e cultural.

São oligarquias mercantis-fundiárias-extrativistas e rentistas-financeiras com enorme poder para fazer valer seus interesses e para vetar e conspirar contra os anseios de transformação social.

Os espaços (econômicos e políticos) ocupados por estas frações de classe comandam e encadeiam as decisões cruciais do poder, da terra e do dinheiro, com marcantes impactos ao longo do vasto território nacional – que vai tomando a forma de uma mera plataforma de exploração, expropriação, extorsão e extração. Na verdade, essas elites conspiram contra a escala nacional e se protegem em uma escala internacionalizada de poder.

Lançando mão de uma citação de Diaz-Alejandro, ainda do ano de 1984, Griffith-Jones e Sunkel (1990, p. 119) discutem como

> as famílias internacionalizadas conseguem transpor as incertezas do subdesenvolvimento e do governo instável (...). Cada vez mais, o sistema internacional oferece às classes média e alta latino-americanas amplas possibilidades de mandar para fora seu capital e de emigrar, diminuindo os incentivos que as fariam interessar-se pelos assuntos locais, solapando sua lealdade ao Estado, que não obstante deve arrecadar impostos e proporcionar um ambiente adequado ao investimento, ao comércio e ao exercício de poder.

Assim, é importante nos debruçarmos sobre as características fundantes dos peculiares negócios privados das frações ligadas à terra e ao dinheiro, que apresentam desdobramentos cruciais (inclusive espacialmente) para

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

pensarmos histórica, dinâmica e contraditoriamente a gênese e a trajetória das destituições, desigualdades e impasses sociopolíticos latino-americanos.

Também é crucial se entender o papel do Estado, enquanto uma condensação de correlações de forças sociopolíticas nos processos de desenvolvimento dependente na América Latina.

Nesse continente, o Estado sempre ampara e protege as "iniciativas privadas" com incentivos e favorecimentos fiscais e creditícios, promovendo a validação de estoques de riqueza acumulada e sancionando a valorização especulativa. Não se logra redesenhar os aparelhos financeiro, fiscal e de ciência, tecnologia e inovação no sentido da modernização capitalista. Não se avança na montagem dos sistemas creditício, de exação e de aprendizado, tríade básica dos capitalismos avançados.

Assim, neste contexto, deve-se discutir o papel retrógrado e o *poder das formas e lógicas arcaicas* dos polimórficos capitais *mercantis* (especulativas, usurárias, imobiliárias etc.) que, na maioria das vezes, são *recombinados*, reajustados, reconciliados e realinhados com os modos de funcionamento, as formas e as estratégias dos capitais mais "modernos" e *fictícios-financeiros* (geralmente ancorados em títulos da dívida pública). Uma função destacada neste ambiente é desempenhada pela mídia corporativa, que sanciona as narrativas em benefício do agronegócio, do mercado financeiro e da extração mineral.

A história latino-americana demonstra o passado mercantil-agrário e especulativo no seu longo curso. Se o resultado da operação do capital mercantil era um fluxo monetário (resultando, ao final do período, numa massa de dinheiro em sua forma líquida, geral e abstrata), a lógica fictícia de valorização veio capitalizar estes fluxos de rendimentos, "fazendo-os dialogar" (realizando a mediação) a partir de determinada taxa de juros (e de câmbio), enquanto parâmetro geral do enriquecimento privado.

Lembremos aqui, como exemplos, das estratosféricas taxas de juros praticadas no Brasil pelo sistema bancário e das elites argentinas que ancoram pervertidamente suas riquezas em dólares e conspiram contra a economia e a moeda nacionais.

Amparado em negócios realizados em ramos diversos, seus agentes garantem a manutenção e expansão de sua riqueza patrimonial (ancorando-se na terra-propriedade) e mercantil (intercâmbio e circulação de capitais,

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

mercadorias e dinheiro e sua capitalização) e o controle político de importantes espaços econômicos e geográficos.

O "jogo das trocas", totalmente articulado ao "jogo político", lhe proporciona acúmulo de capital-dinheiro líquido e poder, que poderá ser capitalizado e abrir espaço para uma unidade ou relação estreita entre o rentismo e o patrimonialismo, mais ou menos parasitário, a depender das opções de retenção (e aplicação) eleitas na composição de seu portfólio e da sua ação política em determinado espaço. Parte de seu dinheiro provavelmente também será retida na forma de decisões especulativas da terra improdutiva rural e da terra ociosa e em reserva de enormes glebas urbanas, fechando sua equação econômica e política de acumulação de terra, dinheiro e poder.

Garante-se a retenção e a expansão de massas de dinheiro enquanto mercadoria universal-total acumulada, com a consolidação da taxa de juro como o padrão geral de remuneração do capital e da taxa de câmbio como a medida da comparabilidade com a moeda forte internacional. Assim, busca-se a acumulação (infinita) de símbolos gerais (formas universais) de riqueza, que fica orientada (depois dirigida) pelos sinais dos juros e do câmbio. Ocorre a invasão e a prevalência da lógica patrimonial, especulativa e fictícia de valorização e de seu poder de orientar a avaliação e a gestão geral sobre todas as outras frações de capitais. Há o encurtamento dos horizontes temporais, com a busca de lucros rápidos no curto prazo e a fuga dos riscos, geralmente sob amparo do Estado.

A autonomização do capital-dinheiro sob a forma de capital a juros e a preponderância da forma fictícia sobre as outras formas de riqueza é um dos temas centrais do capitalismo em geral e deveria ser na experiência concreta atual do capitalismo na América Latina. Uma agenda coletiva fundamental de pesquisas seria tentar desvendar as complexas relações entre os capitais mercantis, rentistas e os capitais imobiliários-fundiários que dominam os espaços urbanos no continente. É preciso investigar a lógica da unidade contraditória mobiliário/imobiliário, que ganha centralidade no funcionamento do capitalismo urbanizado, extrator de rendimentos diversos, recrudescido pela força da propriedade privada e pela restituição violenta do poder de classe. Por meio de crescentes massas de capital líquido (existentes sob a forma de direito a reclamar um mais-valor) busca-se garantir a preservação e, se possível, a expansão facilitadas e de pouco risco. Sendo

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

caracterizados pela sua temporalidade restrita (curtoprazista), encontram-se impossibilitados os planos empresariais mais ousados e as estratégias mais duradouras e inovadoras, o que demarca um tempo conjuntural com a aparência de continuidade. Esta lógica, que passa a presidir as decisões de aplicação de capital, tem papel central na organização dos interesses privados e na articulação de alianças e pactos de dominação latino-americano. Ao longo de sua história, sempre se estabeleceu de forma concertada a *recomposição e a permissividade especulativa patrimonial-mercantil* em novas recombinações e articulações econômicas e políticas entre as *formas* e *forças* "mais contemporâneas" e as mais retrógradas e reacionárias. As formas arcaicas e contemporâneas se combinam em assimétricas correlações de força, influências recíprocas e (inter e intra) conexões do diferenciado e do heterogêneo. Cristaliza-se, assim, um arco de alianças híbrido e polimórfico entre as frações mercantis, usurárias e fundiárias. Forja-se e consolida-se um amplo e heterogêneo arco de alianças conservadoras que soldam o pacto de dominação no continente.

Em 2023, estamos completando meio século do início da permissão da flutuação das taxas de câmbio (marcando o fim de Bretton Woods), um dos elementos que delimitam o avanço da chamada globalização. Na América Latina, temos, no momento, a efeméride dos quarenta anos da chamada crise da dívida externa. São marcos fundamentais para pensar os nossos constrangimentos estruturais e nossos vínculos de subordinação.

Cabe lembrar que, no início da década de 1980, os capitais especulativos internacionais impuseram o custo do pesado ajuste sistêmico e toda sorte de sacrifícios ao povo latino-americano. Escrevendo em 1986, Osvaldo Sunkel já afirmava:

> (...) o mundo financeiro nacional e internacional dá a impressão de um campo minado onde estão penetrando os principais protagonistas – bancos, instituições financeiras internacionais, governos – com uma bagagem de experiências e dispositivos para detectarem e desativarem temporariamente as minas e para atenderem os feridos quando tropeçam em alguma delas. Mas não se percebe nenhum esforço substancial para montar uma operação sistemática de limpeza do terreno. A atenção está colocada no curtíssimo prazo (SUNKEL, 1986, p. 59).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Como enfrentar hoje estas estruturas externas e internas de dominação e a correlação de forças conservadoras e reacionárias em nossos países tendo uma base social e política que se revela uma massa de destituídos de justiça, riqueza e direitos?

Uma imensa maioria da população se encontra desenraizada da vivência social digna, submetida a formas de violência aberta e a ambientes de sociabilidade estreita, com a corrosão das bases da esfera pública, dentre outros fenômenos. Muitos dos espaços urbano-regionais e rurais latino-americanos vão cristalizando uma sociedade cindida entre uma grande maioria que se localiza socialmente subordinada, configurando uma verdadeira massa de não-cidadãos, e uma pequena minoria privilegiada que goza de direitos civis e garantias sociais plenos. Trabalho autônomo, independente, instável, não registrado, mal remunerado, de baixa qualificação e sem proteção social são apenas algumas formas destes *modos de pertencer e permanecer à margem*.

Nesse sentido, o programa de pesquisas crítico e engajado que estamos discutindo tinha um espaço privilegiado reservado sobre a chamada massa marginal e se perguntava pelas perspectivas da transformação social. Esse programa definia o que chamava de processo de marginalidade como a dificuldade de incorporação, com estabilidade e consistência, na estrutura de papéis e posições em um mercado urbano estruturado e moderno, que era muito heterogêneo e restritivo (QUIJANO, 1978 [1968], p. 49). Ou seja, abordava-se, muito antes da discussão contemporânea sobre precarização e precariado, a problemática na América Latina relativa à geração persistente de uma "massa marginal não absorvível pelo setor hegemônico da economia" (NUN, 1969). Afirmava-se que uma parcela da mão de obra não absorvida pelo núcleo hegemônico se refugiaria no "amplo e *deprimido* polo marginal da economia", pouco relevante e "afuncional" para o processo de acumulação de capital. Ressaltava-se que era muito diverso o modo de pertencimento desta massa de mão de obra redundante, destes excedentes de "população não-funcionais" nos processos econômicos, sociais e políticos (CARDOSO, 1977 [1969]; 1977 [1970]).

Esse programa de pesquisa precisa ser reatualizado, pois no século XXI assistimos a toda sorte de precarização, informalização, exclusão e marginalização, com o agravante de que agora conta-se com o fim da legitimidade da proteção social (e da participação democrática) e várias facções de

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

classe (dos "de cima" e dos "de baixo") ingressam nas esferas subterrâneas da economia ou mesmo na acumulação ilícita.

Em um contexto em que as oportunidades ocupacionais minguaram, em que se tem não a geração, mas a destruição de postos de trabalho (sobretudo os estáveis e seguros), em que, geralmente, quando surgem as ocupações, essas são precárias e mal remuneradas, tornadas "mão-de-obra supérflua", cresce ainda mais a sempre enorme massa de não-cidadãos, destituídos de dignidade, segurança, proteção e *status*. No continente latino-americano, as marcas do trabalho excessivo e da superexploração da força de trabalho são uma constante (MARINI, 2000 [1973]).

Por outro lado, auspiciosamente, há que se lembrar (e investigar cientificamente) que renovadas formas de resistências, contrapontos de representação, modalidades de organização sociopolítica, espaços de esperança, estratégias de luta etc. vão sendo experimentados na América Latina no momento.

Subfrações subalternas de classe empreendem combates reivindicativos, insurgentes e com alto potencial emancipatório. Há uma canalização das energias dispersas, e forjadas na escala da vida cotidiana, de insatisfação e inconformismo, buscando rearticulá-las pela via das intersubjetividades e interseccionalidades. São tentativas de aglutinação política e de formação de coalizões dos sem direitos e sem voz. A mobilização das forças democráticas busca unificação e justiça socioespacial.

María Laura Silveira resume primorosamente os principais desafios neste momento decisivo e tenso de nosso tempo estrutural-conjuntural:

> A real coexistência de temporalidades é a base da tolerância, cuja manifestação mais primorosa é o consumo de bens políticos e culturais, que não se acaba no próprio ato, mas alimenta o processo e reconstrói a dignidade dos homens. Mais liberdade, mais diálogo, mais democracia, mais cidadania, mais arte e cultura, mais solidariedade, mais proteção para os fracos. A sociedade da tolerância preocupar-se-ia com a liberdade, mas não apenas com os conteúdos da democracia liberal, mas com as bases de uma sociedade mais justa e igualitária. Não poderíamos pensar uma geografia que fosse capaz de discutir essas questões? (SILVEIRA, 2006, p. 99).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Considerações finais

Os desafios para se pensar criticamente, com ousadia e independência, as transformações profundas e abrangentes que estamos vivendo neste início de terceira década do século XXI, no mundo e a partir da América Latina são instigantes. Um feixe multifacetado e pluridimensional de mediações teóricas e históricas são requeridas a fim de se avançar em uma Economia Política do Território na América Latina frente às transformações geopolíticas, geoeconômicas e geoculturais do capitalismo contemporâneo.

Em uma dinâmica planetária que acelerou suas tendências, tensões e contradições, sob os impactos da pandemia da Covid-19 e da Guerra na Ucrânia, presenciamos a refundação do sistema interestatal, na direção de um mundo mais asiático, multipolarizado e multicultural, enquanto no continente latino-americano estamos diante de um frágil pêndulo sociopolítico movimentando para a centro-esquerda.

Como em outros grandes ciclos históricos, o capitalismo é desafiado a lidar conjuntural e simultaneamente com suas contradições internas (inerentes) e externas (circunstanciais e contingenciais). Os esforços por contornar momentaneamente tais contradições evoluem através de complexos processos de estabilização, reregulação e legitimação, que geralmente atravessam o Estado e contestam as coalizões sociopolíticas instituídas.

Como estabilizar um mundo com bifurcamentos extremados? De um lado, geometrias variáveis de poder, formas de dominação abstrata, lógicas de extração e capitalização de rendas e concentração de forças. De outro, todo tipo de precariedades, informalidades, exclusões, destituições, desclassificações, acúmulo descomunal de massas marginalizadas, deslocamento de refugiados, "mundos de trabalho" precarizados etc.

Na América Latina, todo este estado de contradições capitalistas opera em meio a heterogeneidades estruturais e recombinações relacionais e contingenciais (e com convivências contraditórias de temporalidades e espacialidades múltiplas), em que formas atrasadas-retrógradas estão em (re) articulação constante com formas modernas-contemporâneas.

Frente a tamanhas transformações, em tão variadas dimensões, seria importante questionar *como se apresenta hoje a unidade contraditória desenvolvimento-subdesenvolvimento e como as relações centro-periferia continuam a ser reprodutoras das condições do subdesenvolvimento e da depen-*

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

dência estrutural, embora apresentem outra natureza, que requerem mais profundas investigações com perspectiva espaço-temporal, que busquem radicalmente a *multiplicidade* e a possibilidade de múltiplas *coexistências* e trajetórias, como sugerido metodologicamente por Doreen Massey.

Em um ambiente mutante e desafiador, a única certeza que resta é que a luta por entender e transformar este estado de coisas deve ser multiescalar, multidimensional e em variados campos de disputas, além de permanente.

Referências

ARROYO, Mónica. A vulnerabilidade dos territórios nacionais latino-americanos: o papel das finanças. *In*: LEMOS, Amalia Inés G.; SILVEIRA, María Laura; ARROYO, Mónica (Orgs.). *Questões territoriais na América Latina*. Buenos Aires: CLACSO; São Paulo: USP, 2006.

BÉRTOLA, Luis; OCAMPO, José A. *O desenvolvimento econômico da América Latina desde a independência*. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2015.

BRANDÃO, Carlos. El campo de los estudios urbanos y regionales desde el Sur: anotaciones acerca de los desafíos teóricos y las posibilidades de una reconstrucción teórico-metodológica crítica en la periferia del capitalismo. *Revista EURE - Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, vol. 144, p. 1-22, 2021.

CARDOSO, Fernando H. Participação e marginalidade: notas para uma discussão teórica. *In*: CARDOSO, Fernando H. *O modelo político brasileiro*. Rio de Janeiro: Difel, 1977 (1969).

CARDOSO, Fernando H. Comentários sobre os conceitos de superpopulação relativa e marginalidade. *In*: CARDOSO, Fernando H. *O modelo político brasileiro*. Rio de Janeiro: Difel, 1977 (1970).

CARDOSO, Fernando H.; FALETTO, Enzo. *Dependência e desenvolvimento na América Latina*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1970.

DÖRRE, Klaus. *Teorema da expropriação capitalista*. São Paulo: Boitempo, 2022.

FAJNZYLBER, Fernando. *La industrialización trunca de América Latina*. México: Editorial Nueva Imagen, 1983.

FERNÁNDEZ, Víctor R. *La trilogía del erizo-zorro*: redes globales, trayectorias nacionales y dinámicas regionales desde la periferia. Buenos

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Aires: Editorial Anthropos; Santa Fe: Ediciones de la Universidad Nacional del Litoral, 2017.

FIORI, José Luís. *História, estratégia e desenvolvimento*: para uma geopolítica do capitalismo. São Paulo: Boitempo, 2014.

FIORI, José Luis. *A síndrome de Babel e a disputa do poder global*. Petrópolis: Editora Vozes, 2018.

FIORI, José Luís. Estado e desenvolvimento na América Latina. *In*: MARINGONI, Gilberto (Org.). *A volta do Estado planejador*: neoliberalismo em xeque. São Paulo: Contracorrente, 2022.

GAGO, Verónica. *La razón neoliberal*: economías barrocas y pragmática popular. Buenos Aires: Traficantes de Sueños, 2015.

GRIFFITH-JONES, Stephany; SUNKEL, Osvaldo. *O fim de uma ilusão*: as crises da dívida e do desenvolvimento na América Latina. São Paulo: Brasiliense, 1990.

MARINGONI, Gilberto (Org.). *A volta do Estado planejador*: neoliberalismo em xeque. São Paulo: Contracorrente, 2022.

MARINI, Ruy Mauro. *Dialética da dependência*. Petrópolis: Vozes, 2000 (1973).

MARTINS, Carlos Eduardo. *Sobre China*: o socialismo do século XXI. *In*: JABBOUR, Elias; GABRIELE, Alberto. *China: o socialismo do século XXI*. São Paulo: Boitempo, 2021.

MASSEY, Doreen. *Pelo espaço*: uma nova política da espacialidade: Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015.

MAZZUCATO, Mariana. *Missão economia*: um guia inovador para mudar o capitalismo. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2022.

MUSACCHIO, Aldo; LAZZARINI, Sergio G. *Reinventando o capitalismo de Estado*: o Leviatã nos negócios – Brasil e outros países. São Paulo: Portfolio/Penguin, 2015.

NUN, José. Superpoblación relativa, ejército industrial de reserva y masa marginal. *Revista Latinoamericana de Sociología*, Buenos Aires, vol. 5, n. 2, jul. 1969.

OLIVEIRA, Francisco de. *Crítica à razão dualista*: o ornitorrinco. São Paulo: Boitempo, 2003.

QUIJANO, Aníbal. Dependência, mudança social e urbanização na América Latina. *In*: ALMEIDA, Fernando L. *A questão urbana na América Latina*. Rio de Janeiro: Forense, 1978 (1968).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

RIESER, Vittorio. La "apariencia" del capitalismo en el analisis de Marx. *In*: DOBB, Maurice *et al*. *Estudios sobre el capital*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores, 1970.

SANTOS, Theotonio dos. *A teoria da dependência*: balanço e perspectivas. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

SILVEIRA, María Laura. Por uma teoria do espaço latinoamericana. *In*: LEMOS, Amalia Inés G.; SILVEIRA, María Laura; ARROYO, Mónica (Orgs.). *Questões territoriais na América Latina*. Buenos Aires: CLACSO; São Paulo: USP, 2006.

SUNKEL, Osvaldo. Desarrollo, subdesarrollo, dependência, marginalización y desigualdades espaciales: hacia un enfoque totalizante. *Revista EURE - Revista de Estudios Urbano Regionales*, vol. 1, n. 1, p. 13-49, 1970.

SUNKEL, Osvaldo. *A crise da América Latina*: dívida externa e empobrecimento. Porto Alegre: L&PM, 1986.

ZUSMAN, Perla. No solo el reposo configura geografías. *Terra Brasilis*, vol. 5, 2015.

CAPÍTULO 2

O mito persistente do crescimento econômico e a degradação do meio na América Latina[1]

Cláudio Zanotelli

Introdução

Partimos do problema do mito mecanicista das teorias e dos modelos econômicos importados de outras experiências dos países centrais no passado, ou originalmente elaborados na América Latina, e que defendiam o desenvolvimento econômico sem se interrogar sobre a heterogeneidade dos contextos históricos e os efeitos destrutivos provocados nos países nos quais se procurou aplicá-lo, em particular não se abordou os impactos desagregadores sobre os modos de vida tradicionais.

A questão central que nos colocamos é a de por que, nos debates teóricos sobre o subdesenvolvimento, da teoria da dependência, ou sobre as distinções centro-periferia, da economia estruturalista ou de outras correntes mais ou menos críticas da América Latina (nisso não se distinguindo das outras correntes de economistas e das ciências sociais e humanas, incluindo a Geografia), muito pouco, a nosso conhecimento, se interrogou ou colocou como um ponto principal para debate os efeitos destruidores que a base energética e material da industrialização provocava e provocaria. Uma exceção que confirma a regra, entre os economistas, é Celso Furtado, que,

1 Este ensaio faz parte do projeto de pesquisa financiado pelo CNPq-FAPES, Edital nº06/2019 – Programa de Apoio a Núcleos Emergentes (Pronem), intitulado "Geopolítica, geoeconomia e paisagens da infraestrutura do petróleo na região costeira do Sudeste do Brasil". Pesquisa também apoiada pela bolsa de Produtividade do CNPQ PQ1D. Uma versão modificada deste texto foi publicada na revista Geouerj, nº 44, 2024. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/geouerj/article/view/78521. Acesso em 14 jun. 2024.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

desde o início dos anos 1970, falava dos mitos e dos limites do crescimento econômico (FURTADO, 1974)[2].

A industrialização e o "desenvolvimento" no Brasil, por exemplo, utilizaram como fonte de energia predominante, até meados do século XX, a madeira oriunda das matas (DEAN, 2021 [1995]), bem como acentuaram e aprofundaram a utilização de minerais e procuraram a "conquista de uma autonomia energética" e a abertura de "novas fronteiras" para afirmar uma certa "soberania"[3]. Estes processos levaram à devastação de largas partes da natureza (incluindo as matas e os bichos que nela viviam) e dos territórios tradicionais, que continuarão nos decênios seguintes.

Não temos nenhuma pretensão de abordar as questões com uma visão de "totalidade" tanto teórica quanto empírica, pois a heterogeneidade entre os países da América Latina e dentro destes países é muito grande, e não é o propósito, nem há espaço para tal, e nem temos competência para sequer tentar realizar uma síntese das diversas correntes de crescimento econômico e de desenvolvimento, bem como das suas distintas aplicações e consequências. Assim, limitar-nos-emos a invocar alguns aspectos e análises em apoio às teses avançadas, e de modo algum se pretende aventar um modelo ou princípios gerais que seriam passíveis de serem aplicados sobre toda a região ou todos os países, ou parte deles.

Mas pensamos que um retorno crítico, mesmo que sob a forma de um esboço, sobre o crescimento e o desenvolvimento econômicos vale a pena para tentar aclarar os pressupostos mecanistas sobre os quais eles se apoiavam e que levaram à determinação indeterminada do estado atual da sociedade/natureza e às aplicações de muitas "ideias fora do lugar", no senti-

2 Veja-se também a obra organizada por Candido Mendes (1977), que publica artigos e intervenções de um colóquio realizado na Itália nos anos 1970, que contou com a participação de Cornelius Castoriadis, entre outros pesquisadores, que foram extremamente críticos com os planos de desenvolvimento.

3 Uma busca de "soberania" que, como indica Wallerstein (2006 [1991]), fez abdicações, no caso dos movimentos socialistas e terceiro-mundistas dos anos pós-Segunda Guerra: "Em vez de julgar a luta pelo socialismo como luta para transformar o sistema capitalista mundial com sua economia-mundo fundada na lei do valor e seu sistema interestatal superestrutural, que se baseia na suposta soberania dos Estados e no equilíbrio de poder, esses movimentos entram sem mais reflexão no jogo da tomada do poder do Estado a fim de 'compensar o atraso', ou seja, a fim de fazer sua própria 'revolução industrial'". Devo esta indicação de Wallerstein a Jaime Bernardo Neto, geógrafo do Instituto Federal do Espírito Santo.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

do que Roberto Schwartz analisa os escritos de Machado de Assis sobre as ideias de fachada das classes dominantes brasileiras. Estas adquiririam no século XIX uma "ilustração" "liberal" na Europa para "justificar" sua dominação e seus "favores" às outras classes, inclusive se servindo do "liberalismo" político – e econômico – sob a forma discursiva da "eloquência" como maneira de justificar a não concessão de "favores" ou de direitos às classes despossuídas (SCHWARZ, 2014 [1978]). Isto poderia servir de mote para pensarmos os discursos de "industrialização" a qualquer preço, sem concessão e redistribuição social, uma fuga para a frente submetida a uma injunção que vem de fora, como forma de "ilustração" para manter sob rédeas curtas o proletariado e justificar o "crescimento para depois repartir o bolo", como durante o pesadelo do curto período de crescimento econômico exponencial da ditadura militar brasileira, começada em 1964.

No passado, mas ainda em muitas análises contemporâneas, na crítica aos descompassos de desenvolvimento entre o centro e as periferias, se considerou a natureza como um pano de fundo, uma "dádiva", cujo "valor" somente tinha sentido se ela estivesse inserida na produção de raridades produzidas pelo trabalho, uma espécie de lugar imóvel, que deveria acolher os movimentos da "verdadeira" história dos homens que seria a constituição libertadora para a sociedade dos meios de produção. Na maior parte das matrizes dos pensadores e dos formuladores de políticas não foram colocados limites ao ilimitado crescimento econômico pretendido e visto como sinônimo do "desenvolvimento".

Em primeiro lugar neste capítulo, tentaremos desenhar sob forma de um esboço, dado o fato de que as correntes e nuanças são numerosas, e a partir de uma escolha baseada na ontologia e epistemologia realizadas por alguns autores, o quadro conceitual predominante do crescimento e do desenvolvimento econômico inspirado, no pós-Segunda Guerra Mundial, nas políticas recomendadas de planificação e intervenção estatais, que procuravam apoiar a industrialização como forma de desenvolvimento inserida no movimento mais amplo de expansão capitalista, em particular a americana, mas que se inscreviam sobre um pano de fundo de poder e de saber particulares que sempre se basearam na ideia do "atraso" dos nossos países, no "subdesenvolvimento" de suas populações, que deveriam almejar o radioso progresso alcançado pelas nações do centro. Para isto se deveria apoiar as classes dominantes e suas burguesias nacionais no processo de amealhar a poupança nacional

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

– e para tal demandar empréstimos aos países do Norte Global para formar a base industrial –, promover investimentos e, em seguida, aumentar a base salarial, o que, via demanda, faria a máquina funcionar em moto-perpétuo, uma verdadeira caixa mitológica sistêmica fechada com *inputs* e *outputs*.

Claro, as decepções foram numerosas, as autocríticas frequentes, as críticas às burguesias nacionais e ao uso do Estado nacional por elas, seu rentismo e predação, em contrastes aos interesses do país, afloraram, os "mitos do desenvolvimento" emergiram depois da aparição e da crítica cada vez maior dos ilimitados desenvolvimentos do capitalismo que levaram ao inefável, e bem-vindo, apelo aos "limites do crescimento". Nessa perspectiva, sempre foi fundamental a posição a ser ocupada pelo Estado, mediador das forças, agente econômico ou representante das maiorias "sem vozes". Isto, malgrado a evidente importância e necessidade de se constatar o Estado e sua centralidade nas diversas esferas sociais (Quando sob o governo de correntes mais preocupadas com os destinos sociais de seu povo), revela um pensamento estadocentrista que de certa maneira recobre outros processos sociais e a própria crítica necessária do Estado como correia de transmissão das dominações sociais e construtor das legitimações dos processos destrutivos provocados pela "economia", em seu sentido de inefável "ciência" da legitimação da dominação social.

Em segundo lugar, procura-se colocar as teses do desenvolvimento e do crescimento econômico em face aos que desde cedo, nos quadros da economia e da história econômica principalmente, mas também de outros campos dos saberes, criticaram o crescimento e o desenvolvimento diante da degradação e da espoliação inexorável dos ambientes, das múltiplas espécies e das culturas.[4]

Prolegômenos ao crescimento e ao desenvolvimento econômico na América Latina

Arturo Escobar (2014 [1998], p. 123-124) contextualiza o crescimento e o desenvolvimento econômicos voltados para a América Latina a partir do

4 Todas as citações de artigos e livros de outras línguas foram por nós mesmos traduzidas do original.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

pós-Segunda Guerra Mundial – que serão tratados aqui como próximos, apesar das diferenças importantes que existem entre estes dois termos e entre diferentes correntes da economia e da sociologia do desenvolvimento[5] – na emergência da crítica à teoria geral neoclássica do equilíbrio e do valor utilidade e das crises engendradas com as ideias de concorrência e do liberalismo econômico, que farão surgir as propostas de uma maior intervenção e controle do mercado por parte dos Estados. Estas crises abrirão, por outro lado, a possibilidade de irrupção de novas formas de governamentalidade, como as chamava Foucault (2004a), que vão desaguar nas ações e reflexões neoliberais ainda nos anos 1930 na Europa.

5 François Perroux se referiria aos polos de crescimento como sinônimo de polo de desenvolvimento, mas há uma diferença importante, segundo Luciano Martins (1984): a teoria do crescimento "econômico nasce da necessidade de controlar e compreender os ciclos econômicos, por sua vez a teoria do desenvolvimento nasce de uma necessidade de compreender e de sair da estagnação secular e de suas sequelas". No caso de Perroux, diz-nos o autor: "A sequência de operações intelectuais que dá origem à 'teoria' dos polos de desenvolvimento poderia, portanto, ser assim resumida: a) da noção de polo em um espaço econômico abstrato por onde passamos; b) ao papel concreto desempenhado pelas indústrias impulsionadoras; c) os efeitos energizantes que irradiam; d) pelos elos interindustriais que passamos e) ao crescimento polarizado; ao mesmo tempo, essa dinâmica atribuída ao crescimento econômico é transposta; f) para o contexto do desenvolvimento econômico". Porém, há nuances em Perroux e Boudeville entre os dois termos. Mas, para nosso propósito, é esta compreensão simplificada e mecanicista de uma teoria de desenvolvimento que terá diferenças com outras noções de polos de outras vertentes americanas, que irá inspirar, segundo os períodos, parcial ou totalmente, os crescimentos econômicos concretos em diversos países da América Latina, com os efeitos controversos e complexos que sabemos, onde grandes polos industriais pesados de indústria de base serão construídos como "catedrais no deserto", como foi o caso da Siderúrgica de Tubarão no Espírito Santo no Brasil, que serviriam como "indústrias industrializantes" e para gerar "desenvolvimento", o que não foram na maior parte dos casos (ZANOTELLI, 1998), mas que nos deixaram heranças ligadas às grandes empresas de mineração e de siderurgia responsáveis nos tempos atuais pelos maiores desastres ambientais provocados por esta indústria. Sobre o desastre provocado pelo grupo minerário Vale-Samarco - BHP Billiton, consultar Zanotelli (2024). Para um debate sobre os polos de crescimento, ver Perroux e Boudeville (1968). Para uma crítica nos anos 1990 ao profetismo econômico, aos mitos do desenvolvimento e à captura oligárquica do "desenvolvimento", ver Albuquerque (1992) ou ainda Francisco de Oliveira (1975) e seu célebre livro crítico dos projetos de desenvolvimento que estendiam as formas de exploração das indústrias subvencionadas, centralizadas, oligopolizadas e internacionalizadas instaladas no Centro-Sul do país para a região Nordeste, provocando transformações socioeconômicas e uma certa "unificação" do espaço nacional sob a noção de "desenvolvimento regional" – outro conceito com sentidos e interpretações múltiplas –, mas sem, necessariamente, negar as particularidades regionais que permanecem.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Foucault (2004a, p. 63) dizia que o mercado capitalista foi erguido gradualmente, no tempo, "como uma regra e a norma das práticas governamentais" fundadas num mecanismo dito "natural" – que nada tem de natureza no sentido contemporâneo do termo –, que seria o modelo de funcionamento dos mercados e dos governos em relação a esses mercados. Haveria, assim, entre outras coisas, algo permanente – a "natureza" –, uma essência original dos mecanismos de concorrência sobre os quais os governos deveriam se pautar. Construiu-se, desse modo, muito mais um "naturalismo" – no sentido de algo que acontece, como se diz naturalmente ou mecanicamente, ou que é visto como o fixo – do que um "liberalismo", e que se baseia mais em uma "espontaneidade" ou uma "mecânica interna" dos processos econômicos do que em uma liberdade jurídica reconhecida como tal aos indivíduos. Desenhava-se, desta maneira, um pretenso "naturalismo governamental" fundado no governo das populações e tendo como fundamentos o "interesse" e o mercado. Esse liberalismo que emerge na segunda metade do século XVIII é o "*laissez-faire*", o não governar demais nos assuntos do Mercado, princípio de limitação do Estado, o lugar onde o Estado não poderia intervir, lugar da verdade, da busca do "preço natural" ou do "bom preço", do "preço de equilíbrio" dos neoclássicos. Mas, como demonstra Wallerstein (2006), este capitalismo nunca abriu mão historicamente da contribuição do Estado mesmo em seus períodos de "revolução industrial"; muito pelo contrário, como invoca neste sentido Francisco de Oliveira (1975, p. 102), a propósito da centralização dos capitais no Brasil a partir dos anos 1950-1960, cujo financiamento requer a utilização de:

> (...) todo o potencial inscrito no próprio nível de desenvolvimento das forças produtivas, isto é, toda a riqueza nacional. Parte desse potencial está nas mãos do Estado, que o capta como imposto; e a utilização do imposto como *crédito* é a forma pela qual aquela parte da riqueza nacional captada pelo Estado financia o movimento da centralização.

Com a crise do liberalismo clássico e os questionamentos da economia neoclássica[6] entre as duas grandes guerras do século XX, é crescente a inter-

6 Como indica Herscovici (2020, p. 23), os neoclássicos do fim do século XIX invocavam uma concorrência plena e perfeita entre agentes sociais, estabelecendo hipóteses a-históricas de concorrência e equilíbrio de oferta e de demanda dos agentes econômicos.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

venção dos Estados na economia. Mas, também, estrategicamente, emergem práticas e teorias neoliberais ainda não hegemônicas e que de uma maneira ou de outra reinterpretarão e se apoiarão nas teses clássicas e neoclássicas. Para os neoliberais, em particular os ordoliberais alemães, que tiveram um grande papel na reorganização do Estado alemão e na Comunidade Europeia no pós-guerra, como indica Foucault (2004a, p. 123-124), a concorrência pura é um objetivo e não será nunca atingida, ela supõe uma política ativa e não um *laissez-faire* de uma concorrência livre e perfeita. Ela é um objetivo histórico a respeitar e não um dado da natureza. Desse modo, a concorrência é uma "essência", no sentido de um princípio formal, um *eidos* em referência à Husserl, ela "(...) tem sua lógica interna, tem sua estrutura própria, seus efeitos somente se produzem se esta lógica é respeitada, é um jogo formal entre desigualdades" (FOUCAULT, 2004a, p. 123). As condições para que ela seja realizada devem ser artificialmente organizadas e, portanto, devem ser construídas por uma governamentalidade; tem-se, assim, que governar pelo mercado antes de governar por causa do mercado; ela deve ser, portanto, histórica. Apesar de uma fobia intrínseca ao Estado dos neoliberais, em graus diferentes segundo as diferentes e heterogêneas correntes, defende-se algum tipo de garantia formal estatal da concorrência por meio de normas que a assegurem. Os ordoliberais dirão que o Estado tem defeitos intrínsecos e, portanto, se teria que ir mais longe que os liberais que defendiam o princípio de "limitação do Estado" pela economia de mercado, o Estado sendo o regulador externo dele. Eles defendiam que o mercado deveria ser o princípio de regulação interna do Estado: em uma fórmula: um Estado sob vigilância do mercado antes que um mercado sob vigilância do Estado!

No entanto, no imediato pós-guerra, o que se vê é a proliferação de uma economia sob forte intervenção estatal e uma regulação da concorrência, bem como propostas de desenvolvimento associadas à expansão do mercado mundial comandada pelos Estados Unidos, como indica Escobar (2014 [1998], p. 126), e se postula, então, o desenvolvimento das economias nacionais baseado no crescimento econômico.

Sobre a diversidade dos países que se classificavam sob o rótulo de subdesenvolvidos e sua ambiguidade e sobre a emergência do conceito de Terceiro Mundo e suas ambiguidades, pode-se ler Yves Lacoste (1981 [1965]; 1991 [1985]). Lacoste nos mostra como estas classificações problemáticas vão servir justamente a alguns propósitos ou a unificações que

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

justificavam determinadas políticas. Sobre Lacoste e sua transformação crítica em relação aos Terceiros Mundos, Víctor Daltoé dos Anjos (2021) fez uma excelente dissertação, tratando da diversidade de abordagens de Lacoste quando aplica métodos baseados na multi(trans)escalaridade sobre o Terceiro Mundo, demonstrando a construção desta ideia, em particular lastreada, em parte, na história da América Latina. Milton Santos (2004 [1979]) também se refere aos subdesenvolvimentos, numa certa perspectiva evolucionista, conforme o célebre subtítulo do livro *O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos*, publicado na França em meados dos anos 1970.

Mas, o crescimento econômico vai se transformar em um sistema abstrato e geral que vai ser proposto, e que funcionaria, segundo Escobar, como a teoria do equilíbrio geral neoclássico, segundo a qual de um mecanismo se deduz o crescimento quase mecânico: a poupança leva a mais investimentos, que aumentam os lucros, que geram, por sua vez, mais investimentos, e que, num ciclo "virtuoso", levariam a um maior volume econômico e maior distribuição, o que poderia se disseminar por toda a sociedade. Estas teorias, frequentemente anespaciais e a-históricas, pretendem repetir alguns modelos baseados numa interpretação no mínimo questionável da história da "revolução industrial" europeia e em particular inglesa, que não é o idílio que se pretendeu no século XIX entre uma transição do trabalho no campo para o trabalho industrial, e que teria como base uma "revolução agrícola", o que, resenha Wallerstein (2006, p. 58-59), não teria ocorrido. No fim de contas, diz-nos Wallerstein, as leituras que fazem alguns supõem valorações que representam uma luta material e simbólica, inclusive na própria Europa ocidental, que abarcaria uma oposição nos esquemas interpretativos da "evolução industrial" de países tão próximos economicamente, como França e Grã-Bretanha, a fim de contrapor os "bárbaros" *versus* os "civilizados" para justificar a hegemonia britânica sobre o mundo no século XIX. Trata-se de um esquema que, segundo o autor, será reproduzido no pós-Segunda Guerra de maneira diferente, pois o "conceito de revolução industrial" nesta época terá um outro papel:

> Tanto para os liberais como para os social-democratas europeus, ele constitui uma maneira de atribuir o ônus da culpa ao Terceiro Mundo por sua incapacidade de alcançar os padrões de vida econômico do Ocidente, ex-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

> ceto se estiver pronto a assimilar assiduamente a cultura ocidental (WALLERTSTEIN, 2006, p. 62).

Aplica-se, assim, certo disciplinamento de uma visão do "desenvolvimento" europeu do passado aos países chamados "periféricos", "subdesenvolvidos" ou "em desenvolvimento", localizados no espaço denominado de Terceiro Mundo. Dessa forma, o crescimento econômico, a partir de um quadro de análise dos ciclos econômicos particulares e da inovação e suas retroalimentações[7], passa, no contexto das desigualdades entre as nações, a ser considerado, no entreguerras, como um remédio para a pobreza (ESCOBAR, 2014 [1998], p. 131).

No entanto, haveria uma espécie de confluência, por um lado, entre esta evolução da intervenção econômica do Estado e, por outro lado, sua penetração e controle pelo capital apregoados pelos neoliberais, mesmo que o Estado empreendedor seja criticado pelo conjunto dos neoliberais que contribuíram para introduzir, por exemplo, na constituição chilena outorgada

7 Ver sobre os ciclos econômicos entre crises e crescimento, a obra Teoria do desenvolvimento econômico, de Schumpeter (1978 [1934]), que faz uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. Nesse livro, escrito no início do século XX e corrigido nos anos 1930, há 90 expressões de "natureza", e todas elas dizem respeito ao sentido de função, de essência, de uma coisa, como no caso de "a natureza do crédito". Não há na obra nenhuma preocupação com poluição, e as crises destruidoras dos meios de produção são tratadas como parte de ciclos que serão superados pelo novo crescimento e/ou desenvolvimento, e a noção de destruição da natureza, salvo melhor interpretação, não é abordada. Também nesse livro há uma espécie de ética empresarial, sobre o criador de empresa, que por seu espírito pioneiro e sua capacidade de inovação seria o verdadeiro agente do desenvolvimento econômico. A esse respeito Foucault (2004, p. 152-153) sustenta que com o neoliberalismo há um retorno a esta "ética do empresário", mas em condições diferentes da que fala Schumpeter. No entanto, em outro livro dos anos 1940, Schumpeter (2006 [1943]) anuncia o "crepúsculo da função de empresário" quando prevê o advento da economia planificada e a quase impossibilidade da sobrevivência do capitalismo por causa da emergência dos monopólios como aspecto social que leva a crises, não por causa de contradições do capitalismo, mas por causa dos processos de concorrência que chamam cada vez mais uma organização monopolística, como fenômeno social, pois há uma tendência à incorporação e centralização próximas do Estado (FOUCAULT, 2004, p. 182-184). Os neoliberais responderão a isto dizendo que não há uma fatalidade na concorrência que a levaria ao monopólio, donde advêm as propostas de uma nova governança para tentar evitá-lo por uma intervenção social e um intervencionismo jurídico com um novo quadro institucional da economia protegida por uma legislação formal (ibid., p. 182-184), o que, como sabemos, não surtiu efeitos: os monopólios e oligopólios hoje são legião.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

pela junta comandada pelo ditador Pinochet, o princípio de subsidiariedade segundo o qual o Estado e seus organismos "(...) não podem participar dos mercados, a menos que a iniciativa privada seja insuficiente e sob reserva de uma autorização dada pelo Congresso" (DARDOT *et al*., 2021, p. 58). Isto porque as teorias do equilíbrio e da concorrência, que passam a se expandir via planejamento e Estado empreendedor, seriam, como nos diz Mitchell (2011, p. 172)[8], além de uma forma de resposta nos países europeus e nos Estados Unidos à irrupção do povo na política – sob um fundo de emergência do nazismo, do fascismo e dos conflitos trabalhistas – após a crise de 1929, por meio da planificação e do desenvolvimento, uma invenção de um dispositivo moderno de cálculo e de contabilidade nacional de governo nos anos 1930, estabelecendo a *expertise* econômica como central[9]. Por outro lado, poderíamos pensar que o fato de as intervenções e enquadramentos neoliberais elegerem o intervencionismo constitucional e legal como modo de regular a economia – ainda que haja muitas divergências entre os neoliberais sobre o papel de "regulação" do Estado – poderia estar próximo da ideia do cálculo público e de certos monopólios tolerados pelos Estados em determinados setores no pós-guerra como parte do compromisso de regulação fordista que é também institucional.

Nesse sentido, Mitchell (2011, p. 173) faz uma distinção em relação à palavra "economia", dizendo que antes dos anos 1930 ela designava um processo, era sinônimo de governo, de gestão de "recursos e das populações", como sugere a expressão "economia política", mas a partir dos anos 1930 ela adviria como um objeto central da política democrática no Ocidente e que terá como corolário no resto do mundo a aparição do "desenvolvimento". A economia, assim, para ele, se torna um objeto em que a gestão seria a tarefa principal do governo e que necessitaria de um saber especializado. Nota-se, porém, aqui uma diferença em relação à Foucault, que não faz uma distin-

8 Em *Democracia do carbono*, Mitchell (2011) analisa os quadros das mutações econômicas ocidentais baseadas nas passagens do uso da energia do carvão para o petróleo.

9 Em relação aos modos de regulação que começam com o fordismo/keynesianismo e depois continuam no que ele chama de modo de regulação flexível em relação ao período neoliberal, ver Harvey (1999) [1989]). Mas, para uma compreensão dos diferentes regimes de acumulação que engendram modos de regulação distintos, segundo a abordagem do que ficou conhecido como Teoria da Regulação e que faz uma distinção entre intervenção keynesiana no seio do mercado capitalista e uma abordagem crítica sobre os modos de acumulação do regime capitalista de grandes empresas, ver Boyer (2004).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

ção particular desta economia de gestão do Estado e fundadora de uma nova "economia nacional" como objeto de cálculo (MITCHELL, 2011, p. 174-175). Parece-nos que Mitchell quer demonstrar que mesmos os intervencionismos econômicos faziam parte desta economia empresarial enaltecida (tanto pelos analistas econômicos do entreguerras, como Schumpeter, quanto pelos neoliberais).

Não temos espaço aqui para aprofundar estas análises de Mitchell (2011, p. 182-184) e nem debater sobre as nuances dos diferentes regimes de acumulação, mas o autor invoca algo de relevante, o fato de que houve uma batalha no início do século XX para decidir a relação da economia com a natureza. De um lado, uma visão da economia dos recursos naturais e dos fluxos de energia, defendida nos Estados Unidos por Richard T. Ely e Thorstein Veblen, que estavam preocupados com as questões dos "recursos naturais e de sua diminuição", bem como com o consumo excessivo e "ostentatório" e a dissipação e conservação da "energia". De outro lado, uma economia dos preços e dos fluxos monetários. E esta venceu a batalha, estabelecendo, a partir da medida da moeda e dos preços, a "economia como ciência da moeda", ou o que Mitchell denomina de "economia". Neste sentido, ele nos diz que, durante

> (...) a primeira metade do século XX, numerosos dispositivos e instrumentos novos tornaram possível as formas de cálculo e de práticas de representação que permitiram conceptualizar e gerir os movimentos monetários que representavam a economia nacional (MITCHELL, 2011, p. 184-185).

Este último grupo era constituído, entre outros, por Irving Fisher, inventor do primeiro índice de preços de matérias-primas e do poder de compra do dólar e que foi popularizado nos Estados Unidos. Mas Fisher também foi um defensor do eugenismo, tendo participado da criação de uma associação americana pelo eugenismo em 1922. A melhoria racial, portanto, fazia logicamente parte de sua teoria econômica. O trabalho humano seria, segundo Fisher, uma forma de riqueza ou de estoque de capital, um "capital humano", e, portanto, um recurso que poderia ser melhorado ou se deixar degenerar (FISHER apud MITCHELL, 2011, p. 184-185). O progresso da sociedade repousaria, assim, sobre as escolhas feitas pelos indivíduos

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

> (...) entre consumir para o presente ou investir para o futuro. Estas decisões eram afetadas pelo controle de si de cada um, pela esperança de vida, pelo seu senso de economia e seu grau de previsão – coisas que evidentemente faltavam às "raças" inferiores e aos membros degenerados da "raça" superior (FISHER *apud* MITCHELL, 2011, p. 185).

Fisher dizia que a remuneração é o produto de um capital, e "capital" é tudo aquilo que poderá procurar uma remuneração futura. A partir daí, se se admite o salário como uma remuneração, ele é uma remuneração de um capital, e o que é este capital? É o conjunto de "todos os fatores físicos e psicológicos que torna alguém capaz de ganhar um tal tipo de salário" (FOUCAULT, 2004a, p. 230). Foucault diz que para outros economistas, como Becker e Schultz, posteriores a Fisher, o trabalho comporta um capital, uma aptidão, uma competência que estabelecerá o capital humano como forma de valor, e este novo *Homo economicus* será um empreendedor de si mesmo e não aquele parceiro da troca abordado pela teoria do valor utilidade a partir de uma problemática da necessidade (FOUCAULT, 2004a, p. 230-233). Vemos aqui uma outra perspectiva de valor e do empresário.

Fisher, segundo Mitchell (2011, p. 185), pretendia, por outro lado, com sua estratégia discursiva, que a "ciência econômica não deveria estudar as capacidades e os recursos da natureza, mas sim se interessar pelas capacidades e recursos humanos, que, quanto melhor fossem, melhor e mais racional seria a utilização dos recursos naturais". Portanto, capital humano, a ser melhorado, *versus* recursos naturais.

Assim, a "economia" neste sentido do fator humano e monetário preponderante – se pudermos usar o que fala Mitchell sobre Fisher, buscando a eficiência do fator humano, favorecendo a sua formação, o civilizar e formar as populações tradicionais para a economia – surgiria como a chave do desenvolvimento, do "civilizar" para o trabalho na fábrica, como falavam alguns economistas enviados pelas agências internacionais ao continente latino-americano.

No entanto, no caso particular do desenvolvimento proposto para os países da América Latina, que deveria vir da "civilização industrial", não havia poupança interna suficiente para deslanchar este crescimento, que partiria de uma base limitada, ainda que em países como Brasil, Argentina, México e Colômbia houvesse em meados do século XX uma indústria de bens

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

de consumo bastante desenvolvida, resultado da "substituição de importações" no entreguerras e de processos econômicos próprios fundados em excedentes de exportações de produtos primários (BRANDÃO; SIQUEIRA, 2020; CARDOSO; FALETTO, 1970). Assim, para que esta industrialização, sobretudo a dita de "base", se desenvolvesse plenamente, propunha-se o aporte de capitais externos que estimulariam os investimentos e que poderiam gerar mais produtos. E, em consequência, mecanicamente haveria uma acumulação de capital, que, pretendia-se, geraria mais investimento, maiores lucros e maior distribuição salarial, promovendo o aumento geral da demanda de forma circular.

Pretendia-se, deste modo, que a industrialização abrisse as vias da modernização das economias "atrasadas" em países cuja maioria da população habitava o espaço rural, bem como se objetivava propagar entre os nativos a racionalidade adequada, acostumando-os à disciplina fabril (ESCOBAR, 2014 [1998], p. 132), como vemos, talvez, resquícios das doutrinas de Fisher e do que vimos das dualidades progresso/atraso que justifiquem as dominações internacionais no sistema-mundo.

Os vários modelos dominantes que foram avançados, debatidos e aplicados, como sintetiza Escobar, e que não vem ao caso de detalhar aqui, pretendiam, para somente citar alguns, escapar do círculo vicioso da pobreza (Myrdal) por meio de efeitos em cadeia (Nurkse), estimular efeitos para frente e para trás nas cadeias produtivas (Hirschman), ou ainda se difundiam as leituras de que haveria na América Latina uma economia dual, moderna e tradicional, e que esta última deveria ser transformada e modernizada (ESCOBAR, 2014 [1998], p. 134-135). Como indica Escobar (2014 [1998], p. 137), o que é tradicional era visto como atrasado, primitivo, vivendo em outro tempo, obscuro, em meio à modernidade luminosa. Trata-se de modelos que, de uma maneira ou de outra, fracassarão ou serão insuficientes para explicar o real.

Assim, um dos problemas elencados pelos estudos das consequências das aplicações destes modelos aceitos pelas classes dominantes nacionais foi o fato de aumentarem, por parte dos países da América Latina, a dependência em relação às economias centrais, tanto para o fornecimento de máquinas e equipamentos de base para as indústrias que se instalavam quanto em relação ao endividamento exacerbado que gerou ainda mais dependência, num ciclo sem saída, resultando no contrário do que pretendiam.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Como demonstra Escobar (2014 [1998], p. 139 e seguintes), no entanto, em resposta a estes modelos a-históricos e preconceituosos, se construiu um pensamento divergente ligado ao grupo da CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe)[10] , que demonstrava a deterioração histórica dos termos de troca que afetavam os bens primários dos países da periferia, mas reconhecendo, como nas teorias criticadas anteriormente, que o produto por trabalhador era menor na periferia, pois ela tinha excedente da mão de obra, portanto havia aí menor capacidade de acumulação de capital. Assim, os economistas ligados à CEPAL invocavam a necessidade de uma política específica de industrialização para se obter acesso às moedas convertíveis internacionais, componente essencial do crescimento econômico que determinava a capacidade para importar bens de capital para a industrialização. Porém, estas políticas também em parte malograram, acentuando os endividamentos externos, a inflação e apostando numa virtuosidade de uma burguesia nacional que não existia, pelo fato de ela ser rentista e usurária e não pretender renunciar a seus privilégios.

Sem uma reforma agrária efetivamente realizada em países onde a estrutura agrária sempre foi controlada por oligarcas e a partir de políticas de estímulo à migração campo-cidade e de expansão das fronteiras internas para dar vazão aos conflitos, produziu-se uma "urbanização" sem uma concomitante e massiva industrialização. Assim, as cidades do Terceiro Mundo não seguiram os modelos apregoados (investimentos industriais, ganhos de produtividade no campo, migrações para as cidades que necessitavam de trabalhadores para as indústrias de massa). Ao contrário, houve uma urbanização sem trabalho para todos, o que levará à expansão sem fim das grandes cidades de maneira precária e a uma industrialização com um regime fordista capenga (o circuito superior) associada ao circuito "inferior" da economia urbana, como o designará Milton Santos. Este fordismo periférico abarcará somente alguns setores do operariado da indústria de consumo voltada para as chamadas "classes médias" e superiores, gestando-se ao mesmo tempo uma concentração fundiária e um rentismo urbano, acompanhados de uma desigualdade regional e intraurbana e uma expansão sem fim dos

10 Sobre os fundadores das Ciências Sociais na América Latina, em particular a relação de Celso Furtado com Raúl Prebisch na CEPAL, ver Hélgio Trindade (2021).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

trabalhos subintegrados e pouco remunerados. Em uma palavra, trata-se dos "informais" das relações de trabalho, que são um problema, digamos, estrutural de nossas economias[11].

Retomando a análise sobre a CEPAL, por outro lado, Brandão e Siqueira (2020, p. 9), de maneira dissonante em relação a Escobar, afirmam que o objetivo da CEPAL:

> (...) era debater o processo de desenvolvimento desigual nas periferias do capitalismo e tentar estruturar tanto o pensamento nessa direção quanto iniciativas concretas de planejamento voltadas para acabar com tais desequilíbrios, tudo dentro do contexto da dinâmica do capitalismo como sistema global.

Ou seja, os economistas ligados à CEPAL teriam buscado

> (...) ferramentas que pudessem ser aplicadas em um contexto periférico singular às regiões geográficas mais populosas, contrastantes e desiguais do mundo, reunindo e forçando a uma coexistência contraditória as mais extremas disparidades entre atraso e desenvolvimento das forças produtivas capitalistas (BRANDÃO; SIQUEIRA, 2020, p. 9).

Críticos aos economistas conservadores e/ou enviados pelos organismos internacionais com seus modelos, como vimos antes, Brandão e Siqueira (2021) dizem que o *mainstream* conservador das concepções europeias e americanas – com suas visões predominantemente capitalistas – ignorou e permaneceu alheio ao fato de que a penetração de fatores modernizadores em ambientes altamente subdesenvolvidos, em termos de relações sociais e forças produtivas, requer necessariamente hibridação de estruturas diferenciais. Comentando a obra de Celso Furtado e sua importância na CEPAL e nos planos e programas de desenvolvimento do Brasil nos anos 1950 e início dos anos 1960 com a criação da Sudene (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste) e como ministro do planejamento do governo João Goulart, os

11 Sobre este, tema ver as obras de Milton Santos, *As cidades dos países do Terceiro Mundo* (1972) e *Os dois circuitos da economia urbana* (2002), e também Francisco de Oliveira (1977). Sobre os informais na América Latina, ver Lautier, Mirais e Morice (1991).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

autores afirmam que ele realizou uma "interpretação ampla dos processos sociais historicamente determinados que poderiam revelar o acúmulo dos atrasos estruturais" (BRANDÃO; SIQUEIRA, 2020, p.10). Portanto, segundo Brandão e Siqueira (2020, p. 10): "Este método permitiu-lhe compreender de forma abrangente o processo específico e intrincado do subdesenvolvimento como uma malformação estrutural, geneticamente dotada de uma capacidade considerável de persistência, cumulatividade e reprodução".

Assim, há muitas interrogações sobre a situação política interna e externa e as relações de poder que faziam com que os países da América Latina – no caso comentado pelas posições complexas de Celso Furtado – questionassem os "bloqueios" de sociedades como a brasileira, cujas classes dominantes, para manter seus privilégios, se engenhavam em se manter "subdesenvolvidas", sendo estes espaços, portanto, diferentes

> (...) daqueles espaços nacionais que conseguiram avançar na acumulação conjunta e na diversificação da demanda, os subdesenvolvidos privilegiaram transformações ligadas ao dinamismo da demanda final (modernização), ao invés da acumulação reprodutiva e diversificação do aparato produtivo para atender as necessidades do mercado interno (industrialização) (BRANDÃO; SIQUEIRA, 2020, p. 10).

No entanto, para Escobar, de maneira geral e sem entrar em análises detalhadas das correntes de pensamento, o desenvolvimento econômico para os economistas da CEPAL seguiu sendo, apesar de seus pontos importantes de divergência com as teorias importadas, uma busca por um "processo de acumulação de capital acoplado ao progresso técnico" (ESCOBAR, 2014 [1998], p. 139). Donde em sua época Fernando Henrique Cardoso fez a crítica dizendo que estas propostas "teriam a originalidade de uma cópia" (CARDOSO *apud* ESCOBAR, 2014 [1998], p. 139)[12].

Neste particular, acreditamos que a leitura de Escobar não é suficientemente exata sobre o livro *As ideias e seu lugar,* de Fernando Henrique Cardoso. Ao contrário do que deixa entender Escobar, Cardoso (1984 [1980], p. 19-69) faz uma análise rigorosa das ideias e propostas da CEPAL que

12 Sobre as posições de Cardoso acerca da CEPAL, com nuances e muito mais complexas do que deixa transparecer essa citação, ver: *As ideias e seu lugar* (CARDOSO, 1984).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

se transformam ao longo do tempo, e diz que sobressai delas um núcleo inovador desde os primeiros textos e análises de Prebisch em 1949, donde se destaca a principal tese da deterioração dos termos de troca entre países do Centro e da Periferia capitalista (1984 [1980], p. 26) em função das taxas diferenciais de produtividade entre estas economias e de fatores políticos e sociais que impediriam uma expansão para os países da periferia destes ganhos de produtividade. Porém, quando a industrialização se consolidou, em meados dos anos 1950 e nos anos 1960, ela se centrou em bens de consumo, e não em bens de capital, num quadro de protecionismo e de oligopólios. Isto levou ao "desenvolvimento perverso", reconhecido pelos economistas da CEPAL posteriormente, o que provocará a emergência de análises sobre a dependência estrutural – teoria da dependência –, que será desenvolvida, entre outros, por Furtado, Cardoso e Faletto. Provocará, também, o "desenvolvimento do subdesenvolvimento", pois as economias centrais e periféricas são "interdependentes" ou "associadas", gerando desequilíbrios e dependência nos desenvolvimentos, reiterando-se, desta forma, as desigualdades, mais uma vez, dos termos de troca.

Citando Aníbal Pinto, Cardoso diz que ainda nos quadros da CEPAL se produziu uma das teorias mais originais sobre a desigualdade interna na repartição de benefícios do crescimento da produtividade, demonstrando uma "heterogeneidade estrutural" das economias latino-americanas, demarcando-se de teorias dualistas, pois um certo modo de desenvolvimento se baseou sobre polos de modernização, provocando "uma tripla concentração dos benefícios do progresso técnico, ao nível social, ao nível da estratificação econômica e ao nível regional" (PINTO *apud* CARDOSO, 1984 [1980], p. 53).

Cardoso, por fim, reitera a originalidade das teses da CEPAL, apesar de seus limites, e o desconhecimento e as redescobertas e reapropriações que diferentes escolas fizeram delas sem necessariamente reconhecer o aporte inovador da crítica nas relações internacionais que a CEPAL e seus teóricos trouxeram, demonstrando que elas não eram cópias, mas, antes, que eram originais, inscrevendo-se num largo movimento de ideias que incorporavam influências da economia keynesiana, clássica e marxista, mas com uma abordagem particular que não tinha sido teorizada e praticada até então.

A referência à cópia original, no título de um capítulo do livro citado de Cardoso, "*A originalidade da cópia: a CEPAL e a ideia de desenvolvimento*",

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

na realidade é enganadora, pois a cópia original a que se refere Cardoso, e isto dito de maneira elogiosa, é a de Sraffa, que teria por vias outras chegado a conclusões, pelo menos em parte, semelhantes às dos teóricos da América Latina, e teria feito uma releitura original, uma "cópia", de Ricardo, para criticar a teoria neoclássica de preços dos termos de troca (CARDOSO, 1984 [1980], p. 60). Na realidade, o próprio título do livro *As ideias em seu lugar* é uma referência provocadora e invertida ao livro citado de Schwartz, sobre "*As ideias fora do lugar*", que eram trazidas aqui pelos bacharéis que adotavam ideias ilustradas na Europa, mas eram de famílias escravocratas, ou seja, embora "fora do lugar", estas ideias adquiriam uma outra função no Brasil daquela época. Já para Cardoso, se deveria reconhecer as ideias em seu devido lugar, me parece aqui, da CEPAL, pois ele mesmo no livro se inscreve na corrente deste movimento, ainda que com críticas aos seus limites relativos à especificação das lutas de classe etc. Porém, Cardoso, neste livro citado, se refere a isto em função, diz ele, talvez, de a CEPAL ser, também, uma instituição internacional. Claro, posteriormente, Cardoso abandonará, como é sabido de todos, suas perspectivas críticas para defender as teses neoliberais.

Para Cardoso e Faletto, conforme escrevem Brandão e Siqueira (2020, p. 11-13), "(...) as teorias anteriores, como as da CEPAL, careciam de determinações sociais e políticas", pois: "Apesar de seu caráter crítico, as teorias e críticas econômicas da CEPAL não se baseavam na análise do processo social e não chamaram nossa atenção para as relações imperialistas entre os países e não levaram em conta as relações assimétricas entre as classes" (CARDOSO; FALETTO *apud* BRANDÃO; SIQUEIRA, 2020, p. 9). Portanto, a dependência não deveria ser analisada como mero reflexo de decisões tomadas no exterior. Mas, como escrevem Brandão e Siqueira, Celso Furtado e outros pensadores do período, como vimos, invocavam as divergências e os conflitos de classe e a subordinação das elites nacionais aos interesses imediatos e ao conluio com grandes grupos econômicos.

Para Escobar, malgrado o fato de as teorias com visão marxista e neomarxista de desenvolvimento econômico nos países periféricos ganharem visibilidade nos anos 1960, em particular, na América Latina, com a teoria da dependência e outras correntes que invocavam um capitalismo periférico e as trocas desiguais, no rastro da CEPAL, e que também criticavam as alianças de classe, elas ainda se baseariam numa ideia de "progresso" e de

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

"racionalidade econômica". Assim, por mais que a "dependência e o intercâmbio desigual eram novidades, o espaço discursivo em que se moviam não o era" (ESCOBAR, 2014 [1998], p. 140). Como exemplifica o autor, *mutatis mutandis*, o pensamento marxista, por exemplo, estava em seu meio, a economia política clássica do século XIX, como um "peixe dentro de seu elemento" (FOUCAULT, 1966, p. 274). Ou seja, o quadro de operação conceitual, apesar de diferencial, ainda se inscrevia nos termos dos discursos dominantes da época que eram baseados em "racionalidades econômicas" ocidentais e hegemônicas[13].

As noções de desenvolvimento e crescimento econômico, arremata Escobar, seriam mecanicistas, mesmo quando se invoca a dialética, e se baseavam nos padrões do desenvolvimento ocidental de progresso que era a resposta às interpretações de subdesenvolvimento que se havia criado nas análises dos países do Terceiro Mundo. São círculos sistêmicos fechados e viciosos de interpretação que eludem outros processos geo-históricos, que não se resumem às racionalidades econômicas e à industrialização e que poderiam abrir outras perspectivas e possibilidades culturais e sociais articuladas. Articuladas, acrescentamos, à natureza, ao meio e a todas as suas criaturas.

Nós diríamos que uma deficiência central, vista na perspectiva de hoje, foram as reflexões sobre as questões ambientais e os usos da natureza, que, diga-se de passagem, poderiam, nos tempos atuais, ser atualizadas a partir das trocas desiguais via uma explotação e exploração do Sul Global, assim, se continua a utilizar a energia, os minérios, os produtos da agricultura, os animais, as florestas, a terra, em termos de troca desfavoráveis e submetidos a mercados globais controlados pelas grandes corporações e pelos países do Norte Global. Ademais, lembre-se que a própria forma de se controlar a emissão de carbono foi comoditizada, o que também pode ser uma forma de neocolonialismo das injunções da troca da floresta em pé por cotas de emissão, uma vez que estas cotas, com vistas a reduzir a emissão de car-

13 Esta afirmação deve ter nuanças e muitas aspas, pois, conforme narra Theotonio dos Santos (2016), há na CEPAL e em Celso Furtado, em particular, a busca de um pensamento original que pudesse dar conta da situação de dependência e das inserções subalternas dos países da América Latina no contexto internacional. Theotonio dos Santos, ademais, baseado nessas leituras, questiona justamente as "racionalidades" europeias-americanas e seus modelos prontos para o mundo.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

bono, e papéis baseados nestas cotas, são comercializadas no mercado financeiro e foram, diga-se de passagem, objeto de uma investigação recente indicando que as grandes empresas poluidoras, como as siderúrgicas, os produtores de cimento etc., na Europa, aproveitaram-se das cotas, em um mecanismo falho de gestão destas, para aumentar seus lucros vendendo-as no mercado financeiro, sem que suas emissões de carbono fossem reduzidas (DELACROIX; PICAUD; MARTINON, 2023).

Mas Escobar (2014 [1998], p. 143) chama a atenção para não entendermos as teorias econômicas e as suas aplicações nos planos de desenvolvimento e nos planejamentos na América Latina como um simples reflexo ideológico, repetindo o que disseram Cardoso e Faletto, dos imperativos europeus e sobretudo americanos de se consolidar como potência hegemônica, de operar e obter mais taxas de lucros no exterior, de assegurar o controle das matérias-primas, de expandir o mercado externo para os produtos americanos e, finalmente, de ter um sistema de tutela imperial militar para controlar as nações latino-americanas. Não se deve descartar estas motivações no jogo geoeconômico da geopolítica, porém há um processo complexo e heterogêneo que permitiu ao discurso econômico elaborar novos objetos, conceitos e metodologias e que se inscreveu em um lugar e numa conjuntura precisas que possibilitaram que aflorasse nas classes dominantes e parcela dos dominados dos dominantes (classes médias intelectualizadas, burocracias dos Estados, classes urbanas de profissões médias etc.) as noções de "progresso", "crescimento" e "desenvolvimento", produzindo e dando aval a uma ideologia dominante que se tornou verdade e poder nas práticas das intervenções dos Estados nacionais e assegurando um lugar privilegiado para a doutrina econômica.

De fato, Mitchell (2011, p. 190), em suas análises sobre a invenção do desenvolvimento e da economia nacional moderna, entre as duas guerras mundiais, como continuidade das inovações introduzidas nos indicadores das economias nacionais, tais quais renda nacional e produto nacional bruto, indicadores de preços etc., escreve que houve uma "(...) fabricação da 'economia' [que] forneceu uma linguagem política nova e cotidiana por meio da qual o Estado-nação poderia falar dele mesmo e imaginar sua existência como alguma coisa de natural, espacialmente limitado e submetido a uma gestão política". Assim, a economia inscreveu o Estado na estrutura mesma da disciplina, que, de certa maneira, como disciplina

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

do Estado, cria seu próprio mundo, separando-o de fato dos fenômenos que ela pretendia, como campo de saber, representar: preços, taxas de juros etc. (2011, p. 192). No que nos interessa mais de perto sobre os projetos nacionais de desenvolvimento que foram criados com as instituições internacionais, como o FMI (Fundo Monetário Internacional), o Banco Mundial e seus órgãos regionais, a "perícia" econômica institucionalizada nestes órgãos participa "(...) da construção de uma nova ordem política mundial por meio da publicação de estatísticas e da proliferação de programas políticos (...)" (2011, p. 191), pretendendo controlar os mercados e as concorrências e incentivar o crescimento e o desenvolvimento econômicos, objetivando reinventar um mundo controlado após a crise do mundo colonial europeu e durante a subida em potência do imperialismo americano (2011, p. 192).

Neste sentido "ideológico" e de introdução e aceitação dos termos desta economia mecanicista e do "progresso", as artimanhas da razão imperialista promoveram, em associação com um "novo imperialismo" econômico, a expansão de um "imperialismo cultural", que repousa "sobre o poder de universalizar os particularismos ligados a uma tradição histórica singular ao fazê-los serem desconhecidos como tal" (BOURDIEU; WACQUANT, 1998, p. 109). Assim, o "desenvolvimento econômico" e o "crescimento econômico", com seu caráter universalista, são vendidos como modelo pelos projetos e planejamentos dos diversos desenvolvimentismos nacionais na América Latina, sem levar em consideração suas especificidades e se impondo como verdade. Hoje esses universalismos são reiterados por outros economistas, com seus modelos neoliberais de independência dos Bancos Centrais e na sua ciência infusa da dosagem dos juros, verdadeira cozinha dos bruxos econômicos, características também inspiradas nas economias centrais, engendrando um neoliberalismo diverso na América Latina, que abarca outras correntes econômicas e diversas combinações com os mais variados tipos de autoritarismo (BOISARD; HEREDIA, 2010). Tais universalismos são, portanto, formas de imperialismo cultural e de promoção de pensamentos únicos que também são modos de ataques às populações tradicionais e ao meio ambiente, conforme o exemplo recente e emblemático do governo de extrema-direita de Jair Bolsonaro, que estimulou a ferro e fogo a devastação da Amazônia e de outros ambientes brasileiros, comandou o ataque em regra aos povos indígenas, incentivou a mineração em

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

reservas florestais e terras indígenas, instigou o armamento da população, entre outras formas de guerra cotidiana[14].

Para os nossos propósitos, não pretendemos seguir aqui uma genealogia detalhada de todas as temporalidades que vieram após os preceitos de desenvolvimento e de crescimento, mas tão somente dar pistas de como se construiu a ideia deste "progresso", que será incorporada por decênios às políticas públicas, mesmo que em contextos diferentes de governamentalidades variegadas, que, claro, pesam de maneira diferencial sobre os destinos da ação pública.

De qualquer maneira, seguir os exemplos dos economistas hegemônicos, nos projetos de desenvolvimento e crescimento econômicos assumidos pelas classes dominantes foi algo que engendrou a devastação de culturas e dos meios geográficos, desprezando alertas e perspectivas críticas que já anunciavam diversos autores desde o fim do século XIX e início do século XX, como a vertente americana, que vimos, de economistas preocupados com a devastação ambiental, ou ainda com geógrafos, como Jean Brunhes (1925)[15], interessados pela ideia de economia destruidora. Assim, a mecânica dos modelos econômicos desconsidera não somente os aspectos sociais das sociedades tradicionais vivendo em relativa simbiose com o meio, mas também os alertas de vários pesquisadores, dentre eles os geógrafos, e também economistas, contra o crescimento econômico como devastação material-energética da natureza, tema que não abordam boa parte dos analistas da América Latina da época do pós-guerra, inclusive, salvo insuficiência de minha parte, a maioria daqueles de vertente mais crítica, com algumas raras exceções. Assim, a natureza era (é?) vista como um pano de fundo ou uma dádiva, ou colocada no patamar de "recurso natural" ou simplesmente lugar de espoliação. É disso que trataremos na próxima sessão.

14 Sobre a aliança recente da extrema direita com o neoliberalismo nos Estados Unidos e no Brasil, bem como uma análise da contrarrevolução neoliberal no Chile de Pinochet e as estratégias de guerra civil do neoliberalismo em nível mundial, apesar de suas heterogeneidades, ver Pierre Dardot e colaboradores (2021) e Zanotelli (2021; 2022b).

15 Lembremo-nos de que Brunhes, com a noção de economia destruidora, não a pensa como criativa, mas segue as ideias já desenvolvidas no século XIX da termodinâmica.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Economia, natureza e sociedade

O quadro dos discursos dominantes econômicos nas análises que fizemos revela que a economia, como escreveu Bourdieu (2000, p. 22), "(...) é cada vez mais uma ciência de Estado, que, a este título, é assombrada pelo pensamento de Estado". Ciência aplicada, ela se empenha em responder às demandas políticas, mas, ao mesmo tempo, paradoxalmente em aparência, se defende de toda implicação política utilizando para isto a ostentação de suas construções formais, de preferência matemáticas e de inspiração na física mecânica.

Os modelos de desenvolvimento, de crescimento, prescritos para os países da América Latina ao longo dos anos o foram com a certeza da força dos aparelhos de Estado convertidos a aceitá-los. Porém, os economistas liberais e neoliberais se inscrevem num sistema de crenças e de valores, em um ethos, uma visão moral do mundo, de uma ordem social particular, que pretendem fazer do particular o universal (BOURDIEU, 2000, p. 22-23). Construiu-se, como vimos no início deste capítulo, uma esfera, um campo de saber, como se ele fosse governado por "leis universais" constituídas a partir de casos particulares das experiências históricas de organização da produção e das trocas observadas na Europa e depois nos Estados Unidos.

Esta perspectiva nos leva a interrogar as escolhas dos modelos e dos desenvolvimentos e crescimentos econômicos operadas no interior das correntes econômicas e articuladas com os valores e escolhas políticas. No campo da economia, houve uma relação direta entre energia e matéria e as escolhas de uma sociedade pautada no carbono e na dilapidação. E a América Latina forneceu e fornece muitos minérios, biomassa e energia para o processo de acumulação do capitalismo, bem como os outros países do antigo Terceiro Mundo. Os termos desiguais de troca foram e são compensados com o câmbio da natureza pelos produtos industriais, natureza desta vez no sentido estrito do mundo em que vivemos e que vive em nós, a Terra no sentido geral, mas também a nossa terra e território no sentido preciso de onde vivemos, que alimentou e alimenta com matéria e energia os grandes grupos econômicos e os grandes impérios do Norte Global e agora da China, novo império do capitalismo tomado sem pudor como modelo por muitos economistas críticos (sem nenhuma crítica). Aquilo que os economistas pensavam que era nosso "atraso", virou a riqueza perseguida em função da raridade e da valorização do que se denomina de "serviços

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

ambientais" que é consequência da devastação planetária. A natureza, que era desconsiderada nos cálculos econômicos, porque barata durante séculos (MOORE, 2022), era secundária, quando no fundo deveria ser a primeira preocupação. Por uma inversão, se trocaram as florestas, os seres que aí vivem, os minerais, as águas e o ar pela indústria, pela produção e pelo consumo, que foi vendido como "progresso", conforme revela a história da devastação da Mata Atlântica quando a mata vira energia para sustentar as cidades e a industrialização, para a produção de ferro e outros minerais transformados, que também provocaram e provocam degradação em uma linha contínua e exponencial (DEAN, 2021 [1995]).

Ao contrário da ideia de ciclos econômicos, que supõe uma espécie de circuito fechado com início, meio e fim, vivemos ondas multilineares de crescimento/desenvolvimento (Schumpeter também as chamava de "ondas" de desenvolvimento) econômico centradas em certos tipos de extrativismo e/ou produção e transformação de produtos ditos "primários" – mas que deveriam ser denominados primaciais – e destinados à exportação ou consumo interno, que ora arrefecem, ora voltam a crescer e se misturam como diferentes fios numa duração contínua que se torna literalmente não sustentável ao longo dos séculos: ouro, cana-de-açúcar, café, borracha, algodão, soja, milho, minério de ferro, petróleo, cassiterita, urânio etc.[16] Os territórios são atravessados por estas linhas policêntricas que vão em todos os sentidos por estarem associadas à sua conversibilidade em valor, mas que se defrontam com os limites da duração da zona crítica ou zona sensível, uma fina camada sobre a Terra, entre o manto e a atmosfera, onde todas as dinâmicas de vida acontecem.

Encontramo-nos numa época em que os paradigmas estabelecidos nas ciências estão sendo contestados e questionados em função da tríplice crise econômica, social e ambiental que se desdobra nas crises da mudança climática, da extinção das espécies e das poluições físico-químicas, e outras tantas crises, que, à força de serem irreversíveis parcial ou totalmente, não são mais "crises", mas um estado permanente da socionatureza (BON-

16 O professor da UFES Roberto Garcia Simões me inspirou esta ideia de linhas múltiplas e entrelaçadas em vez de círculos e circuitos fechados ou de representações esféricas centradas. A ideia mesma de um universo fechado e centrado foi inspiradora de muitas teorias eurocêntricas e antropocêntricas que estão na base da economia e de outros campos como a geografia. Ver para uma crítica disto Latour (2020).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

NEUIL; FRESSOZ, 2013, 2024). Disso advém a necessidade de operarmos uma releitura e tentarmos seguir os traços destas escolhas, apesar dos alertas e das oposições que se construíram ao longo dos anos.

Nos anos 1960, uma corrente na economia defendia o não crescimento econômico e o que poderíamos traduzir por decrescimento. Estas teses são inspiradas na termodinâmica, uma teoria da "física econômica", e nos baseamos aqui em especial em Georgescu-Roegen (1995 [1979]). Ou seja, enquanto o paradigma dominante de ontem e de hoje é ainda o crescimento e o desenvolvimento econômicos e a inexorável degradação energética e material, este economista, partindo da constatação da grande aceleração do crescimento econômico a nível mundial, desde o pós-guerra, e da utilização crescente da energia e da matéria e o aumento exponencial da poluição, constatou que a sociedade industrial agia como um agente geológico. Nesse sentido, indica que, "longe de nos libertar da natureza, como se diz frequentemente, a tecnociência da sociedade industrial nos submete mais do que nunca às restrições energéticas" (GRINEVALD; RENS *apud* GEORGESCU-ROEGEN, 1995, p. 32).

Deste modo, como coloca Georgescu-Roegen (1995, p. 44), as análises em 1824 do engenheiro Sadi Carnot sobre a economia das *máquinas a fogo* que transformam energia em movimento mecânico com o fim de realizar várias atividades, entre elas a produção, se constituiu numa "física do valor econômico". Georgescu-Roegen descreve os dois princípios da termodinâmica. "De uma maneira geral, a energia térmica livre [disponível] de um sistema fechado se degrada continuamente e irrevogavelmente em energia ligada [não disponível]" (1995, p. 44), ou seja, a matéria-energia absorvida pelo *processus* econômico está num estado de baixa entropia (baixa degradação) e sai em um estado de alta entropia (alta degradação). O que entra num processo econômico "consiste em recursos naturais de valor e o que é rejeitado consiste em rejeitos sem valor", pois o homem "não produz e nem consome a matéria-energia, ele se limita a absorvê-la para rejeitá-la continuamente" (1995, p. 42). A dissipação da energia está na base da teoria da termodinâmica, pois, de uma maneira geral, "(...) uma vez que o calor de um sistema fechado se difundiu ao ponto que a temperatura deveio uniforme no sistema por inteiro, a difusão do calor não pode mais ser invertida sem intervenção exterior" (1995, p. 44). Mas qualquer sistema fechado estará sempre em contato com o exterior, e, assim, a entropia baixa de um sistema

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

será compensada pela entropia alta em outro sistema, ocorrendo dissipação e não disposição da energia utilizada, tornando-a não mais utilizável. Deste modo, Georgescu-Roegen (1995, p. 46) diz que, em função destas "leis" da termodinâmica, a "(...) entropia total, constituída pelo organismo e seu meio, só pode aumentar", e a degradação permanecer e se acentuar.

Em síntese, Georgescu-Roegen (1995, p. 48) diz que as atividades econômicas se traduzem sempre em uma grande entropia, pois o "(...) custo de todo empreendimento biológico ou econômico é sempre maior que o produto", portanto, as atividades se traduzem em um déficit com o meio. A atividade econômica extrai baixa entropia do meio, do ambiente, provocando uma alta entropia: o carvão extraído do meio somente pode ser utilizado uma vez, donde advém uma extração permanente de matéria e de energia, submetendo os processos materiais a restrições bem precisas, e, por causa dessas limitações, há uma evolução irrevogável em sentido único da degradação em graus diferentes (1995, p. 48). E o autor complementa dizendo que "os economistas sucumbiram ao pior dos fetichismos econômicos, o fetichismo da moeda, pois ela circula em dois sentidos, de um setor econômico a outro", sendo reversível, o que não ocorre com a matéria e a energia. Porém, a própria moeda, virtual ou não, se baseia na energia e na matéria e sofre um desgaste e é degradada e provoca degradação, como, por exemplo, as moedas virtuais que necessitam de potentes calculadores para sua "mineração" (BLOOMBERG, 2021).

E, se considerarmos a análise de Timothy Mitchell, o próprio dólar se baseou, no pós-Segunda Guerra Mundial, no petróleo e se transformou numa "moeda carburador", pois o mundo comprava massivamente e ainda compra petróleo com dólar, o que gerou os excedentes dos petrodólares na economia mundial e a busca de investimentos remuneradores (MITCHELL, 2011, p. 156). Portanto, ele devém a moeda da "democracia do carbono" ocidental e a base da expansão econômica mundial demandadora voraz de energia petrolífera. Diz-nos Mitchell (2011, p. 153) que o "(...) o futuro das democracias dependia da estabilidade financeira que, por sua vez, dependia da gestão do estoque e das trocas de matérias-primas essenciais, principalmente o petróleo". Afirma que os sistemas de moeda são fundados eles mesmos sobre dispositivos técnicos, materiais e de energia e não podem ser abstraídos destes processos sob pena de uma desconexão total da matéria, portanto se contrapondo à produção de uma mitologia do dinheiro como riqueza desconectada da natureza.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Mitchell nos descreve longamente os processos geopolíticos para o controle da energia do petróleo e o modo como emergiu a ideia de desenvolvimento e crescimento econômico e do apoio às famílias dirigentes da região do Oriente Médio no imediato pós-Segunda Guerra, para justificar o controle sobre os campos de petróleo desta região, uma vez que outros movimentos de nacionalização e de controle dos Estados sobre esta fonte de energia se estabeleciam na Venezuela, no México e na Bolívia e forçavam as grandes petrolíferas americanas a procurar novas áreas de exploração (MITCHELL, 2011, p. 158-159). Por isso: "A 'economia' foi fundada sobre a existência de reservas de energia abundantes e baratas, o que faz da ciência econômica após Keynes uma forma de 'petro-saber'" (2011, p. 193). A notar que o historiador Jean-Baptiste Fressoz (2024) contesta o modo supostamente evolutivo das matrizes energéticas demonstrado por Mitchell que teriam passado do carvão para o petróleo, para Fressoz as "transições" na prática não existiram, pois há uma simbiose e uma sobreposição de todas as fontes de energia que se ativam reciprocamente: carvão vegetal, carvão mineral, lenha, madeira, petróleo, nuclear, eólica, solar, etc.

A constatação crítica da conexão entre sistemas técnicos, admirados sem limites, sistemas econômicos e os usos da energia, dos minerais e da natureza, como "recurso", como "dádiva gratuita da natureza" – como representou David Harvey (2018 [2017], p. 20) em um quadro sistêmico fechado, ou ainda como "solo" ou "terra inorgânica", como a teoria da renda da terra de Ricardo, também analisada por Marx, que escreve que se apresenta "(...) a terra, a natureza inorgânica como tal, *rudis indigestaque moles* [a massa rude e caótica], em todo seu primitivismo selvático" (MARX, 2017, p. 878) – pode nos permitir uma nova leitura e a tentativa de pensar em novas linhas de análise que movam as peças do xadrez do conhecimento estabelecido. Assim, talvez, possamos constatar as condições de possibilidade de ver aquilo que até então se encontrava no claro-obscuro: a irrupção de Gaia ou estar em face à Gaia, não a deusa grega, mas a Terra no sentido de se viver em uma "zona crítica" onde está a frágil vida em suas múltiplas interações com o meio e que foram relegadas a um segundo plano pelas teorias dominantes, como "efeitos externos" (LATOUR, 2020).

Sobre Marx e a ecologia, demonstrando diversas passagens em que o autor de *O capital* se preocupa com os metabolismos e a questão da energia e da destruição do meio, em particular nas obras tardias, podemos consultar Fos-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

ter (2011). No entanto, Marx, no início de *O capital*, invoca a lógica tendencial da destruição do ambiente pelo capitalismo, mas abandona rapidamente esta abordagem para privilegiar as análises de dois elementos do processo, o capital e o trabalho, sendo a energia um condensado destes dois elementos, e escreve que "o capitalismo somente tem limites internos e está em condições de se libertar das determinações naturais" (MARX *apud* DEBEIR; DELÉAGE; HÉMERY, 2013, p. 12). Jason Moore (2022, p. 179) entende, por sua vez, baseado em Marx, que a "degradação da natureza é uma expressão específica da organização do trabalho capitalista", afirmando que o capitalismo prosperou mobilizando o trabalho da natureza como um todo e o trabalho humano. Assim, o trabalho aqui não se resume ao trabalho humano, ele se transforma, porque "o 'trabalho' toma muitas formas nessa concepção; é um processo geoecológico multiespécies e múltiplo". A natureza, assim, é também riqueza, conforme defende, no mesmo sentido, Carlos Walter Porto-Gonçalves (SCARIM, 2023) baseando-se no Marx do programa de Gotha.

Mas, repisa-se, os fundamentos das interpretações sobre crescimento e desenvolvimento econômico sem limites e a ideia prometeica de um controle técnico da natureza, como escreve Georgescu-Roegen (1995, p. 54), estão baseados numa ideia mecanicista que inspira a orientação dos fundadores da escola neoclássica, que pretendiam fazer, como o economista Jevons,

> (...) "a mecânica da utilidade e do interesse individual", assim, a "teoria do equilíbrio", que postula que "(...) se certos eventos modificam a estrutura da oferta e da demanda, o mundo econômico volta sempre às condições iniciais desde o momento que estes elementos desaparecem. Uma inflação, uma seca catastrófica ou um crash da bolsa não deixam absolutamente nenhum traço na economia" (GEORGESCU-ROEGEN, 1995, p. 56).

A reversibilidade completa é a regra geral, exatamente como na mecânica, como os modelos da causa-consequência lineares e fechados do desenvolvimento que vimos, como se o processo econômico fosse um fluxo independente e circular entre produção e consumo passando pela circulação. Ora, o processo econômico não é isolado e independente do ambiente, pois ele altera este último de uma maneira cumulativa e é irreversível como todo *processus* do vivente. Georgescu-Roegen (1995, p. 80) lembra um fato histórico elementar: "(...) um grande salto no processo tecnológico não pode se

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

materializar sem que esta inovação seja seguida de uma grande expansão da extração de minerais"[17]. Para o autor, o desenvolvimento (para ele, a inovação, diferentemente do que vimos em vários autores anteriormente) não deve ser confundido com o crescimento, que é uma trajetória cumulativa, apesar de os dois estarem ligados. Para concluir, ele propõe uma agricultura orgânica que acompanhe uma evolução controlada da população, que consuma pouca energia, uma diminuição dos "*gadgets*" produzidos pela sociedade industrial, a construção de objetos que possam ser consertados e que tenham uma duração e que se pare com o crescimento econômico e a busca de maximização dos lucros.

Mas não podemos, por outro lado, querer reduzir as abordagens a um conjunto de perspectivas que substitua o mecanismo da economia dominante por outro modelo, desta vez energético, o da termodinâmica, e que nos leve a uma engenharia do meio (DEBEIR; DELÉAGE; HÉMERY, 2013). Isto pelo fato de que a sociedade capitalista é incapaz de reconciliar o homem com o homem e o homem com a natureza, também com os outros seres. Justamente porque fundada na acumulação de capital e nas desinibições do crescimento econômico calcadas nas mitigações, compensações e outros estudos de impactos pretendendo controlar os riscos, que sabemos serem formas de fazer aceitar os perigos em que vivemos diante das grandes estruturas industriais cada vez mais vorazes (FRESSOZ, 2012).

Assim, André Gorz em 1974 alertava, em relação ao crescimento econômico e, em consequência, aos objetivos de acumulação capitalista sem fim e com impactos sobre o meio, que não basta defender o não crescimento ou o crescimento negativo nos quadros do atual modelo de produção, pois isto poderia significar desemprego e crescimento da desigualdade, porque não seria possível "limitar ou bloquear o crescimento e repartir mais equitativamente os bens disponíveis" (GORZ, 2019, p. 150) em função da sua natureza mesma, que interdita frequentemente sua repartição equitativa. Em seguida, Gorz questiona como seria possível repartir equitativamente bens

17 Isto está representado atualmente na demanda de lítio, cobre e outros minerais crescente nos tempos atuais para as células de baterias dos carros elétricos e que já tem efeitos destruidores bem concretos nos salares do Chile (FISHER; HIRSCHFELD, 2021). O Chile, a Bolívia e a Argentina possuem 63% das reservas mundiais de lítio; em 2020 o Chile era o segundo produtor mundial e a Argentina o quarto produtor (COURRIER INTERNATIONAL, 2022). A corrida para o lítio está virando a nova "corrida para o ouro".

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

luxuosos e raros vendidos e promovidos pelo capitalismo, como carros de luxo, apartamentos com piscinas e milhares de produtos novos, que são "raros por definição", e que a indústria lança a cada ano "para desvalorizar os modelos antigos e para reproduzir a desigualdade e a hierarquia social" (GORZ, 2019, p. 151).

Para Gorz, a mola mestra do crescimento reside na generalizada fuga para a frente, que estimula a desigualdade

> (...) deliberadamente mantida: no que Ivan Illich chama "a modernização da pobreza" (Illich, 1973, p. 103). Desde que a massa possa esperar aceder ao que era até então um privilégio da elite (um diploma, o carro, a televisão), o limite da pobreza é colocado em patamar superior e novos privilégios são criados dos quais a massa é excluída (GORZ, 2019, p. 151).

Recria-se, sem parar, a raridade, para reproduzir a desigualdade e a hierarquia. Portanto, "a sociedade engendra mais necessidades insatisfeitas que ela não preenche" e "a taxa de crescimento da frustração excede largamente aquela da produção" (ILLICH *apud* GORZ, 2019, p. 86).

A questão central para Gorz é a de que, enquanto se raciocina nos limites desta "civilização desigual, o crescimento parecerá para a massa das pessoas como a promessa – portanto inteiramente ilusória – de que eles cessarão um dia de ser 'subprivilegiados' e o não crescimento como a condenação delas à mediocridade sem esperança" (GORZ, 2019, p. 51).

Portanto, deve-se "atacar não tanto o crescimento que a mistificação que ele entretém, a dinâmica das necessidades crescentes e sempre frustradas sobre a qual ele se baseia, a competição que ele organiza incitando os indivíduos a querer, cada um, se colocar acima dos outros" (GORZ, 2019, p. 151). André Gorz dá vários exemplos de como se poderia viver de outra forma com a limitação da produção de equipamentos, de objetos, que tenham boa qualidade, durem e sejam reparáveis e reutilizáveis. Da mesma forma, a utilização coletiva de equipamentos que são hoje de posse individual, a utilização de transporte coletivo, a limitação da produção de modelos de automóveis e de outros bens, a redução do tempo de trabalho etc. Ele propõe, desta maneira, sair da economia de mercado capitalista. Gorz se pergunta: isto é uma utopia? E responde: isto é talvez um programa que corresponderia a uma "sociedade sem burocracia, onde o mercado perde

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

seu vigor, onde há suficiente para todos e onde as pessoas são individual e coletivamente livres para moldar a sua vida, para escolher o que querem fazer e ter para além do necessário" (GORZ, 2019, p. 153).

Mas, estamos diante do fato de que, com a normalização da mensuração do crescimento econômico e da acumulação de riquezas e a aceleração da circulação da moeda, os limites físicos do ambiente são atingidos rapidamente. Desta maneira, no quadro da grande aceleração da economia no pós-Segunda Guerra Mundial e do aumento exponencial dos usos da energia fóssil, como escreve Mitchell (2011, p. 194-196), de meados do século XX até os anos 1970, a disponibilidade da oferta de petróleo contribuiu para fazer da economia e do crescimento o novo e principal objeto da política, a industrialização agrícola, com os fertilizantes, herbicidas e inseticidas, fez crer que os limites de destruição da Terra poderiam ser ultrapassados, e a expansão dos materiais sintéticos fabricados a partir dos hidrocarbonetos parecia ser a resposta à redução dos recursos. Ora, o que se viu é que atingimos todos os limites possíveis e se foi além do suportável. Portanto, não basta limitações à margem do processo e tentar controlar os efeitos nefastos da indústria, mas mudar o modo de vida.

O crescimento e o desenvolvimento econômico dos países da América Latina se inseriram nesse movimento global de "unificação do mundo" pelo mercado, ainda que de forma subalterna e dominada, sem muita distância crítica, diga-se de passagem, mas com raras exceções, sendo uma delas de Celso Furtado, que, desde cedo, ainda no início dos anos 1970, criticava o mito da universalização do crescimento econômico dos países que "lideravam a revolução industrial" (FURTADO, 1974, p. 14) e nos diz:

> (...) pretende-se que o standard de consumo da minoria da humanidade, que atualmente vive nos países altamente industrializados, é acessível às grandes massas da população em rápida expansão que formam o chamado Terceiro Mundo. Essa ideia constitui, seguramente, uma prolongação do mito do *progresso,* elemento essencial na ideologia diretora da revolução burguesa, dentro da qual se criou a atual sociedade industrial (FURTADO, 1974, p. 14).

A par do relatório encomendado pela ONU sobre "*Os limites do crescimento*" e com conhecimento da teoria de Georgescu-Roegen (Furtado, nas páginas 17 e 18 de seu livro *O mito do desenvolvimento econômico*, cita o eco-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

nomista e suas análises sobre o problema da entropia na economia), o autor (1974, p. 75) invoca o fato de que, se a humanidade como um todo adotasse o modo de vida da minoria da sociedade industrial, "[o] custo em termos de depredação do mundo físico, desse estilo de vida é de tal forma elevado que toda tentativa de generalizá-lo levaria inexoravelmente ao colapso de toda uma civilização, pondo em risco as possibilidades de sobrevivência da espécie humana". Furtado não parece acreditar que este modo de vida pudesse se generalizar, pois isto seria simplesmente irrealizável. E escreve: "Sabemos agora de forma irrefutável que as economias da periferia nunca serão *desenvolvidas*, no sentido de similares às economias que formam o atual centro do sistema capitalista" (1974, p. 75)[18]. E, para concluir, vale a pena citar esta longa frase que sintetiza o que debatemos neste capítulo:

> Mas como negar que esta ideia [o desenvolvimento] tem sido de grande utilidade para mobilizar os povos da periferia e levá-los a aceitar enormes sacrifícios, para legitimar a destruição de formas de cultura *arcaicas,* para *explicar* e fazer *compreender* a necessidade de destruir o meio físico, para justificar formas de dependência que reforçam o caráter predatório do sistema produtivo? Cabe, portanto, afirmar que a ideia de desenvolvimento econômico é um simples mito (FURTADO, 1974, p. 75).

Um único reparo é a linguagem para se referir às "culturas arcaicas". Poderíamos, à guisa de provocação, falar de um outro mito, mas desta vez indígena, mito-filosofema, parafraseando Eduardo Viveiros de Castro, baseado em uma outra metafísica diversa desta da economia destruidora oci-

18 As emissões acumuladas de gases de efeito estufa, indicadoras do consumo no mundo, entre 1850 e 2019: América do Norte: 23%; Europa: 16%; Ásia do Leste: 12%; América Latina: 11%. Mas de 1990 a 2019 a coisa muda de figura: Ásia do Leste: 27%; América do Norte: 12%; América Latina: 10%; Europa ocidental: 8% (PÖRTNER, 2022). Quanto ao consumo de energia no mundo em 2020, a média por habitante foi de 19.857 Kwh: África: 3.864 Kwh; América do Norte: 60.270 Kwh; China: 28.106 Kwh; Canadá: 100.386 Kwh (COURRIER INTERNATIONAL, 2022). Está se chegando a um ponto onde certas partes do antigo Terceiro Mundo aumentam o consumo exponencialmente, sem igualar a riqueza, em relação aos países do Norte Global. Parece que parte do Sul Global cresce muito e a produção e o consumo, mas, outras partes menos...na busca do desenvolvimento. A distribuição dos gases de efeito estufa por cabeça de habitante em 2021 demonstra que os países mais ricos continuam sendo os primeiros poluidores (Le Monde Diplomatique, março 2024, p. 18.)

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

dental e que se configura como uma economia política de outro gênero, e que é enunciada por David Kopenawa do povo Yanomami, quando diz que:

> (...) as mercadorias não morrem. É por isto que não as juntamos durante nossa vida e nunca deixamos de dá-las a quem as pede. Se não as déssemos, continuariam existindo após nossa morte, mofando sozinhas, largadas no chão de nossas casas. Só serviriam para causar tristeza nos que nos sobrevivem e choram nossa morte. Sabemos que vamos morrer, por isso cedemos nossos bens sem dificuldades (KOPENAWA; ALBERT, 2021, p. 409).

Uma lição de anticapitalismo prático, de antiacumulação e de noção dos limites que poderiam servir para desbancar os mitos dos crescimentos e desenvolvimentos e de toda potência da expansão sem limites da economia que busca pelo consumo denegar a morte, encobrir nosso destino comum e uma vida de desejos que não seja aquela pautada pela mercadoria. Uma crítica da economia política da natureza, como escreveu o antropólogo Bruce Albert (1993).

Talvez aqui devêssemos invocar a ideia de "duração", não no sentido banal e vulgar que deveio a expressão "sustentável" traduzida do inglês "*sustainable*", mas no sentido de algo que dura no seio de sua própria substância, que é contínuo e heterogêneo, no sentido do filósofo Bergson (*apud* DELEUZE, 1997), duração no tempo e justaposição heterogênea no espaço, que denotam que a matéria-energia (espaço-tempo) transformada em utilidade vai durar e terá entropias em graus diversos, assim, os materiais fabricados deveriam ser úteis por décadas e não por meses ou alguns anos, que dure, para não se transformar como bilhões d'outros em produtos descartáveis, mas que, porém, terão duração na natureza, multiplicando a entropia. Os exemplos são inúmeros, e deixamos aos leitores imaginar.

Mais de 350 milhões de toneladas de resíduos plásticos em média são gerados em todo o mundo todos os anos. Segundo a OCDE, do total da produção de plásticos no mundo em 2019 (460 milhões de toneladas), 353 milhões de toneladas viram rejeitos, cerca de 22% (77 milhões de toneladas) são despejados no meio sob a forma de fragmentos de macroplásticos, de microplásticos (inferiores a cinco milímetros) e de nanoplásticos (inferiores a 1 micrograma) e que vão ser ingeridos pelos humanos e não humanos, povoando os lençois freáticos, os rios, lagoas e os mares, pro-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

vocando doenças as mais diversas. Um número impressionante que deve triplicar até 2060, ultrapassando um bilhão de toneladas por ano, segundo projeções do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma). Estima-se que cerca de 80% dos produtos feitos de plástico acabem no lixo em menos de um ano (MANDARD, 2023). Há poluições também denominadas de eternas e graves, conforme as moléculas de PFAS, que foram mapeadas na Europa recentemente e que se encontram em graus diversos no ambiente de todo o continente. Ver o mapeamento realizado por jornalistas do The Forever Pollution Project (ARENA FOR JOURNALISM IN EUROPE *et al.*, 2023). São substâncias denominadas de per e polifluoroalquiladas (PFAS), produzidas desde o final da década de 1940, e cancerígenas. As poluições dos solos por herbicidas e agrotóxicos diversos estão também sendo medidas e se encontram, segundo estudo feito na França, até nas florestas e terras onde não são utilizados estes produtos (FOUCART, 2023). No Brasil, a situação dos agrotóxicos é mais que preocupante com riscos para a socionatureza imensos.

A duração pode ser pensada, também, no tempo. Pensar/viver no contínuo da morte-vida para as gerações vindouras deveria se opor ao *presencialismo* dominante, do tudo aqui e agora e do consumo cada vez maior de objetos cada vez maiores. Deveremos, já, assim, aprender a viver nas "ruínas deste mundo" de maneira a se associar com as múltiplas espécies que buscam sobreviver às extinções em série que já acontecem e que são provocadas pela sociedade industrial.

Conclusão

Esperamos ter cumprido com o propósito de provocar o debate e a reflexão sobre a questão do crescimento e do desenvolvimento econômico como um caminho sem volta. Os milhares de exemplos cotidianos das transformações por que passamos nas três grandes crises anunciadas no início – recordemos: aquecimento climático, poluição químico-física exponencial com consequências dramáticas e uma grande extinção de espécies, associados aos efeitos duradouros das explorações minerais, energéticas e da industrialização dos campos e impermeabilização e utilização crescentes da terra, acompanhados de uma intensificação da produção industrial, entre tantos

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

outros – devem nos alertar na América Latina, um pedaço da Terra, sobre a urgência a tomar partido e agir.

O economista e o geógrafo genéricos, com o pensamento estatal entranhado em seus seres, ainda que possam ser úteis quando fazem agir a mão esquerda do Estado, e que se inscrevem nos ideais do desenvolvimento e do crescimento como objetivo central, são uma categoria que deveria ser ultrapassada. Ou, como indica Arturo Escobar, deveríamos estar num momento de pós-desenvolvimento e com aberturas para as culturas e experiências híbridas, que saiam do universo unidimensional da economia para um pluriverso de possibilidades múltiplas que inclua todas as espécies, como indica Donna Haraway (2016), não antropocêntrica e não estadocêntrica, aprendendo a viver e a tatear neste novo regime de acumulação dos retalhos e da reciclagem em extensão da técnica e que tem como resultado um "novo regime climático" nesta geo-história (LATOUR, 2021). Deveríamos sair do paradigma do crescimento econômico (e ficar com os problemas), que é uma ameaça à estabilidade da zona crítica da Terra, tentando abandonar o evolucionismo do progresso econômico que se baseou no evolucionismo linear das espécies, que hoje já está contestado e ultrapassado (HARAWAY, 2022, p. 93).

Referências

ALBERT, Bruce. L'Or cannibale et la chute du ciel: une critique chamanique de l'économie politique de la nature (Yanomami, Brésil). *L'Homme*, vol. 33, n. 126-128, p. 349-378, abr./dez. 1993. La remontée de l'Amazone. DOI: https://doi.org/10.3406/hom.1993.369644. Disponível em: www.persee.fr/doc/hom_0439-4216_1993_num_33_126_369644. Acesso em: 02 jun. 2023.

ALBUQUERQUE, Paulo Henrique Novaes Martins de. *Prophetisme économique et mythe du développement en Amérique Latine: le cas du Brésil*. Tese (Doutorado em Sociologia) - Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Paris, 1992.

ANJOS, Víctor Daltoé dos. *Yves Lacoste: linhagens do terceiro mundo como representação geopolítica*. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Ciência Política, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

ARENA FOR JOURNALISM IN EUROPE *et al.* The forever pollution project. Journalists tracking PFAS across Europe. *The Forever Pollution Project*, 2023. Disponível em: https://foreverpollution.eu/. Acesso em: 9 mar. 2023.

BLOOMBERG. O passivo ambiental do *bitcoin*: criptomoedas usam 66 vezes mais energia hoje do que há seis anos. *O Globo*, 23 abr. 2021. Disponível em: https://oglobo.globo.com/um-so-planeta/o-passivo-ambiental-do-bitcoin-criptomoedas-usam-66-vezes-mais-energia-hoje-do-que-ha-seis-anos-24982849. Acesso em: 31 mai. 2023.

BOISARD, Stéphane; HEREDIA, Mariana. Laboratoires de la mondialisation économique: regards croisés sur les dictatures argentine et chilienne des années 1970. *Vingtième Siècle - Revue d'Histoire*, vol. 1, n. 105, p. 109-125, 2010. DOI: 10.3917/ving.105.0109. Disponível em: https://www.cairn.info/revue-vingtieme-siecle-revue-d-histoire-2010-1-page-109.htm. Acesso em: 06 jun. 2023.

BONNEUIL, Christophe; FRESSOZ, Jean-Baptiste. *L'événement anthropocène*: la Terre, l'histoire et nous. Paris: Seuil, 2013.

BONNEUIL, Christophe; FRESSOZ, Jean-Baptiste. *O acontecimento antropoceno. A Terra, a história e nós*. Campinas: Editora Unicamp e Quina, 2024.

BOURDIEU, Pierre; WACQUANT, Loïc. Sur les ruses de la raison impérialiste. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, vol. 121-122, p. 109-118, mar. 1998. Disponível em: https://www.persee.fr/doc/arss_0335-5322_1998_num_121_1_3250. Acesso em: 01 jun. 2023.

BOURDIEU, Pierre. *Les structures sociales de l'économie*. Paris: Seuil, 2000.

BOYER, Robert. *Théorie de la régulation*. Vol. 1: Les fondamentaux. Paris: La Découverte, 2004.

BRANDÃO, Carlos; SIQUEIRA, Hipólita. Underdevelopment in Brazil and its interpretations. *Oxford Research Encyclopedia of Latin American History*, 31 mar. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199366439.013.866. Acesso em: 02 jun. 2023.

BRUNHES, Jean. *La géographie humaine*. Paris: Felix Alcan, 1925.

CARDOSO, Fernando Henrique. *As ideias e seu lugar*: ensaio sobre as teorias do desenvolvimento. Petrópolis: Vozes, 1984 [1980].

CARDOSO, Fernando Henrique; FALETTO, Enzo. *Dependência e desenvolvimento na América Latina*: ensaio de interpretação sociológica. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

COURRIER INTERNATIONAL. Atlas des énergies. *Courrier International*, Paris, n. 90, set./out. 2022. Hors-série.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

DANOWSKI, Débora; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. *Há um mundo por vir?* Ensaio sobre os medos e os fins. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2017.

DARDOT, Pierre; GUÉGUEN, Haud; LAVAL, Christian; SAUVÊTRE, Pierre. *A escolha da guerra civil*: uma outra história do neoliberalismo. São Paulo: Elefante, 2021.

DEAN, Warren. *A ferro e fogo*: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. São Paulo: Cia. das Letras, 2021 [1995].

DEBEIR, Jean-Claude; DELÉAGE, Jean-Paul; HÉMERY, Daniel. *Une histoire de l'énergie*: les servitudes de la puissance. Paris: Flammarion, 2013.

DELACROIX, Guillaume; PICAUD, Emmanuelle; MARTINON, Luc. UE: le lucratif marché des quotas gratuits de CO2. *Le Monde*, 31 mai. 2023. p. 6-7.

DELEUZE, Gilles. *Le bergsonisme*. Paris: PUF, 1997.

ESCOBAR, Arturo. *La invención del desarrollo*. Popayán: Universidad del Cauca, 2014 (1998).

FISHER, Richard; HIRSCHFELD, Javier. As espantosas paisagens criadas pela exploração do lítio na América do Sul. *BBC News Brasil*, 25 ago. 2021. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/internacional-58324158. Acesso em: 6 jun. 2023.

FOSTER, John B. *Marx écologiste*. Paris: Amsterdam, 2011.

FOUCART, Stéphane. Des pesticides largement présents dans les sols. *Le Monde*, 27 mai. 2023. p. 6.

FOUCAULT, Michel. *Les mots et les choses*. Paris: Gallimard, 1966.

FOUCAULT, Michel. *Naissance de la biopolitique.* Cours au Collège de France, 1978-1979. Paris: Seuil, 2004a.

FOUCAULT, Michel. *Sécurité, territoire, population*. Cours au Collège de France, 1977-1978. Paris: Seuil, 2004b.

FRESSOZ, Jean-Baptiste. *Sans transition. Une nouvelle histoire de l'énergie.* Paris: Gallimard, 2024.

FRESSOZ, Jean-Baptiste. *L'apocalypse joyeuse*: une histoire du risque technologique. Paris: Seuil, 2012.

FURTADO, Celso. *O mito do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Círculo do Livro, 1974.

GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. *La décroissance*: entropie - écologie - économie. Apresentação e tradução de Jacques Grinevald e Ivo Rens. Paris: Éditions Sang de la Terre, 1995 [1979]. 254p.

GORZ, André. *Leur écologie et la nôtre*. Paris: Seuil, 2019.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

HARAWAY, Donna J. *Staying with the trouble*: sympoièse, figures de ficelle, embrouilles multispécifiques. [s. d.]. (Texto traduzido em francês, versão de artigo que resultará no capítulo 1 do livro *Staying with the trouble: making kin in the Chthulucene*. Durham; London: Duke University Press, 2016.). Disponível em: https://ailleurs.hypotheses.org/files/2020/02/Chapitre-2.pdf. Acesso em: 09 mar. 2023.

HARVEY, David. *Condição pós-moderna*. São Paulo: Loyola, 1999.

HARVEY, David. *A loucura da razão econômica*: Marx e o capital no século XXI. São Paulo: Boitempo, 2018 (2017).

HERSCOVICI, Alain. Valor, ciência econômica e historicidade: reflexões a respeito da hipótese substancial: um estudo preliminar. *Geografares*, n. 31, p. 86-113, jul./dez. 2020. DOI: 10.7147/geo.v1i31.32853. Disponível em: https://periodicos.ufes.br/geografares/article/view/32853. Acesso em: 26 mai. 2023.

ILLICH, Ivan. *La convivialité*. Paris: Seuil, 1973.

KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. *A queda do céu*: palavras de um xamã Yanomami. São Paulo: Companhia das Letras, 2021.

LACOSTE, Yves. *Géographie du sous-développement*. Paris: PUF, 1981.

LACOSTE, Yves. *Contra os antiterceiro-mundistas e contra certos terceiro-mundistas*. São Paulo: Ática, 1991.

LATOUR, Bruno. *Diante de gaia*: oito conferências sobre a natureza no antropoceno. São Paulo: Ubu, 2020.

LAUTIER, Bruno; MIRAS, Claude de; MORICE, Alain. *L'État et l'informel*. Paris: L'Harmattan, 1991.

MANDARD, Stéphane. Pollution plastique: les enjeux d'un sommet crucial. *Le Monde*, 28/29/30 mai. 2023. p. 6.

MARTINS, Luciano. La notion de pôle de développement. Ou comment un outil théorique devient un instrument de développement régional. *In*: REVEL-MOUROZ, Jean. *L'État aménageur en Amérique Latine*. Paris: Iheal, 1984. p. 13-18. Disponível em: https://books.openedition.org/iheal/2234#text. Acesso em: 02 jun. 2023.

MARX, Karl. *O capital*. Livro III. São Paulo: Boitempo, 2017.

MENDES, Candido (Org.). *Le mythe du développement*. Paris: Seuil, 1977.

MITCHELL, Timothy. *Carbon democracy*: le pouvoir politique à l'ère du pétrole. Paris: La Découverte, 2011.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

MOORE, Jason W. O surgimento da natureza barata. *In*: MOORE, Jason W. *Antropoceno ou capitaloceno?* Natureza, história e a crise do capitalismo. São Paulo: Elefante, 2022. p. 128-187.

OLIVEIRA, Francisco de. *A economia brasileira*: crítica à razão dualista. São Paulo: Cebrap, 1975.

OLIVEIRA, Francisco de. *Elegia para uma re(li)gião*: Sudene, Nordeste, planejamento e conflito de classes. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

PERROUX, François; BOUDEVILLE, Jacques Raoul. *L'espace et les pôles de croissance.* Paris: PUF, 1968.

PÖRTNER, Hans-Otto *et al.* (Eds.). *Climate change 2022: impacts, adaptation and vulnerability*. Working Group II contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press, 2022. DOI:10.1017/9781009325844.

SANTOS, Milton. *Les villes du Tiers Monde.* Paris: Génin, 1971.

SANTOS, Milton. *O espaço dividido.* São Paulo: Edusp, 2002.

SANTOS, Theotonio dos. *Desenvolvimento e civilização.* Rio de Janeiro: Eduerj, 2016.

SCARIM, PAULO CESAR. Entrevista com Carlos Walter Porto-Gonçalves. *Geografares*, v. 3, n. 37, p. 7-50, 2023. DOI: 10.47456/geo.v3i37.42967. Disponível em: https://periodicos.ufes.br/geografares/article/view/42967 . Acesso em: 4 dez. 2023.

SCHUMPETER, Joseph A. *Teoria do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Círculo do Livro, 1978.

SCHUMPETER, Joseph A. *Capitalismo, socialismo e democracia*. São Paulo: Editora Unesp, 2016.

SCHWARZ, Roberto. *As ideias fora do lugar.* São Paulo: Companhia das Letras, 2014 (1978).

SIMONI, Joana; MONTENEGRO, Marcelo (Orgs.). *Atlas dos insetos*: fatos e dados sobre as espécies mais numerosas da Terra. Fundação Heinrich Böll; Friends of the Earth - Europe, dez. 2021.

TRINDADE, Hélgio. *Uma longa viagem pela América Latina*: invenção, reprodução e fundadores das ciências sociais. Buenos Aires: CLACSO, 2021.

WALLERSTEIN, Immanuel. *Impensar a Ciência Social*: os limites dos paradigmas do século XIX. Aparecida: Ideias & Letras, 2006.

ZANOTELLI, Cláudio. *Le pôle de Tubarão et l'expansion périphérique de l'agglomération de Vitória - Espírito Santo - Brésil*. Tese (Doutorado em

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Geografia Humana, Econômica e Regional) - Université Paris X Nanterre, Paris, 1998.

ZANOTELLI, Cláudio. A cidade neoliberal. *Geousp - Espaço e Tempo*, vol. 25, n. 3, p. 65-82, 2021. DOI: 10.11606/issn.2179-0892.geousp.2021.172194. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/172194. Acesso em: 09 mar. 2023.

ZANOTELLI, Cláudio. A (re)emergência das noções de meio no contexto contemporâneo do neoliberalismo e de economia destruidora. *Ateliê Geográfico*, Goiânia, vol. 16, n. 2, p. 6-30, 2022a. DOI: 10.5216/ag.v16i2.73554. Disponível em: https://200.137.215.15/atelie/article/view/73554. Acesso em: 09 mar. 2023.

ZANOTELLI, Cláudio. O governo neoliberal no Brasil por meio da política de guerra civil entre territorialização e desterritorialização. *In*: JACINTO, Rui (Coord.). *Sociedade e memória dos territórios*. Guarda: Centro de Estudos Ibéricos; Lisboa: Âncora, 2022b. p. 435-458. Coleção Iberografias, n. 43.

ZANOTELLI, Claudio. Efeitos permanentes da poluição oriunda da ruptura da barragem da empresa Samarco em Mariana (Minas Gerais) sobre a planície costeira do Rio Doce, Espírito Santo, *Confins* [Online], 62 | 2024. Acessado em 20 setembro 2024. URL: http://journals.openedition.org/confins/56657 ; DOI: https://doi.org/10.4000/confins.56657

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CAPÍTULO 3

O paradoxo da modernização latino-americana e as incursões chinesas no setor elétrico brasileiro

Denis Castilho

Introdução

Na década de 1970, Milton Santos afirmava que a história do subdesenvolvimento está intimamente ligada à história da divisão internacional do trabalho. As economias dependentes, conforme essa premissa, também reproduzem a história e a geografia da acumulação capitalista. Isso significa que o paradigma da subordinação não só é fruto de uma imposição por parte das economias centrais como também é alimentado por elas como condição *sine qua non* de processos de acumulação global. A modernização imposta pelas economias dominantes aos países periféricos (com a condescendência de grupos dominantes locais), desse modo, não só reproduz o sentido do atraso como se retroalimenta dele. Se o próprio autor também alertava que a história não termina, mas renova-se constantemente (SANTOS, 1976), como podemos pensar o paradoxo da modernização (ou das modernizações) latino-americanas quase meio século depois?

Naquele período, Estados Unidos e União Soviética disputavam influências em diferentes espaços no afã da famigerada Guerra Fria. Diferente daquela conjuntura, em que a segunda potência constituía seu expansionismo em bloco, no novo século a China se expande ou amplia sua posição na geopolítica mundial com frente de atuação em redes e infraestruturas que se avolumam em diferentes partes do mundo. Eis uma diferença essencial. Não se trata de uma nova Guerra Fria.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

A economia do país asiático estende sua influência construindo rotas e interconexões em países estratégicos por meio de investimentos, financiamentos, concessões e contratos em setores cruciais como os de infraestrutura, energia, comunicações etc. É o que inicialmente foi chamado de *One Belt, One Road*, posteriormente designado *Belt and Road Initiative* (BRI), mais conhecida como Nova Rota da Seda em alusão à antiga rede pela qual o país asiático transportava mercadorias. Os chineses encontraram nessa estratégia o meio para absorver seus excedentes de capital, resolvendo, conforme observa Harvey (2020), o dilema de sobreacumulação. Impressiona como empresas chinesas já detêm infraestruturas de setores estratégicos em várias partes do mundo. Conforme Wang (2022), até o início de 2021, cerca de 140 países (abarcando o Pacífico, a África Subsaariana, Norte da África, Europa, Ásia Oriental, Ásia Central, Oriente Médio, América Latina, Caribe e Sudeste Asiático) já haviam assinado memorandos para participar da iniciativa.

Na América Latina, entre 2003 e 2013, a participação da China em projetos de cooperação em infraestrutura cresceu 700% e o comércio bilateral alcançou U$ 242 bilhões (PINI, 2015). No Brasil, foram investidos US$ 66,1 bilhões entre 2007 e 2020, totalizando 176 empreendimentos (CEBC, 2021). A divisão setorial dos investimentos chineses no país sul-americano mostra que 48% desses empreendimentos correspondem a infraestruturas ligadas a eletricidade e gás, além de outros 28% estarem voltados à extração de petróleo e gás natural. Os dados recentes mostram uma crescente participação do segmento de tecnologia da informação, com dez projetos em 2021 (CEBC, 2022). Novamente, o setor de eletricidade liderou os investimentos do país asiático no Brasil com treze empreendimentos no ano de 2021.

Empresas chinesas investiram US$ 5,9 bilhões no Brasil em 2021, correspondendo a um aumento de 208% em relação ao ano anterior e o maior valor desde 2017 (CEBC, 2022). Interessante observar que esse crescimento é bastante superior ao aumento dos 23% dos aportes estrangeiros no Brasil registrados pelo Banco Central do Brasil. Do mesmo modo, os investimentos chineses no território brasileiro também foram muito superiores à média dos aportes chineses em outros países do mundo em 2021, uma vez que, conforme o American Enterprise Institute (2022), o Brasil recebeu 13,6% do total desses investimentos.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

É surpreendente a crescente participação de estatais chinesas em investimentos no Brasil, o que suscita especial atenção a algumas questões substanciais. Por exemplo, a proeminência do país asiático em setores estratégicos traz algum tipo de alteração relevante à política energética brasileira? Palco histórico de eminente perpetração geopolítica dos Estados Unidos, como o Brasil se comporta diante da ofensiva dos aportes chineses em um contexto que aponta para importantes transições em diferentes frentes da economia mundial?

De forma passiva e apática, deixando que suas elites tradicionais mantenham em relevo a primazia de uma economia primário-exportadora – ao passo que também se verifica a entrega criminosa de setores públicos estratégicos, será patente o adensamento de processos espoliativos e o reforço da subjugação brasileira (mesmo que a China apresente comportamento diferente de países como Estados Unidos no trato geopolítico). Além disso, caso o país não construa um projeto contundente em torno de sua soberania energética e estratégias inovadoras considerando seu potencial biotecnológico, ficará ainda mais vulnerável diante do paradoxo latino-americano perante as disputas sino-americanas e imprudentemente sucumbirá aos novos e sofisticados enredos de pilhagens.

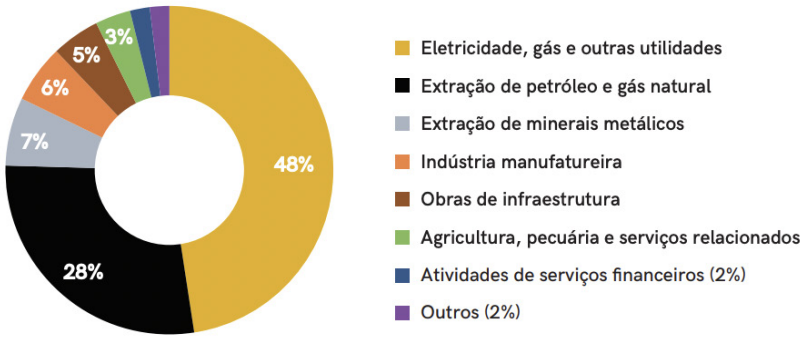
O modo como se entende e se constrói o sentido geopolítico de redes, bem como as inovações produtivas, é fundamental para iluminar caminhos na direção da soberania energética. É por isso que a ciência não pode deixar de debater os movimentos em torno de setores como esse, especialmente em se tratando de temas que afetam diretamente as questões nacionais e os interesses populares. A análise do modo como têm ocorrido os investimentos chineses no setor elétrico brasileiro bem como o seu rebatimento territorial ajuda a evidenciar pontos importantes para a compreensão de temas emergentes e de questões que tangenciam novas rodadas de modernização na América Latina. A discussão foi realizada com base em dados do Anuário Estatístico de Energia Elétrica (BRASIL, 2021b), das últimas publicações do Conselho Empresarial Brasil-China (CEBC, 2021; 2022), do China Global Investment Tracker, divulgado pelo American Enterprise Institute (2022), de relatórios econômico-financeiros da State Grid Brazil Holding (SGBH, 2021), da China Three Gorges Brasil (CTG BRASIL, 2021) e em informações da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL, 2023).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Estatais chinesas e o setor elétrico brasileiro

A premissa de que o gigante asiático atua em redes não se resume às rotas de exportações terrestres e marítimas nos continentes asiático, africano e europeu. Do mesmo modo que é necessário considerar as infraestruturas na escala interna do próprio território chinês para entender o ímpeto das redes no âmago de seus projetos, é importante lembrar que só no Brasil, do total de recursos chineses investidos entre 2007 e 2020, 48% correspondem a infraestruturas ligadas a eletricidade e gás, como mostra a Figura 1.

Figura 1. Divisão setorial dos investimentos chineses no Brasil (2007-2020)



Fonte: CEBC (2021).

Empresas como State Grid e China Three Gorges acumularam, nesse período, 74% do valor de todos os investimentos no setor de eletricidade (CEBC, 2021). O mesmo estudo aponta que o estoque de investimentos chineses em energia elétrica no Brasil chegou a US$ 31,4 bilhões até 2019, com capacidade de geração de 16,736 MW, equivalente a 10% do total nacional. As concessões de linhas transmissoras da State Grid Brazil Holding (SGBH) já somam 10.163 km de linhas em operação no Brasil (SGBH, 2021).

Como apresentado na Figura 2, as linhas transmissoras controladas pela estatal chinesa formam um padrão espacial estratégico. Primeiro por ocupar zonas centrais e muito bem-posicionadas diante do Sistema Interligado Nacional (SIN). Observe que as linhas de 500 kV promovem importantes interligações entre Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais e São Paulo. Também,

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

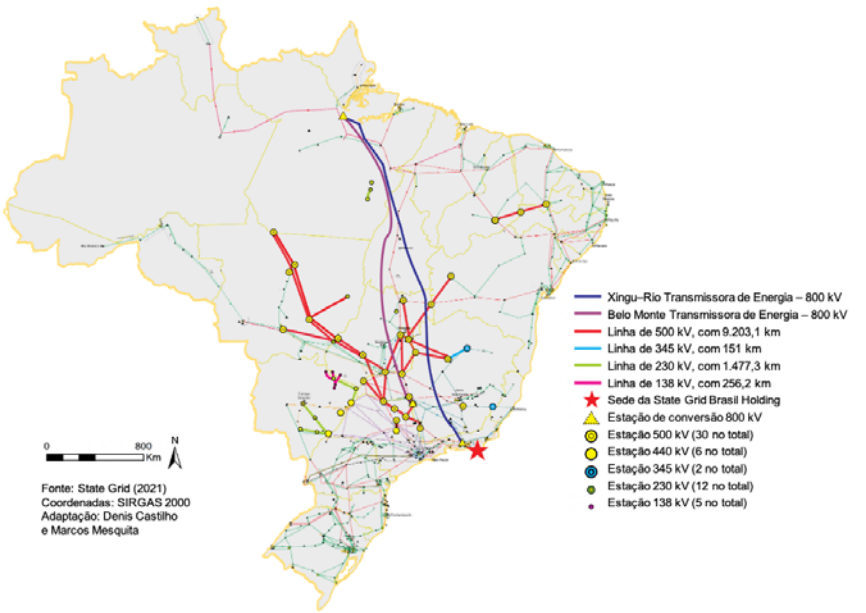
de mesma capacidade de transmissão, importantes linhas estão interligando Goiás, Distrito Federal e o oeste baiano. No Nordeste do país, há uma linha interligando os estados do Piauí e Ceará. No caso das linhas de 230 kV, há interligações no estado de Mato Grosso do Sul.

O segundo motivo pelo qual as redes controladas pela State Grid são estratégicas no Brasil corresponde ao fato de que duas de suas linhas de transmissão (conhecidas como linhões) formam o mais extenso sistema de ultra-alta tensão (800 kV) do país. Conforme mostra a Figura 2, a primeira transporta a energia gerada pela UHE de Belo Monte até o Sudeste do país, interligando a Estação Conversora Xingu, localizada no município de Anapu-PA, à Estação Conversora Estreito, localizada no município de Ibiraci-MG, próxima à divisa com o estado de São Paulo. Possui mais de 2 mil km de extensão e corta 65 municípios de quatro estados (Pará, Tocantins, Goiás e Minas Gerais). A segunda linha interliga a Estação Conversora Xingu à Estação Conversora Terminal Rio (município de Paracambi-RJ), com extensão de 2.543,4 km. A linha Xingu-Rio atravessa 81 municípios de cinco estados (Pará, Tocantins, Goiás, Minas Gerais e Rio de Janeiro). Entre o Terminal Rio e a Estação de Nova Iguaçu, no Rio de Janeiro, há outra linha de 500 kV com 32,5 km de extensão (SGBH, 2021).

Em 2017, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) aprovou o financiamento de R$ 2,56 bilhões para a construção da primeira linha do sistema de transmissão de Belo Monte, correspondendo, segundo o BNDES (2017), a 46% do total orçado para a obra (R$ 5,6 bilhões). Também veio do mesmo banco o valor de R$ 5,2 bilhões para a Xingu Rio Transmissora de Energia S.A. (XRTE), representando 61% dos investimentos totais do projeto.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Figura 2. Concessões de linhas transmissoras da State Grid Brazil Holding



Fonte: SGBH (2021).

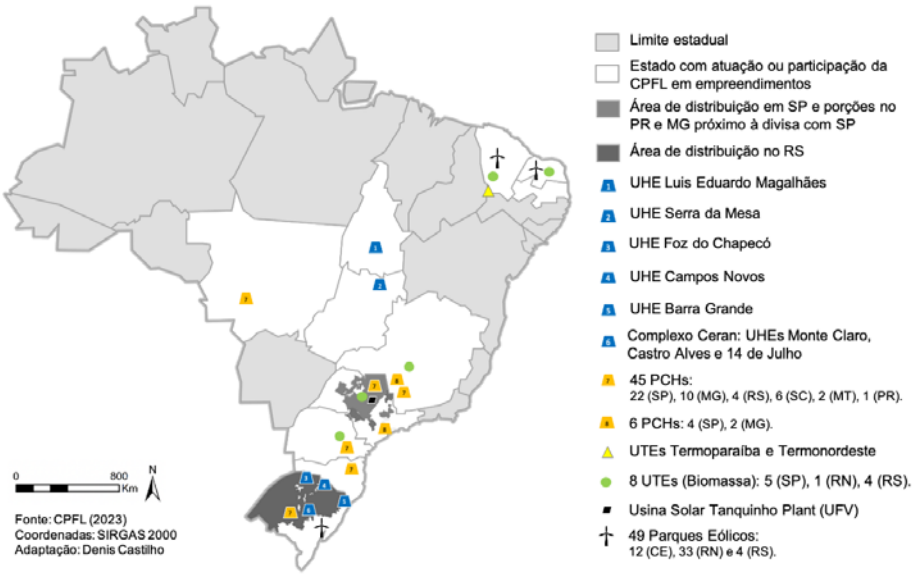
A State Grid foi criada na China em 2002. Possui filiais no Chile, Portugal, Itália, Grécia, Omã, Filipinas e Austrália. Também possui operações nos Estados Unidos, Índia, Venezuela, Rússia e alguns países da África (SGBH, 2021). No Brasil, fundou em 2010 a State Grid Brazil Holding, também denominada Grupo SGBH. Desde então, já adquiriu 100% de participação em 19 companhias concessionárias de serviço público de transmissão de energia e possui participação de 51% em outras 5 concessionárias que prestam o mesmo serviço. Em 2017, adquiriu 54,64% de participação acionária do maior grupo privado do setor elétrico brasileiro, a CPFL, pioneira e centenária Companhia Paulista de Força e Luz.

O grupo atua nos segmentos de geração, transmissão e distribuição. No primeiro, está presente nos estados de Mato Grosso, São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Bahia, Rio Grande do Norte, Ceará, Santa Catarina, Paraíba, Paraná, Goiás e Tocantins. Possui um potencial hidrelétrico instalado de 2,47 GW, distribuídos em 8 usinas hidrelétricas (1,99GW) e

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

47 pequenas centrais hidrelétricas (0,48 GW). Também possui 49 parques eólicos em operação (com 700 aerogeradores e produção de 1,4 GW), 8 usinas com geração de energia de biomassa (370 MW), uma usina solar em operação em São Paulo (com produção de 1,1 MW) e 40 termelétricas (Figura 3).

Figura 3. Áreas de atuação e empreendimentos com participação da CPFL



Fonte: adaptado de CPFL (2023).

O grupo é acionista majoritário em boa parte desses empreendimentos, especialmente das pequenas centrais hidrelétricas e de parques eólicos. Em algumas usinas, como a de Luís Eduardo Magalhães (902,5 MW de potência instalada), localizada no rio Tocantins, sua participação acionária é menor. A Investco S/A, concessionária responsável pela implantação e operação dessa usina, tem composição acionária constituída pela EDP (73%), CEB (20%) e CPFL (7%). Já na Usina Hidrelétrica de Foz do Chapecó (855 MW), possui 51% de participação acionária em parceria com Furnas (40%) e CEEE Geração (9%). No complexo Ceran - Companhia Energética Rio das Antas (com três hidrelétricas que somam 360 MW de potência instala-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

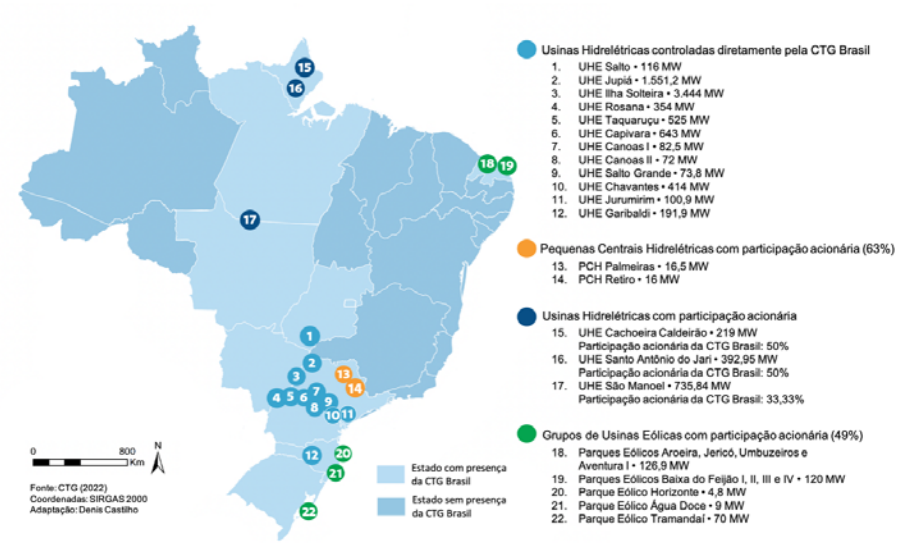
da), situado na região Nordeste do Rio Grande do Sul, a CPFL Geração de Energia S.A. detém 65% das ações. O restante pertence à Companhia Estadual de Geração de Energia Elétrica (CEEE-G) (30%) e Statkraft Energias Renováveis S.A. (5%).

A CPFL atua especialmente nos segmentos de transmissão e distribuição. No primeiro, está presente nos estados de São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Ceará. Em 2021, com aporte de R$ 3,7 bilhões, adquiriu a Companhia Estadual de Transmissão de Energia Elétrica do Rio Grande do Sul, tornando-se acionista majoritária dessa companhia, que cobre 60% do serviço de transmissão do estado gaúcho. No segmento de distribuição, o grupo atua prioritariamente em São Paulo e Rio Grande do Sul, além de pequenas áreas no Paraná e Minas Gerais, nas respectivas divisas com SP. A área de distribuição da empresa soma 300 mil km de concessão e cerca de 17,2 milhões de clientes, o que corresponde a 14% do mercado nacional e à segunda maior companhia do país em volume de energia vendida (CPFL, 2023).

Conjuntamente à State Grid, a outra estatal que soma os 74% do valor de todos os investimentos chineses no setor de eletricidade brasileiro é a China Three Gorges (CTG). A fim de não conflitar com os interesses e não interferir na área de atuação da State Grid, que tem suas ações dirigidas para o sistema de transmissão a longas distâncias, a CTG tem um leque de investimentos mais voltado para a geração de energia elétrica. Como mostra a Figura 4, o grupo possui participação em 15 hidrelétricas e 2 pequenas centrais hidrelétricas no país. Dessas, é acionista majoritário em 12 hidrelétricas e duas PCHs. No caso das hidrelétricas de Garibaldi e Salto Grande (esta, a mais antiga em operação no rio Paranapanema), possui 100% das ações.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Figura 4. Operações da China Three Gorges em empreendimentos no Brasil



Fonte: CTG BRASIL (2023).

O grupo também possui 11 parques eólicos localizados no Rio Grande do Norte (são eles: Aroeira, Jericó, Umbuzeiros, Aventura I e Baixa do Feijão I, II, III e IV, somando 246,9 MW de potência instalada), Santa Catarina (Horizonte e Água Doce, 13,8 MW) e Rio Grande do Sul (Tramandaí, com 70 MW). Somando hidrelétricas e parques eólicos, o grupo detém a capacidade instalada de 8,3 GW, o que representa 4,57% dos 181,6 GW que o país possui.

A porcentagem pode parecer baixa, mas corresponde a apenas um grupo com montante de 15 empreendimentos hidrelétricos de grande porte e 11 parques eólicos. Além disso, os números de investimentos e de novos projetos são crescentes. Em 2021, conforme novo levantamento do Conselho Empresarial Brasil-China, os investimentos chineses no Brasil cresceram 208% em relação a 2020, somando US$ 5,9 bilhões (CEBC, 2022). Esse número é, aliás, muito superior ao aumento de 23% dos aportes estrangeiros no país em 2021 registrados pelo Banco Central do Brasil. Conforme dados do China Global Investment Tracker, o Brasil foi o país que mais recebeu investimentos chineses em 2021, com 13,6 % de participação (CEBC, 2022).

Novamente, considerando o número de projetos, o setor de eletricidade liderou os investimentos chineses no Brasil em 2021, totalizando 13 novos

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

empreendimentos realizados pelos grupos Three Gorges e State Grid, além da Shanghai Shemar Power, recém-chegada ao Brasil. Interessante observar que grande parte dos projetos chineses no Brasil ligados à construção ou expansão de novos empreendimentos (e não aquisição de projetos já existentes) corresponde ao setor de eletricidade (92%), especialmente por meio de obras e expansões da CTG e State Grid. Esse dado é emblemático porque indica que a expansão das duas estatais em 2021 envolveu a ampliação de infraestruturas e construção de novas obras, e não apenas a aquisição de empreendimentos ou fusões.

Sem dúvida, os investimentos no setor elétrico são uma das estratégias prioritárias que têm ampliado o poder e a influência chinesa em diferentes países do globo. Contudo, o que esse rearranjo no cenário geoeconômico mundial incide no território brasileiro? A atuação dessas estatais está ligada a que movimento mais geral do mercado de energia e de que forma isso interfere em questões relacionadas ao setor elétrico de países como o Brasil? De que forma, afinal de contas, a política econômica brasileira tem se colocado diante da atuação de corporações estrangeiras e quais desafios são postos ao país no contexto geopolítico mundial? Essas questões serão examinadas nos próximos tópicos.

Três movimentos que ajudam a entender a atuação das estatais chinesas no Brasil

A proeminente atuação das estatais chinesas no setor elétrico brasileiro responde a três movimentos principais. O primeiro guarda relação com a exportação de capitais, investimentos em infraestruturas e oferta de serviços financeiros chineses, os quais têm se constituído como principais vias de conexão da China com países emergentes a fim de absorver excedentes de capital e elevar sua influência em nível mundial. Segundo, o setor elétrico, além de estratégico no jogo geopolítico, envolve suntuosas taxas de lucratividade, especialmente por envolver insumos e serviços de interesse público. Soma-se a isso o fato de a eletricidade no Brasil ter se tornado um grande negócio nas últimas décadas. Terceiro, a presença ascendente de estatais chinesas no Brasil acompanha o movimento de incursões estrangeiras em setores estratégicos nesse país, o qual também perpassa (e adensa) o senti-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

do de vulnerabilidade da economia brasileira, ao passo que a premissa de uma economia dependente e periférica é reforçada (e também reforça) a abertura e passividade do país diante de processos espoliativos advindos dessas incursões e de capturas por processos de financeirização. Em outros termos, o Brasil tem sido um território condescendente, terreno fértil aos imperativos rentistas e aos processos espoliativos de grandes corporações, sejam de grupos estrangeiros, sejam daqueles operados ou que contam com participação de bancos e bilionários acionistas do próprio país, como observado no caso da privatização da Eletrobras (CASTILHO, 2022). Vejamos, com mais detalhes, cada movimento em particular.

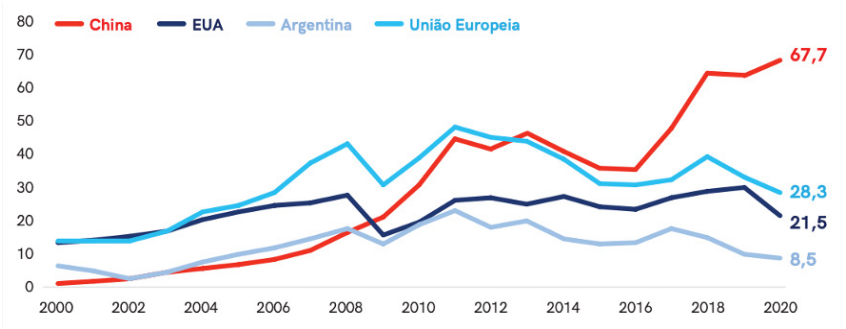
1. Exportações de capitais e serviços financeiros chineses: o dilema da sobreacumulação

Uma primeira onda de investimentos chineses, iniciada em meados/finais dos anos 2000, conforme destacam Damião, Reses e Hendler (2020), se concentrou em setores de construção civil, mineração, infraestrutura de transportes, energia e telecomunicações. Anos depois, uma segunda onda se volta para setores de turismo, cultura, mídia e especialmente serviços de tecnologia. Essas ondas reforçam-se mutuamente. Hendler (2018) assinala que a primeira funciona como ponta de lança de empresas estatais, seguida por aportes de empresas privadas, as quais também contam com diversos incentivos do governo chinês.

Na esteira da crise de 2008 e alicerçada em um denso processo de internacionalização de suas empresas, a China se ascendeu como principal parceiro comercial de 150 países, conforme apontam Paiva, Lins e Ferreira (2019). Os investimentos diretos no exterior saltaram de US$ 26 para US$ 56 bilhões em 2008. Resulta que as 20 maiores economias do mundo têm a China como um dos 5 principais parceiros comerciais. No caso das relações sino-brasileiras, em 2009, após um crescimento comercial ininterrupto por mais de uma década (CEBC, 2021), a China se tornou o principal destino das exportações brasileiras, ultrapassando Argentina, Estados Unidos e, em 2013, União Europeia (Figura 5).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

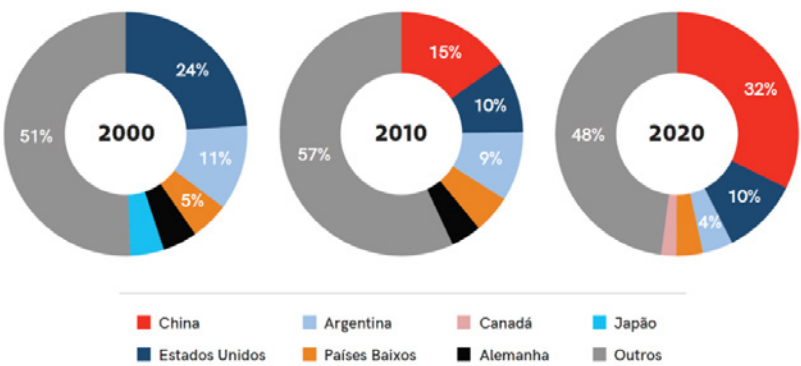
Figura 5. Evolução das exportações do Brasil para China e parceiros comerciais selecionados (US$ Bilhões)



Fonte: CEBC (2021).

Em 2020, os embarques brasileiros em direção ao país asiático alcançaram a marca de US$ 67,7 bilhões, maior valor das exportações nacionais em toda série histórica para um único país. A evolução nas relações sino-brasileiras pode ser verificada na Figura 6. Em 2000, a China figurava na 12ª posição das vendas do Brasil para o exterior, com pouco mais de US$ 1 bilhão. Uma década depois, esse valor saltou para US$ 30,7 bilhões, equivalente a 15% das exportações. Em 2020, a dependência brasileira em relação ao país asiático aumentou, ao passo que as vendas para os Estados Unidos retornaram à mesma posição da década anterior.

Figura 6. Evolução dos principais destinos das exportações do Brasil (em % considerando o valor dos embarques)



Fonte: CEBC (2021).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

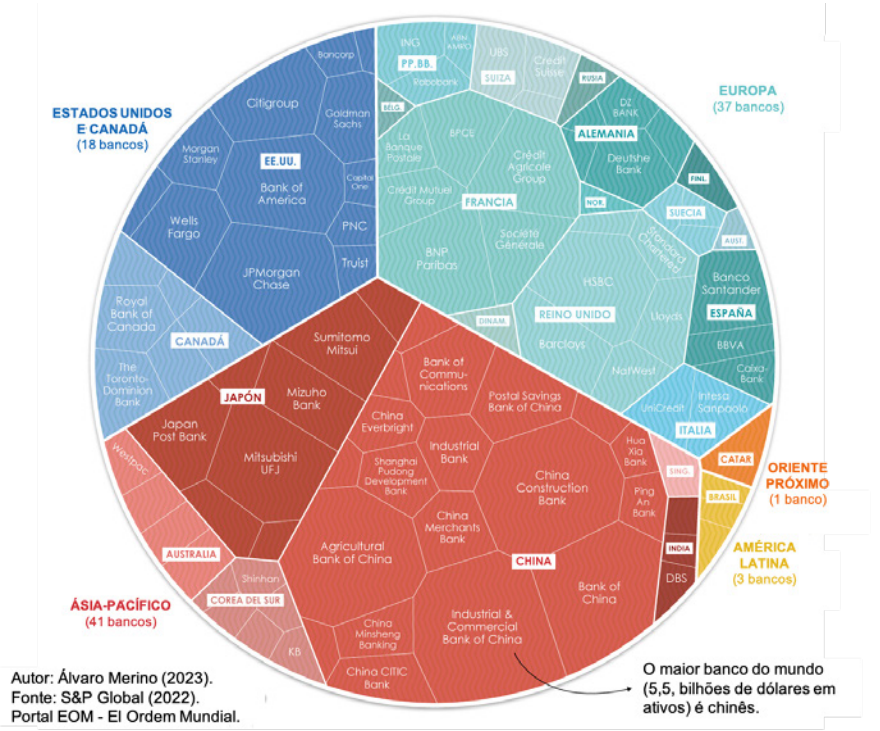
Em 2020, 82% dessas exportações vieram de atividades da indústria extrativa e agropecuária, com destaque para soja, minério de ferro e petróleo, que responderam por 75% do total embarcado. Esse quadro tem sido recorrente pelo menos nas duas últimas décadas, também se repetindo em 2022, com um total de US$ 89,4 bilhões. No caso das importações de produtos chineses pelo Brasil, o total agregado foi de US$ 60,7 bilhões, com destaque para válvulas e tubos (NASCIMENTO, 2023), resultando em um superávit de US$ 28,7 bilhões com o país asiático em 2022. Isso mostra que as relações comerciais sino-brasileiras não superaram a insígnia de celeiro agrícola do Brasil, tão costumaz nas antigas relações com Europa e Estados Unidos. Para além do que o noticiário tenta mostrar, a crescente exportação de grãos e minérios revela muito mais as fragilidades de um país exportador de produtos com baixo valor agregado e alto impacto socioambiental do que as razões que um superávit pode suscitar.

Fato é que foi justamente no contexto de aumento das trocas comerciais entre os dois países que o Brasil se tornou um dos principais destinos para novos investimentos chineses no exterior, especialmente a partir de 2010, com presença crescente em setores como energia elétrica, mineração, infraestrutura, agricultura, indústria manufatureira e tecnologia da informação (CEBC, 2021). Mas, de fato, a principal atração dos investimentos ocorreu no setor de eletricidade, com especial destaque para as estatais State Grid e China Three Gorges, como evidenciado no tópico anterior.

Em 2020, os aportes do país asiático no setor elétrico atraíram 97% do valor dos investimentos chineses (CEBC, 2021). Esses investimentos, somados à oferta de serviços financeiros no exterior, têm se colocado como proeminentes sistemas de extração e de acumulação, tornando a economia chinesa ainda mais operante e expressiva no globo. Os quatro maiores bancos chineses (Industrial & Commercial Bank of China, China Construction Bank, Agricultural Bank of China e Bank of China – que juntos somam um total de US$ 19 bilhões de ativos) também aparecem nas quatro primeiras colocações entre os maiores bancos do mundo. Em uma lista dos 100 maiores, a China aparece com o expressivo número de 41 corporações financeiras, conforme mostra a Figura 6.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Figura 6. A elite financeira global: cem principais bancos (com base em ativos, 2022)



Fonte: Merino (2023); S&P Global (2022).

A política monetária desenvolvida por Pequim para acelerar a recuperação pós-pandemia tem beneficiado a realização de mais empréstimos por parte desses bancos a projetos de infraestrutura (MERINO, 2023), dando sequência ao avanço do poderio financeiro do país e de seus preceitos de maximização do mercado. Jabbour (2010) destaca que o expressivo crescimento econômico chinês é fruto de uma decisão política e visão estratégica que serve de amparo para a ampliação do planejamento, do mercado, da iniciativa privada e da propriedade estatal dos meios de produção. Segundo ele, o território chinês foi preparado pelo Estado para, num primeiro momento, atrair capital estrangeiro, e foi planejado como uma economia continental com capacidade de unificar imensas áreas apoiada em uma eficiente rede de transporte, a exemplo dos mais de 35 mil quilômetros de linhas de trens de alta velocidade. Também coube ao Estado a missão de

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

ser o emprestador e executor de uma grande máquina de financiamento e de investimento no país e em outras porções do globo, evidenciando uma imponente capacidade estatal de controle monetário (JABBOUR, 2020).

O debate a respeito do sentido da economia chinesa e de seu significado para o mundo ainda é carregado de desafios dado o dinamismo do processo. A teoria social crítica mais assentada no ocidente tende a reforçar a premissa de que os colossais investimentos e ampliações de infraestruturas (seja na China ou fora dela) têm a finalidade de absorver excedentes de capital que se acumulam com rapidez. Harvey (2020), por exemplo, observa que a realidade econômica chinesa foi capaz de resgatar o capitalismo mundial após o período de 2007-2008, a partir de uma política monetária ultraflexível realizada por meio de uma expansão massiva de investimentos em infraestrutura. O autor ainda destaca que o feito do Partido Comunista Chinês ao conseguir criar 27 milhões de empregos em um ano, por meio de ondas massivas de investimentos em infraestruturas para integrar a economia nacional, acabou também contribuindo para que o país assumisse um papel de liderança no resgate do capitalismo global do desastre após 2008.

Contudo, ao recorrer a financiamentos via dívida, como os chineses poderiam enfrentar o dilema da sobreacumulação no meio ambiente construído e de um crescente endividamento? Segundo Harvey (2020), esse processo foi planejado para absorver excedentes de capital e de trabalho. Mas não bastaria construir suntuosas cidades em seu país, seria necessário mirar além das fronteiras à procura de formas para absorver esses excedentes. Projetos como a Nova Rota da Seda vêm justamente nessa direção; ou seja, no sentido de alcançar o que Harvey (2005) denomina de "ajuste espacial".

Fato é que, além das fusões, concessões e aquisições de infraestruturas já existentes, as estatais chinesas também têm entrado no Brasil promovendo novos projetos e ampliações, denominados de *greenfield*. Somente em 2021, esses projetos representaram 46% do total de empreendimentos no ano. Também chama atenção, em 2021, o crescimento dos investimentos ligados ao setor de tecnologia da informação. Depois da eletricidade, esse foi o segundo setor a atrair maior número de empreendimentos chineses no Brasil, com participação de 36% – destaque para as empresas Tencent, Ant Financial e MSA Capital. Com isso, esse setor tende a crescer de forma significativa, reforçando a segunda onda de investimentos chineses no Brasil, conforme constataram Damião, Reses e Hendler (2020).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Essas ondas de investimentos têm, de fato, um peso estratégico diante de excedentes de capital que se acumulam com rapidez. Rente a esse movimento, há de se ressaltar que a abertura do mercado energético brasileiro tem tornado o país um território amplamente propício às investidas desse excedente, até porque, como já mencionado, no Brasil esse setor se tornou foco privilegiado de grandes corporações com vistas à extração massiva de valor. Isso também explica as escolhas chinesas pelo mercado de energia brasileiro.

2. O setor energético se tornou um grande negócio no Brasil e os chineses sabem disso

Mesmo possuindo uma matriz elétrica com baixo custo operacional, o preço da eletricidade no Brasil é mais elevado do que em muitos países onde o custo de geração é baseado em matrizes mais onerosas. Além da classe de consumo residencial, isso também vale para a classe industrial. Representantes de grandes consumidores de energia apontam as taxas, furtos, impostos e ineficiências como motivos principais do alto custo. Mas essa explicação não é suficiente. O pano de fundo que nos ajuda a entender esse dilema corresponde à abertura do mercado de energia em benefício das geradoras, bem como aos processos de privatizações do setor. O mercado de energia elétrica no Brasil é regulado conforme a média produtiva mundial, que possui sistema e custo operacional significativamente mais alto. Se no Brasil o custo operacional é mais baixo, a conta final é amplamente favorável às geradoras. Essa abertura vem sendo aperfeiçoada em várias frentes, e uma delas é a estrutura tarifária. Como observado por Gonçalves Júnior (2007), com a atual estrutura, o risco às geradoras é praticamente nulo. Vejamos por que isso acontece.

A precificação da eletricidade no Brasil, conforme a Aneel (2022), considera as despesas desde quando a energia é gerada até a sua entrega na unidade consumidora. A energia é cobrada por unidades medidas em kWh e envolve custos de produção, transmissão, distribuição, comercialização, encargos setoriais e tributos. Os preços são alocados por meio de tarifas considerando o uso dos sistemas de distribuição e de transmissão. Além disso, também são cobradas nas faturas taxas referentes às perdas de energia, tanto de ordem técnica como em função de fraudes e de irregularidades

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

na medição, além de custos operacionais visando manter o equilíbrio econômico-financeiro das geradoras.

Ademais, há os encargos setoriais. Os governos federal, estaduais e municipais também cobram tributos na conta de luz como PIS/COFINS, ICMS e contribuições para iluminação pública, o que torna a tarifa variável de estado para estado. Os custos de geração, transmissão e de encargos setoriais nos últimos anos representam 53,5% do valor total pago nos boletos. Os tributos somam 29,5% e a parcela referente à distribuição, 17% dos custos finais[1]. Conforme a disponibilidade hídrica e a sazonalidade da produção, há também a cobrança de bandeiras tarifárias. Por exemplo, quando há estiagens prolongadas em regiões com muitas hidrelétricas, demandando o acionamento de mais termelétricas para alimentar o sistema interligado, os custos com geração aumentam[2].

De acordo com o Balanço Energético Nacional, em 2021, dos 181,6 GW de capacidade instalada no Brasil, 60,2% correspondiam à matriz hidráulica (BRASIL, 2021b). Com 9,5% da produção hidrelétrica mundial, o país aparece na segunda colocação, atrás apenas da China (28,6%). Conforme observa Castilho (2017), se considerarmos que o custo operacional dessa matriz é mais baixo do que o de fontes de combustíveis fósseis, voltamos ao dilema anteriormente suscitado: a tarifa residencial brasileira é mais onerosa do que em países que possuem maior dependência às fontes com custos operacionais mais elevados. Para ficar apenas em alguns exemplos, a tarifa residencial brasileira é mais elevada do que na Coreia, Turquia e Canadá.

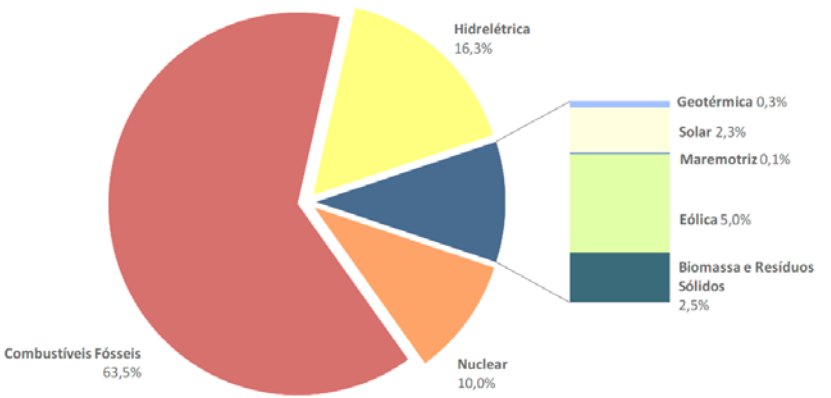
1 Esses valores são cobrados na modalidade do mercado regulado. No país, há a possibilidade de consumo na modalidade de mercado livre, na qual o consumidor deve atingir o consumo igual ou superior a 500 kW, conforme parágrafo 5º da Portaria nº 465/2019 do Ministério de Minas e Energia. Esse valor já foi de 1.500 kW até 2021 e de 1.000 kW em 2022. Consumidores que não ultrapassam o número indicado pela referida Portaria ficam restritos ao mercado regulado. O mercado livre, por envolver escolha da concessionária e contratos prévios, pode reduzir o preço final da eletricidade. No entanto, mesmo nessa modalidade, a tarifa brasileira, especialmente da classe industrial, continua mais onerosa do que em muitos países onde o custo operacional é mais elevado.

2 A bandeira verde diz respeito às condições favoráveis de geração, por isso não representa acréscimo. Já a bandeira amarela corresponde às condições de geração menos favoráveis, acrescentando R$ 1,87 por 100 kWh consumidos. As bandeiras vermelhas (patamar 1 e 2) são acionadas quando as condições de geração são mais onerosas, com necessidade de acionamento de térmicas. O aumento é de R$ 4,59 a cada 100 kWh para o patamar 1 e de R$ 7,57 para o patamar 2 (ANEEL, 2023).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Na classe industrial, a tarifa média brasileira também é mais elevada do que em países como Estados Unidos, Suécia e Holanda.

Figura 7. Geração de energia elétrica mundial por fonte (porcentagem em relação ao total de 25.474 TWh em 2018)



Fonte: World Electricity Generation (2018); Brasil (2021b).

A Figura 7 mostra a geração de energia elétrica mundial por fonte. De toda a eletricidade do mundo, 63,5% é gerada a partir da queima de combustíveis fósseis. Observando esse panorama e lembrando que no Brasil uma porcentagem similar diz respeito a uma fonte menos onerosa (hidráulica, com 60,2%), seria congruente que o preço final da eletricidade estivesse menos elevado no país sul-americano. Contudo, conforme cálculo da Associação Brasileira dos Grandes Consumidores de Energia e Consumidores Livres (Abrace), com base em dados da Agência Internacional de Energia e considerando o custo de 200 kWh em relação à renda per capta dos países, o brasileiro destina, em média, 25% do seu orçamento apenas para conta de energia (NASCIMENTO, 2022). Entre 2012 e 2020, todas as classes de consumo registraram aumento acima de 60%, como mostra a Tabela 1. Essa forma de precificação, conforme já anunciado, foi arquitetada para beneficiar as geradoras e grupos privados que atuam no setor. Sem dúvida, além de pesar no orçamento das famílias brasileiras, essa estrutura tarifária interfere negativamente no setor produtivo do país.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Tabela 1. Tarifas médias no Brasil por classe de consumo (R$/MWh)

Classe	2012	2020	Aumento (2020/2012) (%)
Residencial	333,44	533,96	60,1
Industrial	257,34	476,95	85,3
Comercial	307,52	540,15	75,6
Rural	219,83	394,76	93,0
Poder Público	329,72	553,49	67,9
Iluminação Pública	182,54	316,12	73,2
Serviço Público	219,20	412,33	86,6
Consumo Próprio	322,51	554,90	72,1

Fonte: Brasil (2021b).

Em 2021, a CPFL contabilizou R$ 961 milhões de lucro somente no 1º trimestre, representando alta de 6,3% em relação ao mesmo período de 2020. No caso da CTG Brasil, foi registrado lucro líquido de R$ 2,3 bilhões em 2022, alcançando 30,5% de aumento em comparação ao ano anterior (CTG BRASIL, 2023). A central do grupo State Grid está sediada em Pequim. Com números expressivos, a exemplo dos US$ 600 bilhões em ativos, a corporação é listada dentre as cinco maiores do mundo, conforme a Fortune Global 500 (CPFL, 2023). A State Grid Corporation of China atua em 88% do território chinês, atendendo mais de 1 bilhão de pessoas. Por se tratar de serviço básico e de interesse público, somado ao fato de o sistema ser regulado com vistas à aplicação tarifária e ao controle de taxas, como muito bem lembra Pessanha (2021), a extração é assegurada a essas corporações, permitindo altas taxas de lucro. Para além disso, os contratos de concessões, conforme demonstramos em trabalho anterior, garantem, por lei, o equilíbrio econômico-financeiro das concessionárias que atuam no setor (CASTILHO, 2020). Todo esse processo será adensado com a privatização da Eletrobras, uma vez que haverá reajuste tarifário em função do preço cobrado pelo MWh de energia gerada. Antes da privatização, as hidrelétricas da estatal operavam em regime de cotas, fornecendo energia a preço de custo, em média por R$ 65 o MWh.

O regime de cotas estava firmado entre governo e a população brasileira até o ano de 2042, mas foi rompido pela privatização. Com a descotização, a liquidez da empresa e o repasse de dividendos aos seus acionistas aumentarão de forma expressiva. De acordo com Cervinski e Moreira (2021), em

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

2020, a Eletrobras produziu 144 milhões de MWh (16.500 MW médios), dos quais a metade dessa eletricidade foi gerada por vinte UHEs amortizadas – justamente aquelas que, para sua construção, receberam investimentos por meio de tarifas pagas pela população. A energia dessas hidrelétricas soma cerca de 7.850 MWh e era comercializada no sistema cotizado pelo preço de R$ 65 o MWh. Como a privatização autoriza a empresa a romper esse sistema de cotas, a comercialização de energia passa a ser regulada pelo mercado por um valor acima de R$ 300 reais.

O aumento na receita da empresa (que irá alargar os lucros de seus novos "donos"), obviamente, será pago pelos consumidores brasileiros. Em outras palavras, a privatização é um Robin Hood às avessas: retira dos consumidores e acumula recordes de dividendos aos acionistas. Além disso, há de se lembrar que a lei de privatização prevê a ampliação de termelétricas a gás natural por todo o país, o que, além de ir na contramão da transição energética, também elevará o custo de geração por se tratar de uma matriz mais poluente e onerosa. A lei também prevê que os custos de construção dos gasodutos sejam cobrados na conta de luz. Sucessivos aumentos poderão ocorrer conforme a oscilação do mercado e em função de novas tarifas para construção de infraestruturas de redes de gás. A descotização realmente foi o mote principal da privatização e representa a garantia de maior liquidez aos acionistas. Esse ambiente político-institucional realmente é muito atrativo (para não dizer permissivo) às novas geradoras. Elas encontram no Brasil um terreno amplamente favorável à extração de valor, já que contam com garantia de venda, de liquidez e segurança tarifária.

3. A vulnerabilidade da política econômica brasileira e o paradoxo latino-americano

O terceiro movimento corresponde à abertura e vulnerabilidade da política econômica brasileira. É preciso reiterar que a dependência que decorre do paradoxo dessa política não foi inaugurada com a presença das empresas chinesas no Brasil. Isso não é de hoje – é uma construção histórica e encontra seu sustentáculo no modo como as elites internas operam (ou entregam) os recursos e o patrimônio público do país, especialmente porque ganham com isso. A crise política e a trama que culminou com o golpe de 2016 no Brasil, por exemplo, mostram a complexidade dessa premissa e o

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

modo como ela tem atravancado muitos dos projetos de desenvolvimento tecnológico em setores como o energético, até porque os alvos principais da operação jurídico-midiático-parlamentar foram empresas ligadas a esse setor (especialmente à Petrobras), e de construção de grandes empreendimentos, redes e infraestruturas. Não obstante ao aparelhamento de instituições do Estado e da política por parte de grandes corporações (as quais tendem a ser intrínsecas ao modo como operam com a política, e isso não é restrito a países emergentes; até porque em muitos países desenvolvidos questões como essas são tratadas de forma cautelar e de modo a não causar danos abruptos à economia e à própria soberania nacional), não é difícil atestar que o que ocorreu no Brasil foi cuidadosamente tramado por forças externas e efetuado por forças conservadoras internas tendo como pano de fundo o setor energético nacional e infraestruturas essenciais a ele.

Tornar empresas e instituições públicas abertas e submissas às demandas e agenda do mercado energético foi o pano de fundo dos arranjos que causaram a crise política no Brasil na última década. O resultado não tardou. Primeiro houve a alteração no modelo de exploração do pré-sal em 2016. Após isso, transcorreu-se a venda gradual de áreas de exploração para corporações estrangeiras, evidenciando o pacto com o mercado petroleiro. Com as mudanças nas regras de exploração, já no primeiro leilão, conforme Haidar (2017), a anglo-holandesa Shell liderou o arremate de dois campos. Outros tiveram participação majoritária de empresas como a norueguesa Statoil (posteriormente com nome alterado para Equinor), a britânica BP Energy e as estadunidenses ExxonMobil e Chevron.

Esse processo, conforme observa Zanotelli (2019), tem relação direta com a subserviência brasileira aos desígnios dos Estados Unidos, que tem demonstrado especial interesse nas descobertas dessas reservas no Brasil. Conforme o autor, as rodadas de partilha dos blocos do pré-sal nos anos de 2017 e 2018 já evidenciavam a expressiva participação de multinacionais. Nesse período, a Petrobras alcançou participação abaixo de 25%. O restante ficou garantido para empresas como Shell, BP, ExxonMobil, Chinesas (juntamente à Repsol), Equinor e Chevron. Entre 2017 e 2021, conforme analisam Zanotelli e Ferreira (2021), houve uma agressiva realização de leilões bem como expressiva venda para empresas estrangeiras de campos (onde já se produz petróleo) e blocos (onde se encontram as atividades de pesquisas exploratórias).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Esse movimento também foi acompanhado por uma inversão nas prioridades da Petrobras, que passou a transferir valor gerado a seus acionistas, em sua maioria estrangeiros, em detrimento de investimentos no setor. Em 2022, ao todo, a empresa registrou o recorde de R$ 209 bilhões de dividendos a seus investidores. Não é difícil entender o quanto a empresa e o setor, que são de interesse público, perdem diante de um cenário competitivo envolvendo a ofensiva de corporações estrangeiras e o montante de operações com forte apelo tecnológico. A empresa, nesse sentido, é prejudicada não apenas pela alteração no modelo de exploração do pré-sal, mas também por seu novo modelo de gestão.

No caso de infraestruturas ligadas ao setor elétrico, incursões também foram feitas ao longo dos anos posteriores ao golpe. Pressões e tramas políticas em torno da Eletrobras foram articuladas desde 2017, especialmente por acionistas que já detinham aplicações na empresa antes da privatização, como a 3G Capital, empresa de Jorge Paulo Lemann, o Banco Clássico e a corretora Geração Futuro, que abriga fundo de investimento de Lírio Parisotto. No transcurso das articulações em torno da Medida Provisória nº 1.031, aprovada em junho de 2021, a obsessão do governo de Bolsonaro pela privatização foi vista por muitos parlamentares como oportunidade para inclusão dos "jabutis", expressão inusitada que diz respeito a pontos na lei que beneficiam interesses muito específicos e que representam acréscimos traiçoeiros à população.

A referida MP, depois de aprovada no Congresso Nacional, foi convertida na Lei nº 14.182, de 12 de julho de 2021 (BRASIL, 2021a). Além de quebrar contratos da empresa com a população brasileira até 2041, o que corresponde à famigerada descotização já discutida no tópico anterior, a participação da União ficou diluída, caindo para pouco mais de 40% das ações da empresa, e o peso de seu voto em decisões importantes ficou limitado a 10%, evidenciando uma abertura no modelo de gestão perigosa e imprudente em relação aos interesses nacionais, uma vez que dessa forma a Eletrobras passa a não ter controlador definido. No caso dos jabutis, vieram especialmente para atender interesses do setor privado de gás, como destaca Roubicek (2022). Isso porque a lei obriga a contratação de 8 GW de eletricidade de termelétricas movidas a gás em quatro regiões do país (Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste), as quais, em sua maioria, não são servidas por gasodutos. Estima-se que essas inclusões na lei, somando

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

impostos e benefícios setoriais, poderão trazer custo extra de R$ 84 bilhões, os quais serão repassados à população brasileira (MONTENEGRO, 2021).

Isso representa um duro golpe nos consumidores do país, inclusive do setor produtivo. A Abrace, por exemplo, prevê aumento na conta de energia que poderá alcançar até 20% para as indústrias (FIGUEIREDO, 2021). Além de beneficiar os grandes acionistas, ganha também com essa privatização os grupos ligados ao setor privado de gás e proprietários de termelétricas. A previsão de expansão de novas usinas poluentes não apenas evidencia um caminho regressivo tanto do ponto de vista econômico, tecnológico e ambiental para a política energética brasileira como também o duro golpe em setores que já apresentavam pioneirismo e experiência acumulada na direção de uma diversificação e ampliação de fontes não poluentes.

A privatização também é fruto de uma política econômica autoritária e irresponsável com o patrimônio público. Mas ela não é ingênua. A sua formalização junto à Bolsa de Valores B3, ocorrida em junho de 2022, movimentou R$ 33,7 bilhões por meio da venda de ações com preço base de R$ 42. Ao longo dos próximos anos, é previsto um montante de R$ 33,3 bilhões. Do valor total, R$ 32 bilhões serão destinados para a Conta de Desenvolvimento Energético no transcurso de 25 anos. Outros R$ 9,7 bilhões serão destinados para investimentos em bacias hidrográficas em um período de dez anos. Já os R$ 25,3 bilhões serão pagos pela empresa à União pela renovação dos contratos de 22 hidrelétricas, ou seja, o que realmente será repassado aos cofres públicos refere-se a essa renovação. Contudo, conforme detalhamos em texto anterior (CASTILHO, 2022), o próprio Ministério de Minas e Energia calcula que os ativos da empresa totalizavam cerca de R$ 181,58 bilhões em 2021. O valor apontado por cálculos da Associação de Empregados da Eletrobras (AEEL) e da Associação dos Engenheiros e Técnicos do Sistema Eletrobras indica que o patrimônio da empresa está avaliado em quase R$ 400 bilhões. Soma-se a isso o fato de o grande potencial de ampliação da capacidade de geração das hidrelétricas mediante a instalação de sistemas fotovoltaicos e de repotenciação não ter sido valorado na negociação e a minuta do contrato de concessão ainda permitir a concretização de todas essas alternativas, configurando, conforme destaca Ferraz (2022, p. 10), "em flagrante ato lesivo ao erário, bem como na apropriação de renda hidráulica por parte de acionistas em prejuízo dos consumidores".

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

O que vem acontecendo com a Petrobras e Eletrobras ilustra muito bem o padrão desestruturador e o processo de pilhagem sobre o setor energético brasileiro. O movimento que culminou com a privatização da Eletrobras e com incursões similares na direção de outros serviços e patrimônios públicos está ligado à ampliação da proeminência financeira sobre setores estratégicos. Esses setores, segundo Pessanha (2021), vão se transformando em ativos em meio a colossais inovações financeiras que, usando fundos e aplicações, realizam enorme captura de excedente e de patrimônio público. Em países latino-americanos como o Brasil, essa captura tem se revelado ainda mais agressiva, adensando as condições de vulnerabilidade e de subordinação dos territórios nacionais, como mostra Arroyo (2006).

Os meios para ampliação da extração de valor têm sido cada vez mais sofisticados. Como consequência, a entrega de setores estratégicos ao mercado de ações tem ampliado a suscetibilidade socioeconômica de países latino-americanos de forma autoritária e acelerada. Ao mesmo tempo em que isso tem reforçado a hegemonia do setor financeiro, também tem fragilizado ainda mais a soberania desses países. Esse processo tem como premissa condicional a reprodução de crises e do atraso, as quais continuam sendo artifícios de controle e de perpetuação do poder nos tristes trópicos. Aquilo já reiterado por Galeano (2004, p. 15): "nossos sistemas de inquisidores e carrascos não só funcionam para o mercado externo dominante; proporcionam também caudalosos mananciais de ganâncias que fluem dos empréstimos e dos investimentos estrangeiros nos mercados internos dominados".

Esse paradoxo é, sem dúvida, uma fragilidade que abre caminho para processos de pilhagens e de arrefecimento do setor energético nos países latino-americanos. Na escala interna, portanto, os desafios são enormes ao campo progressista que acaba de retomar o governo brasileiro. Além disso, esse campo terá a difícil missão de também saber se equilibrar na arena internacional, sobretudo porque está em jogo o controle da energia e o protagonismo diante de importantes transições que se anunciam mundo afora.

Conclusão: ou o continuísmo ou o protagonismo estratégico

Além dos três movimentos e das questões levantadas a respeito da presença das empresas chinesas no Brasil, há de se reiterar que também está em cur-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

so um movimento maior e mais complexo em torno do controle da energia em escala mundial. Isso acontece por se tratar de um eminente instrumento de poder, insumo essencial ao sistema produtivo e ao próprio desenvolvimento dos povos. Sendo um serviço de interesse público, trata-se de um dos setores mais visados pelas aplicações financeiras. É por isso que as estatais chinesas, em uma operação nada ingênua, adentram o setor acompanhando e agregando ao movimento de privatizações, concessões, aquisições e ampliações de infraestruturas. Com isso, aumentam seu poder de influência, elevam sua hegemonia financeira bem como seu sistema de controle do mercado de energia. A desregulamentação, as oscilações do mercado e o enfraquecimento do Estado em setores cruciais reforçam nos países latino-americanos a pecha da vulnerabilidade territorial e empurra um dos setores mais estratégicos ao processo de oligopolização, processo também em vigor em outras regiões do globo, como analisa Palazuelos (2019).

Embora as empresas chinesas estejam nesse jogo e saibam operar os seus mecanismos de forma pragmática, é preciso assimilar que o país asiático guarda diferenças marcantes em relação às tradicionais economias hegemônicas, a exemplo dos Estados Unidos. O consequente protagonismo chinês em rearranjos na economia mundial, obviamente, se impõe em muitos países com evidente desequilíbrio de relações, especialmente com base no endividamento e no peso tecnológico da balança comercial. Apesar disso, não parece coerente referir a esse movimento como uma incursão imperialista ao modo como Estados Unidos historicamente se impôs em países latino-americanos. Pelo menos até o momento, essa comparação é incoerente. Irônico é que os porta-vozes da Casa Branca costumam difundir essa premissa ao denunciarem o que chamam de propósitos imperialistas da China na América Latina, como destaca Katz (2023). O autor pondera que uma diferença substancial separa a expansão chinesa do padrão imperial estadunidense, até porque o que é visto como ameaça da China é prática habitual dos Estados Unidos nos últimos dois séculos.

Para ficar em poucos exemplos, Pequim não conta com bases militares na Colômbia, não mantém uma frota no Caribe e nem utiliza suas embaixadas para organizar conspirações. Além disso, "não financiou os complôs de Guaidó, o golpe de estado de Añez e a queda de Zelaya. A China também não repete as incursões da CIA, as operações da DEA ou capturas do FBI" (KATZ, 2023). O autor cita também uma publicação da força aérea estadu-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

nidense (URBANO, 2021) que difunde uma campanha contra um provável neocolonialismo chinês. A hipocrisia da publicação, lembra Katz (2023), está sobretudo em omitir sua especialidade em bombardear populações civis em vários continentes, com uma lista imensa desde o fim da Segunda Guerra Mundial.

As ditaduras concebidas pelos Estados Unidos na América Latina também colocam em descrédito a retórica de Washington quando se refere ao encorajamento do autoritarismo por parte de Pequim. A estratégia dessa queixa, apesar de irônica, não é ingênua. No campo acadêmico, a denúncia da China como uma potência semelhante aos Estados Unidos decorre de uma banalização do conceito de imperialismo, como muito bem alerta Katz (2023). O contraste da expansão global do país asiático com aquelas desencadeadas por países europeus também é gritante porque não encontra equivalente com as violentas ocupações coloniais na África e América Latina.

Ao mesmo tempo, embora carregue características diferentes das tradicionais incursões colonialistas e imperialistas, é preciso admitir que o pragmatismo chinês em torno da realocação de excedentes incorre a patentes processos espoliativos, além de se aproveitar da vulnerabilidade econômica e da condescendência de governos e instituições latino-americanas. Eis uma questão central: por essas vias a estratégia chinesa tem se revelado bastante eficiente mesmo sem lançar mão de chantagens e pressões de natureza militar, como tem sido a receita estadunidense. Não obstante a isso, conforme demonstra Pini (2015), a crescente influência chinesa em países latino-americanos também vem sendo potencializada por um certo vácuo de poder deixado na região pelo Brasil, abalado pela trajetória declinante da taxa de crescimento de sua economia e do desmanche de empresas e setores estratégicos verificadas nos últimos anos. O país vinha consolidando sua presença na região por meio de financiamentos de projetos de infraestrutura assim como de cooperação. A baixa da participação internacional brasileira, contudo, tornaram escassos e pouco dinâmicos os projetos no exterior, refletindo em uma progressiva ascensão de projetos de cooperação e de financiamento chineses na região (PINI, 2015; KOTZ; SLY, 2022).

Fato é que o interesse da China no Brasil tem sido ampliado, seja para lucrar com as redes, seja para garantir insumos de sua indústria, seja para aumentar sua influência na macrorregião. Embora essa questão seja paradoxal, o Brasil pode desempenhar uma parceria estratégica com a China,

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

mas para isso precisa pautar o seu protagonismo, criar uma comissão estratégica de relações e trilhar um reposicionamento em duas frentes de cooperação com o país asiático. Primeiro, na ampliação de seu parque tecnológico e no desenvolvimento de seu potencial bioenergético. Além de importantes universidades, centros de pesquisas e de expressivo quadro profissional, o Brasil possui enorme diversidade de recursos, pioneirismo e *know-how* em importantes áreas. Segundo, é imprescindível construir um marco regulatório para proteger e fortalecer o patrimônio energético nacional, bem como os interesses públicos, diante das incursões de empresas que atuam de forma limitada em seus países de origem, mas que, no Brasil, operam de forma imperiosa e espoliativa.

Reverter a privatização da Eletrobras é indispensável não apenas porque a experiência privatista do setor elétrico em outros países, conforme destaca Bicalho (2017) tem-se mostrado um fracasso (bastando lembrar que a França concluiu em 2023 a reestatização de sua maior empresa de eletricidade), mas especialmente porque o processo que levou à sua aprovação no Brasil está carregado de vícios e de inconstitucionalidades.

A preocupação de Milton Santos frisada no início deste capítulo acompanhou o geógrafo e ganhou contornos em suas reflexões, sobretudo quando publicou sua oportuna *Por uma outra globalização* (SANTOS, 2007). Na América Latina, embora o contexto geopolítico apresente novidades, o paradigma entreguista das elites rentistas e dos usos corporativos alcançou requinte e sofisticação. É por isso que saber se reposicionar diante da arena internacional significa, antes de tudo, saber se reconstruir internamente. A condescendência com as incursões corporativas, seguida da abertura do setor elétrico às oscilações do mercado, representa o continuísmo e reforça o paradoxo de subordinação e de uma modernização que se sustenta reproduzindo o atraso.

Estes são empecilhos para construção de uma necessária transição e diversificação energética, caminho que deve ser pavimentado por cada país a seu modo e conforme seu potencial. Evidentemente, esse processo é difícil e bastante complexo, até porque demanda meticulosa articulação nos planos político, econômico e ambiental. Uma frente não menos complexa deve ser travada nas esferas científica e cultural. Diferentes grupos e povos, de forma organizada, elevarão suas capacidades de discernimento e de enfrentamento daquilo que lhes retiram o lugar, seus recursos e lhes impõem a pecha da segregação energética. Um país com tamanha diversidade de recursos,

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

como é o Brasil, não pode sucumbir a isso. Esses mesmos povos, articulados com a ciência e mobilizados pelo protagonismo coletivo, também hão de saber que a construção de sua liberdade passa, indubitavelmente, pela conquista da soberania energética.

Referências

AMERICAN ENTERPRISE INSTITUTE. *China Global Investment Tracker*. AEI, [s.d.]. Disponível em: https://www.aei.org/china-global-investment-tracker/. Acesso em: 01 abr. 2022.

ANEEL. Custo da energia que chega aos consumidores. *Gov.br*, Ministério de Minas e Energia, Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), 24 fev. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/tarifas/entenda-a-tarifa/custo-da-energia-que-chega-aos-consumidores. Acesso em: 07 abr. 2023.

ANEEL. Sobre bandeiras tarifárias. *Gov.br*, Ministério de Minas e Energia, Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), 05 mai. 2023. Disponível em: https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/tarifas/bandeiras-tarifarias. Acesso em: 10 mai. 2023.

ARROYO, M. A vulnerabilidade dos territórios nacionais latino-americanos: o papel das finanças. *In:* LEMOS, M. I. G. de; SILVEIRA, M. L.; ARROYO, M. (Orgs.). *Questões territoriais na América Latina*. Buenos Aires: CLACSO; São Paulo: Universidade de São Paulo, 2006. p. 177-190.

BICALHO, R. Setor elétrico: lições de reformas na Europa. *Portogente*, Porto Alegre, 02 nov. 2017. Disponível em: https://portogente.com.br/noticias/opiniao/97636-setor-eletrico-licoes-de-reformas-na-europa. Acesso em: 07 jul. 2023.

BNDES. BNDES aprova R$ 2,56 bilhões para sistema de transmissão da Usina Hidrelétrica Belo Monte. *BNDES*, 20 fev. 2017. Disponível em: https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/imprensa/noticias/conteudo/bndes-aprova-2-bi-para-belo-monte. Acesso em: 02 abr. 2023.

BNDES. BNDES aprova R$ 5,2 bilhões para linha de transmissão de UHE Belo Monte (PA) ao RJ. *BNDES*, 19 nov. 2018. Disponível em: https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/imprensa/noticias/conteudo/bndes-aprova-r-5-2-bilhoes-para-linha-de-transmissao-de-uhe-belo-monte-pa-ao-rj. Acesso em: 02 abr. 2023.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. *Portaria nº 465, de 12 de dezembro de 2019*. Disponível em: https://www.gov.br/mme/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/portarias/2019/portaria-n-465-2019.pdf/view. Acesso em: 07 abr. 2023.

BRASIL. Lei nº 14.182, de 12 de julho de 2021. Dispõe sobre a desestatização da empresa Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras) [...]. *Diário Oficial da União*, Brasília, 13 jul. 2021a.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. *Anuário Estatístico de Energia Elétrica*: ano base 2020. Brasília: Empresa de Pesquisa Energética, 2021b.

CASTILHO, D. Dilemas e contradições da eletrificação no Brasil. *In:* ZAAR, M. H.; VASCONCELOS, P. J. M.; CAPEL, H. (Eds.). *La electricidad y el territorio*: historia y futuro. Barcelona: Geocrítica, 2017.

CASTILHO, D. A eletrificação no Brasil e o sentido territorial do consumo de energia elétrica em Goiás. *In:* MARTÍN, P. S; CARBÓ, E. R. (Eds.). *Geografías de la electrificación*. México D.F.: Instituto de Geografia (UNAM); Instituto Mora, 2020. p. 195-214. Coleção: Geografía para el Siglo XXI, n. 27. Disponível em: http://www.publicaciones.igg.unam.mx/index.php/ig/catalog/view/178/170/991-2. Acesso em: 03 abr. 2023.

CASTILHO, D. Privatização da Eletrobras: crise planejada e a condição do atraso. *Revista da ANPEGE*, vol. 18, n. 36, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.5418/ra2022.v18i36.16258. Acesso em: 03 abr. 2023.

CERVINSKI, G.; MOREIRA, L. Venda da Eletrobras vai custar R$ 300 a mais por ano para cada cearense. *Brasil de Fato*, 30 jun. 2021. Disponível em: https://www.brasildefato.com.br/2021/06/30/artigo-venda-da-eletrobras-vai-custar-r-300-a-mais-por-ano-para-cada-cearense. Acesso em: 21 jun. 2022.

CONSELHO EMPRESARIAL BRASIL-CHINA (CEBC). *Investimentos chineses no Brasil*: histórico, tendências e desafios globais (2007-2020). Rio de Janeiro: CEBC, 2021. Disponível em: https://www.cebc.org.br/2021/08/05/investimentos-chineses-no-brasil-historico-tendencias-e-desafios-globais-2007-2020/. Acesso em: 26 mar. 2023.

CONSELHO EMPRESARIAL BRASIL-CHINA (CEBC). *Investimentos chineses no Brasil*: 2021, um ano de retomada. Rio de Janeiro: CEBC, 2022. Disponível em: https://www.cebc.org.br/2022/08/31/estudo-inedito-investimentos-chineses-no-brasil-2021/. Acesso em: 26 mar. 2023.

CPFL. *Unidades e negócios*. Disponível em: https://www.grupocpfl.com.br/unidades-de-negocios. Acesso em: 03 abr. 2023.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CTG BRASIL. Relatório anual da administração 2021. *Estadão*, Economia e Negócios, 24 nov. 2021. Disponível em: https://estadaori.estadao.com.br/wp-content/uploads/2022/11/china-three-gorges-brasil-energia-ltda-balanco-2022-11-23_23-21-11.pdf. Acesso em: 03 abr. 2023.

CTG BRASIL. CTG Brasil registra aumento de 30,5% no lucro líquido em 2022. *CTG Brasil*, 22 mar. 2023. Disponível em: https://www.ctgbr.com.br/ctg-brasil-registra-aumento-de-305-no-lucro-liquido-em-2022. Acesso em: 07 abr. 2023.

DAMIÃO, E; RESES, L; HENDLER, B. Investimento externo chinês no setor hidrelétrico brasileiro: mapeando a atuação da State Grid e da China Three Gorges. *Diálogos Internacionais*, vol. 7, n. 71, mai. 2020. Disponível em: https://dialogosinternacionais.com.br/?p=1619. Acesso em: 07 abr. 2023.

FERRAZ, C. Impacto de uma eventual privatização da Eletrobras para a sociedade brasileira. *Jornal dos Economistas*, n. 392, abr. 2022.

FIGUEIREDO, M. MP da Eletrobras: mais de R$ 20 bilhões na conta do consumidor. *ABRACE*, 19 mai. 2021. Disponível em: https://abrace.org.br/noticia/mp-da-eletrobras-mais-r-20-bilhoes-na-conta-do-consumidor/. Acesso em: 18 jun. 2022.

GALEANO, E. *Las venas abiertas de America Latina*. 76ª ed. revisada y corregida. Buenos Aires: Siglo XXI Editores, 2004.

GONÇALVES JÚNIOR, D. *Reformas na indústria elétrica brasileira*: a disputa pelas "fontes" e o controle do excedente. Orientação Ildo Luís Sauer. 2007. 416p. Tese (Doutorado em Energia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

HAIDAR, D. Petrobras na era Temer: estrangeiras avançam na nova divisão do poder do pré-sal. *El País*, 28 out. 2017. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/28/politica/1509142655_389499.html. Acesso em: 07 abr. 2023.

HARVEY, D. *A produção capitalista do espaço*. São Paulo: Annablume, 2005.

HARVEY, D. *Os sentidos do mundo*. Tradução: Artur Renzo. São Paulo: Boitempo, 2020.

HENDLER, B. *O sistema sinocêntrico revisitado*: a sobreposição de temporalidades da ascensão da China no século XXI e sua projeção sobre o Sudeste Asiático. 2018. Tese (Doutorado em Política Econômica Internacional) - Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2018.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

JABBOUR, E. M. K. *Projeto nacional, desenvolvimento e socialismo de mercado na China de hoje*. 2010. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2010.

JABBOUR, E. A China (muito) além da "Sopa de Wuhan". *Le Monde Diplomatique Brasil*, 17 abr. 2020. Disponível em: https://diplomatique.org.br/a-china-muito-alem-da-sopa-de-wuhan/. Acesso em: 07 abr. 2023.

KATZ, C. A presença da China na América Latina. *Instituto Humanitas Unisinos*, 14 abr. 2023. Disponível em: https://www.ihu.unisinos.br/categorias/627884-a-presenca-da-china-na-america-latina-artigo-de-claudio-katz. Acesso em: 07 abr. 2023.

KOTZ, R. L.; SLY, M. J. H. China's economic diplomacy in the context of the far-right government's neoliberal nationalism: The case of Brazil's energy sector. *In:* RAJAOSON, J.; EDIMO, R. M. M. (Eds.). *New nationalisms and China's Belt and Road Initiative*. Londres: Palgrave Macmillan, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-031-08526-0_14. Acesso em: 27 mar. 2023.

MERINO, A. Los bancos más grandes del mundo: China y Estados Unidos, las dos grandes potencias globales, dominan la lista de las 100 entidades con más activos del mundo. *El Orden Mundial*, 15 mar. 2023. Disponível em: https://elordenmundial.com/mapas-y-graficos/bancos-mas-grandes-mundo/. Acesso em: 07 abr. 2023.

MONTENEGRO, S. Custo da MP da Eletrobras sobe para R$ 84 bi. *Canal Energia*, 17 jun. 2021. Disponível em: https://www.canalenergia.com.br/noticias/53177405/custo-da-mp-da-eletrobras-sobe-para-r-84-bi. Acesso em: 18 jun. 2021.

NASCIMENTO, H. Comércio com a China dá maior saldo para o Brasil há 7 anos. *Poder360,* 25 mar. 2023. Disponível em: https://www.poder360.com.br/governo/comercio-com-a-china-da-maior-saldo-para-o-brasil-ha-7-anos/. Acesso em: 07 abr. 2023.

NASCIMENTO, S. Brasil tem segunda conta de luz mais cara do mundo, diz estudo. *O Tempo,* 21 jul. 2022. Disponível em: https://www.otempo.com.br/economia/brasil-tem-segunda-conta-de-luz-mais-cara-do-mundo-diz-estudo-1.2703398. Acesso em: 07 abr. 2023.

OLIVEIRA, F. de. *Crítica à razão dualista*: o ornitorrinco. São Paulo: Boitempo, 2003.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

PAIVA, M. C. de; LINS, C.; FERREIRA, G. *Brasil/China*: o estado da relação, *Belt and Road* e lições para o futuro. Rio de Janeiro: Centro Brasileiro de Relações Internacionais, 2019.

PALAZUELOS, E. *El oligopolio que domina el sistema eléctrico*: consecuencias para la transición energética. Madrid: Akal, 2019.

PESSANHA, R. M. Capitalismo sob a hegemonia financeira e o poder no Brasil. *Espaço e Economia - Revista Brasileira de Geografia Econômica*, n. 21, 2021.

PINI, A. M. A crescente presença chinesa na América Latina: desafios ao Brasil. *Boletim de Economia e Política Internacional*, n. 21, set./dez. 2015.

ROUBICEK, M. O que muda na prática com a privatização da Eletrobras. *Nexo*, 12 jun. 2022. Disponível em: https://www.nexojornal.com.br/expresso/2022/06/12/O-que-muda-na-pr%C3%A1tica-com-a-privatiza%C3%A7%C3%A3o-da-Eletrobras. Acesso em: 29 jun. 2022.

SANTOS, M. Relações espaço-temporais no mundo subdesenvolvido. *Seleções de textos*, São Paulo, n. 1, 1976.

SANTOS, M. *Por uma outra globalização*. 14ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2007.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. *O Brasil*: território e sociedade no início do século XXI. 12ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.

STATE GRID BRAZIL HOLDING (SGBH). *Relatório anual de responsabilidade socioambiental e econômico financeiro – 2021*. SGBH, 2021. Disponível em: https://stategrid.com.br/wp-content/uploads/2022/04/Relatorio-Socioambiental-2021-1-1.pdf. Acesso em: 27 mar. 2023.

URBANO, S. G. Neocolonialismo chino en América Latina: una evaluación de inteligencia Aerotécnica. *Revista de la Fuerza Aérea de EEUU*, 3ª ed., 2021.

WANG, C. N. Brief: China Belt and Road Initiative (BRI) investment report 2021. *Green Finance & Development Center*, 02 fev. 2022. Disponível em: https://greenfdc.org/brief-china-belt-and-road-initiative-bri-investment-report-2021/. Acesso: 07 abr. 2023.

ZANOTELLI, C. L. Vídeo 1 - Geopolítica e petróleo no Brasil: o pré-sal. *Leitura Fina* (YouTube), 2019. (8min15seg). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=MEQtGpdCaUg. Acesso em: 07 abr. 2023.

ZANOTELLI, C. L.; FERREIRA, F. C. Entre a soberania e a governabilidade neoliberal: o processo de privatização do Grupo Petrobras. *Revista Continentes,* ano 10, n. 18, 2021. Disponível em: https://www.revistacontinentes.com.br/index.php/continentes/article/view/370. Acesso em: 07 abr. 2023.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CAPÍTULO 4

A geografia dos sistemas industriais e suas redes globais de produção na América Latina

Edilson Pereira Júnior

Introdução

Nas duas últimas décadas, a América Latina sentiu mudanças importantes que reconfiguraram a agenda de metas para o seu projeto de governança e de desenvolvimento. Tais alterações, mais do que orientar um único arranjo sistêmico de inclinações econômicas e políticas, como foi comum em décadas anteriores, assumiram configurações híbridas, permitindo a ascensão de experiências heterodoxas, englobando ora princípios de austeridade e competitividade espúria, ora projetos de cooperação produtiva e apoio estatal.

Obviamente, isso atinge com fortes repercussões os sistemas produtivos industriais. A atividade manufatureira latino-americana é, então, submetida a significativas experiências de reestruturação, sendo o protagonismo econômico da industrialização regional, a participação dos setores produtivos nas redes globais e a especialização tecnológica e do trabalho os aspectos centrais que permitem compreender o papel desempenhado pela indústria da América Latina em escala global.

Assim como em outros temas tratados neste livro, compreender a industrialização, a geografia dos sistemas industriais e as suas redes de produção na América Latina pressupõe desvendar a pluralidade, o dinamismo e a complexidade da região. Não devemos esquecer que foi na América Latina que se desenvolveram linhas de interpretação sobre o desenvolvimento e o subdesenvolvimento que estão entre as mais fecundas na leitura das relações entre periferia e centro no contexto das contradições do capitalismo

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

global[1]. Porém, de igual maneira, foi na América Latina que o neoliberalismo teve o seu futuro desenhado e onde seus governos mais radicais se estabeleceram, sendo hoje uma região chave para a definição da sobrevivência desse projeto.

Acrescenta-se o fato de que houve uma mudança significativa na matriz econômica dos países latino-americanos nas últimas décadas. Setores como o agronegócio, o extrativismo mineral, a indústria manufatureira, o turismo e as movimentações bancárias se destacaram cada vez mais na geração de riquezas, mesmo que a economia dos serviços do circuito inferior urbano e a agricultura familiar realizada nos moldes tradicionais continuem a manter sua relevância.

Neste capítulo, buscamos compreender a economia política da industrialização na região, seus arranjos de normas e de metas, no contexto de experiências como a da política de substituição de importações, das diferentes estratégias de regionalismo, das investidas estruturalistas da CEPAL, da virada neoliberal e das iniciativas pós-hegemônicas do presente. Os sistemas industriais que resultam dessas experiências e a geografia das interações, dos nós e dos fluxos também são destacados, quando questões sobre o arranjo das redes globais de produção, a soberania tecnológica, a diversificação da indústria e os sistemas técnicos que estruturam todas essas dinâmicas são priorizadas.

Além desta apresentação, o texto, no item 2, enfatiza uma periodização das estratégias de desenvolvimento e integração regional com base na industrialização latino-americana, destacando a coerência política, as iniciativas econômicas e a cooperação internacional presentes em cada situação. Enquanto isso, no item 3, aborda os sistemas industriais por meio das instabilidades da riqueza manufatureira e do desempenho da indústria na articulação das redes globais de produção, com um destaque para o papel da China nas articulações mais recentes. Após todas essas discussões, são apresentadas as considerações finais.

1 A tradição do Estruturalismo Cepalino e a Teoria da Dependência ilustram esta produção.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Os sistemas produtivos industriais e sua integração regional na América Latina – uma trajetória econômica e política conturbada

As geografias dos sistemas produtivos industriais na América Latina e as redes globais de valor que dela resultam não podem ser apreendidas sem a justaposição de mecanismos econômicos e políticos, compreendidos a partir de uma combinação reescalonada de atores (e ações) exógenos e endógenos à região. Assim se dá o contexto no qual se materializa a relação multidimensional de arranjos institucionais e normativos, projetados por atores hegemônicos e hegemonizados, que atuam em escala global, regional ou sub-regional.

Todos esses arranjos vão consolidar práticas de desenvolvimento e de industrialização que ora se tornam dominantes, ora se tornam marginalizadas a depender do momento. Elas produzem diferentes geografias para os sistemas produtivos industriais, a destacarem redes e integrações regionais, definidas em função das características herdadas em conjunção com as modificações presentes. Resultam num conjunto de decisões e normas que buscam estimular a soberania econômica a partir da especialização das estratégias de produção, procurando reduzir as desigualdades e equilibrar as atividades econômicas em diversos países, num contexto de articulação regional e integração produtiva.

Do ponto de vista da economia política, ao longo da história recente, podem ser citadas para a América Latina quatro configurações. São elas: 1. a experiência de substituição de importações e os velhos regionalismos; 2. o desenvolvimentismo estruturalista da CEPAL; 3. a abertura econômica e sua resultante industrial; e 4. o contexto das experiências pós-hegemônicas e pós-neoliberais. Vejamos as suas diferentes expressões.

1. A experiência de substituição de importações e os velhos regionalismos

Iniciada em meados da década de 1930, a industrialização latino-americana resulta, entre outros fatores, de uma maior flexibilização dos laços de submissão que atavam a economia agroexportadora da região aos centros industriais do período, especialmente Inglaterra e Estados Unidos. O antigo padrão de acumulação, pautado na exportação de produtos agrícolas e ma-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

térias-primas, gerou por séculos uma inserção desvantajosa desses países na divisão internacional do trabalho, prolongando uma forte vulnerabilidade externa da economia latino-americana.

Os padrões se alteram com a recessão mundial no entreguerras, quando a expansão dos serviços e das trocas urbanas e o grau de capitalização gerado por produtos oriundos de atividades agrícolas, principalmente em países como Argentina, Brasil, Chile e México, dinamizaram a indústria mediante processos crescentes de aceleração da economia e de substituição de importações.

Isso incluiu a implementação, por parte de alguns países, de barreiras protecionistas, estimulando a criação de setores industriais que produzissem mercadorias antes importadas de outras partes do mundo. A especialização produtiva e o aperfeiçoamento técnico/tecnológico eram os maiores objetivos a serem alcançados, mas o papel político no estímulo à produção e comercialização de bens industriais já estava em pauta, o que estimulava a criação de acordos bilaterais entre países e a discussão sobre integração regional de mercados e a articulação de zonas de livre comércio, mesmo que de maneira prematura.

Eder (2019) chama de "velho regionalismo" as iniciativas sub-regionais ou nacionais que vinculavam desenvolvimento, integração e industrialização nesse período. Entre os maiores destaques estavam movimentos como o do Plano Pinedo, promovido em 1940 na Argentina e que aspirava um acordo de livre comércio com o Brasil, na expectativa de criar um mercado regional para apoiar a especialização e racionalização da indústria, freando a crescente influência dos Estados Unidos na América do Sul (EDER, 2019). Também a Acta de Unión Económica Argentino-Chilena, sugerida em 1953 e articulada pelos presidentes Perón e Ibáñez, cujo objetivo era integrar o Brasil a partir de um comércio mútuo (EDER, 2019).

Todas essas ações tinham forte oposição dos Estados Unidos e de parte das elites políticas e econômicas dos próprios países, o que implicava em conflitos ou em quedas de governo, como no caso de Getúlio Vargas, no Brasil, em 1954. Elas, muitas vezes, geravam desconfiança mesmo entre diferentes países da América Latina, como no caso do México, que receava perder competitividade face aos acordos meridionais, regularmente propostos por Argentina, Chile, Brasil e Uruguai (EDER, 2019); ou entre os pequenos países latino-americanos, que insistiam em acordos mais amplos

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

de desenvolvimento de toda a região, porque viam neles um potencial para promoverem processos de industrialização mais abrangentes (BRICEÑO RUIZ, 2013; 2014). Enquanto isso, investidores internacionais e certos grupos da burguesia nacional dos países mais ricos preferiam acordos de livre comercialização, entendendo a articulação econômica latino-americana como possibilidade de expansão dos mercados para seus produtos industrializados.

Apesar das diversas restrições tecnológicas e de mercado e do tímido alcance dessas práticas, restritas a apenas algumas regiões de cinco ou seis países, esse período define importante mudança nas formas de acumulação de riquezas da América Latina, pois aponta para o início do domínio da indústria sobre o ritmo das atividades econômicas em geral. É uma reestruturação que, embora inicialmente voltada à produção de bens de consumo não duráveis destinados às classes populares, vai garantindo gradativamente maior concentração de capital manufatureiro e culmina num aperfeiçoamento da produção, deslocando o eixo produtivo latino-americano para a fabricação de bens de consumo duráveis e com maior valor agregado.

2. O desenvolvimentismo estruturalista da CEPAL

A partir da década de 1950, a indústria latino-americana cresceu a ritmos exponenciais, com a expansão na produção de bens de consumo duráveis e um avanço significativo nos bens de produção. Essa década anunciou definitivamente a era da industrialização induzida pelo Estado, uma vez que este assumiu papel atuante ao se responsabilizar pela montagem de uma infraestrutura condizente com a reprodução dos vultosos investimentos que começaram a chegar do exterior.

Por trás dessa mudança de postura estava a influência e a atuação da CEPAL (Comissão Econômica para América Latina e Caribe) no setor, que reconheceu avanços na industrialização latino-americana nas décadas anteriores com as iniciativas de substituição de importações feitas por alguns países, mas identificou que esse potencial de crescimento era restrito em função dos limites estreitos dos mercados nacionais e das constantes tensões estruturais, que se traduziam em processo inflacionário (BIELSCHOWSKY, 1998; FURTADO, 2007 [1976]; PREBISCH, 1998 [1949]).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

A CEPAL, sobretudo por influência de Raul Prebisch e Celso Furtado, compreendeu a deterioração dos termos de intercâmbio, a fuga de capitais, a pressão sobre o balanço de pagamentos, a reduzida capacidade de importação tecnológica e a obstrução das linhas de crédito no exterior como obstáculos estruturais para os países especializados na exportação de produtos primários na América Latina. De igual maneira, valorizou a iniciativa das ações de substituição de importações, que introduziu ou dinamizou setores importantes da indústria. Mas logo inferiu que esse avanço era incompatível com uma proposta consolidada de desenvolvimento.

O projeto da CEPAL era mais ambicioso e passava pela formação de um mercado comum que fomentasse a industrialização, ampliasse as relações de troca regional e intensificasse o intercâmbio latino-americano. Ademais, Prebisch (1998 [1949]) enfatizava que a industrialização não deveria ser um fim em si mesma, e sim um meio para ampliar a produtividade média e, em última instância, a melhoria do nível de vida da população.

Algumas linhas gerais deveriam ser respeitadas, tais como a criação gradual de um mercado comum, que definiria uma zona preferencial de comércio que oferecesse uma alternativa à política de substituição de importações, tendo em vista que a região absorveria de seus próprios países bens industriais antes importados do resto do mundo. O mesmo ocorreria com o comércio de produtos agrícolas, que, com um eventual aumento do intercâmbio regional, permitiria aperfeiçoamento técnico e especialização produtiva, implicando em maior valor agregado para os produtos negociados. Como resultado, a economia latino-americana ganharia diversidade nas exportações e importações e isso reduziria a vulnerabilidade externa de suas economias (BIELSCHOWSKY, 1998; FURTADO, 2007 [1976]; PREBISCH, 1998 [1949]).

Ao mesmo tempo, economias de escala seriam criadas, o que proporcionaria vantagens de especialização e complementação industrial, em especial se as políticas econômicas focassem em indústrias de grande efeito multiplicador, tais como a produção de maquinaria, o ramo automobilístico, a indústria química e siderúrgica e a produção de minerais e de combustíveis. Na falta de um setor de investimentos de capital privado suficientemente maduro para alavancar essas iniciativas, segundo a CEPAL (BIELSCHOWSKY, 1998; FURTADO, 2007 [1976]; PREBISCH, 1998 [1949]), o Estado seria o grande impulsionador dessas estratégias de industrialização.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Assim, uma proposta de desenvolvimento seria criada, com efeitos contundentes sobre a economia industrial, pois a iniciativa estimularia o empresariado latino-americano a financiar os avanços técnicos e a própria indústria, ampliando a colaboração financeira para o setor produtivo moderno. Do mesmo modo, as economias industriais de escala atrairiam capital estrangeiro a partir de investimentos externos diretos, necessários para o progresso técnico e para a modernização de ramos mais complexos e de difícil articulação nas cadeias produtivas.

Em âmbito territorial, a CEPAL trabalhava com a ideia de estimular o crescimento industrial de centros produtivos mais especializados, principalmente aqueles localizados em países como México, Brasil, Argentina e Chile, e depois sugeria políticas de dispersão produtiva através de concessões regionais bilaterais aos demais países. Tal política se traduziria em ajuda técnica e financeira para os países menos desenvolvidos e estimularia a criação de novas indústrias em distintas zonas menos avançadas economicamente, procurando equilibrar as atividades produtivas e evitar o déficit comercial entre os diversos países e suas distintas economias (EDER, 2019).

A planejada grande articulação regional e a integração produtiva, porém, não lograram. A despeito de se criar um mercado latino-americano para apoiar a especialização e a racionalização da produção industrial, algumas iniciativas tomadas pelos países mais ricos da região priorizaram fomentar uma integração por meio da intensificação do comércio mútuo, que prejudicava as economias menos industrializadas e ampliava as assimetrias regionais. Por exemplo, no fim dos anos de 1950, Brasil, Argentina, Uruguai e Chile decidiram revisar seus tratados bilaterais e optaram por formar um bloco de comércio mútuo na América Meridional. Por sua vez, o México, a despeito de um entusiasmo inicial, não consolidou a retórica da integração regional profunda e reforçou medidas protecionistas e a aplicação de políticas de atração de investimento externo, sobretudo dos Estados Unidos (BRICEÑO RUIZ, 2013; TAVARES; GOMES, 1998). Os países pequenos e mais pobres da América Latina logo perceberam que os efeitos da proposta cepalina não se materializariam com facilidade e tentaram alguns esforços próprios de aspiração a uma industrialização planificada em conjunto. Porém, quando houve êxito, tais iniciativas não conseguiram mais do que resultados marginais, com poucos ramos avançando mais consideravelmente,

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

a exemplo da formação do Mercado Común Centroamericano (MCCA), idealizado por Guatemala, Honduras, Nicarágua e El Salvador.

Experiências como a da ALALC (Associação Latino-Americana de Livre Comércio) e do Pacto Andino também poderiam ser usadas como referência. Porém, no que tange à primeira associação, após tentativas de planificação industrial, a ALALC trouxe impactos muito mais efetivos em tratados multilaterais de comércio, e os resultados de cooperação industrial não foram tão significativos. Em certos casos, algumas iniciativas da ALALC chegaram mesmo a ser acusadas de beneficiarem empresas transnacionais (EDER, 2019; BRICEÑO RUIZ; RIZZUTO; BENÍTEZ, 2013). Com relação ao Pacto Andino, as propostas da CEPAL para uma maior comercialização de produtos não tradicionais e a promoção de uma especialização industrial dentro do bloco chegaram a ser desenhadas. Neste ínterim, na década de 1970, alguns programas setoriais para a indústria metal mecânica, de automóveis e petroquímica/siderúrgica foram aprovados. Entretanto, a disputa ideológica em países como Chile e Colômbia sobre a maior/menor participação do Estado nos financiamentos desses projetos inviabilizaram o avanço dos programas (BRICEÑO RUIZ; RIZZUTO; BENÍTEZ, 2013).

Face ao exposto sobre as propostas de desenvolvimento industrial da CEPAL, não podemos deixar de reconhecer as iniciativas empregadas pelos Estados Unidos, que em geral não estavam em sintonia com a maior parte dos projetos anunciados. Segundo Briceño Ruiz (2013), para esse país, os caminhos de crescimento industrial da América Latina deveriam estar mais vinculados aos projetos elaborados pela Organização dos Estados Americanos (OEA), e mesmo algumas instituições financeiras sob comando estadunidense se negavam a financiar projetos que tivessem como meta o marco da integração regional. A ideia de uma América Latina unida e industrializada não parecia estratégica para a expansão econômica e política estadunidense.

Um último aspecto, e não menos importante, aflorou no debate que deveria conduzir os rumos do desenvolvimento tecnológico e industrial latino-americano após a década de 1950. Como aponta Eder (2019), existia uma linha divisória entre os que defendiam um enfoque mais liberal e comercialista para a integração econômica (principalmente a burguesia dos países maiores e mais ricos) e aqueles que viam uma oportunidade de promover um desen-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

volvimento mais amplo da região (os desenvolvimentistas e as lideranças dos países menores e mais pobres). Obviamente, esta oposição também se dava entre investidores de orientações financeiras/comerciais e investidores industriais, assim como entre capitais de origem nacional e capitais transnacionais. A posição irreconciliável que esses grupos de opositores tomaram ao longo dos anos de 1960 e 1970 na América Latina e a impossibilidade de encontrar um mínimo comum de relacionamento de tendências resultaram em divergências políticas marcantes para a região a partir da década de 1980, quando as propostas liberais obtiveram maior êxito.

3. A abertura econômica e sua resultante industrial

As mudanças na industrialização e nas dinâmicas dos sistemas industriais latino-americanos, aprofundadas após a década de 1980, não podem ser entendidas de maneira desarticulada dos acontecimentos manifestados nos mecanismos de acumulação da economia mundo, vigentes no período. Com a emergência de novos fatores na economia global, que intensificaram o processo de mundialização, os países da América Latina procuraram tornar-se atrativos para investimentos exógenos transnacionais, adaptando as condições de regulação de suas políticas aos interesses de grandes grupos empresariais e, com isso, desenharam uma nova topologia para a estruturação da atividade industrial na região.

A expressão "década perdida" é usada com frequência para representar os anos 1980, um período de intensa retração econômica e de grande endividamento público, com fortes impactos sobre a realidade econômica e social latino-americana. Esse período preparou a região para uma série de alterações importantes, entre elas o maior protagonismo dos agentes financeiros internacionais nas decisões econômicas e políticas de seus países, resultando em ajustes estruturais que incluíam severas medidas de abertura econômica às empresas estrangeiras, uma diminuição das barreiras tarifárias aos produtos externos e a redução das alíquotas de importação. Os governos também instituíram planos de austeridade fiscal e privatizações, que culminaram na necessidade de gerar significativos superávits comerciais e na transferência de parte dos ativos dos setores público e privado nacional para o capital transnacional (MARTINS, 2011).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Obviamente, a combinação dos fatores socioeconômicos levou a uma queda generalizada dos investimentos produtivos e sociais, o que gerou um ambiente adverso para a melhoria na infraestrutura, para a especialização tecnológica e para a geração de empregos. Em função desse contexto, no início da década de 1990, grande parte dos setores da economia latino-americana encontrava-se em descompasso com a reestruturação tecnológica e produtiva internacional, sobretudo no que tange às estratégias gerenciais de controle do trabalho e à obsolescência de equipamentos e máquinas. Esse foi o mote para que os países alterassem seus projetos políticos de dinamização industrial, restringindo a participação do Estado nacional como indutor dos investimentos e limitando sua capacidade de direção ao submeter as forças econômicas produtivas às regras liberais de circulação global de capitais.

A tônica na região foi a adoção de programas econômicos marcados pela liberalização internacional, com base na perspectiva do livre mercado como regulador do crescimento econômico advindo da eficiência alocativa dos fatores de produção. Tais ações representaram uma mudança de rumo na política econômica até então vigente, uma vez que, pela influência das ideias cepalinas, a estratégia consistia numa diversificação do quadro produtivo e numa redução da dependência das importações. As modificações, nesse sentido, constituíram um crescimento alternativo ao modelo desenvolvimentista, cuja característica mais expressiva foi o estímulo à industrialização pela substituição de importações, com o Estado intervindo diretamente no setor produtivo de bens de capital e na infraestrutura. Isso provocou grande transformação na estrutura industrial latino-americana, com fortes impactos sobre o processo produtivo, ao mesmo tempo em que submeteu os industriais da região à concorrência direta das empresas transnacionais, num contexto de juros elevados, forte tributação, carência de infraestrutura e excessiva burocracia.

A despeito das propostas e políticas industriais no período se apresentarem pouco precisas (ÁLVAREZ; BRANDO; MEISELY; KAUFMAN, 2019), sobretudo em comparação às recomendações cepalinas, modificações importantes nos sistemas produtivos industriais e em suas articulações regionais ficaram evidentes. Entre os destaques estava a ideia de estreitar vínculos entre os setores industriais, os serviços, o agronegócio e a mineração, no intuito de otimizar as cadeias de produção e as redes regionais e

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

sub-regionais de valor, almejando aumentar a competitividade da indústria latino-americana no mundo.

Segundo a indicação dessa nova agenda liberal, a perspectiva, somada à redução de barreiras protecionistas, facilitaria a aprendizagem e o desenvolvimento tecnológico, tornando os investidores industriais da América Latina grandes exportadores, primeiro em escala regional e posteriormente em escala global (EDER, 2019; BIELSCHOWSKY, 1998). Seria uma medida que criaria sinergias de integração produtiva setorial e territorial, aproveitando os benefícios potenciais da flexibilização na produção, na comercialização e no consumo. Como consequência, os obstáculos ao livre comércio e à livre circulação de capitais seriam eliminados e a fluidez dos investimentos permitiria o melhor funcionamento dos mercados, logo seu aperfeiçoamento e expansão. Para isso, as intervenções do Estado nacional na indústria deveriam assumir um viés mais seletivo, isto é, ao Estado caberia garantir o protagonismo do setor privado ou desenvolver com ele cooperação e parcerias, estabelecendo normas que atraíssem o interesse de investimentos diversos, em especial a partir da relação com os capitais transnacionais.

Os impactos de toda essa filosofia, seguida rigorosamente pelos governos dos países mais influentes da América Latina, foram devastadores para a indústria. Mesmo que nesse ideário se reconhecesse eventuais diferenças setoriais e o distinto desempenho de algumas empresas individuais no contexto dessa abertura econômica, toda essa reestruturação fragilizou os agentes (empresários, governos, trabalhadores etc.) da estrutura industrial latino-americana no mercado produtivo global. Ademais, o processo consolidou de forma muito brusca as transformações gerenciais e produtivas que ocorreram gradualmente nos regimes industriais de outros continentes, tais como uma acelerada racionalização dos custos; a implementação de medidas flexíveis de produção e redução no uso de modelos de engenharia verticalizados; fechamento, transferência ou redução do tamanho das plantas industriais; e aumento das demissões e das subcontratações no trabalho industrial.

As propostas de integração regional latino-americana também se ajustaram ao novo projeto dominado pelo neoliberalismo. Teríamos a partir de agora, nas palavras de Eder (2019), um "regionalismo aberto", com cada país buscando aproveitar as vantagens da cooperação regional para melhorar

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

sua inserção no mercado mundial, isto é, enxergando a integração apenas como uma fase inicial antes da abertura total aos mercados globais. Este modelo foi influenciado pelas recomendações do Consenso de Washington (MARTINS, 2011; BIELSCHOWSKY, 1998), e se desenhou muito mais como uma reação ao regionalismo econômico que se estabeleceu em outras partes do mundo, quando os acordos de cooperação entre países se deram preferencialmente no âmbito comercial (BRICEÑO RUIZ, 2013). O Mercosul seria um dos principais produtos desse projeto.

Por fim, a despeito de um maior intercâmbio comercial entre alguns países latino-americanos ou mesmo da consolidação de zonas diferenciadas de livre comércio, os resultados dessa nova experiência de estruturação e governança produtiva foram prejudiciais à economia industrial consolidada na região pelas políticas de substituição de importações. O aumento da influência dos capitais financeiros sobre os capitais industriais gerou um violento sucateamento dos segmentos de bens de capital, e a necessidade de se gerar superávits comerciais significativos fez com que os interesses da indústria ficassem subordinados aos interesses de outros setores da economia, revertendo avanços alcançados em décadas anteriores no âmbito da autonomia tecnológica, corporativa e de transferência de capitais.

Também ficou claro para as economias dos países latino-americanos o abandono das antigas metas de redução da dependência econômica face aos grandes mercados globais, como mostram os desastres das crises sentidas por México (1994), Brasil (1998) e Argentina (2001). Elas foram o sintoma dessa vulnerabilidade dos países latino-americanos face à excessiva liberalização dos seus sistemas produtivos ao capitalismo financeiro transnacional. O crescimento das assimetrias socioeconômicas e regionais só legitimaram o desfecho trágico desse retorno ao ciclo produtivo da submissão.

4. O contexto econômico e político das experiências pós-hegemônicas e pós-neoliberais

A incapacidade de as reformas neoliberais reduzirem a pressão sobre a dependência econômica e de conterem o aumento da desigualdade social nos países da América Latina gerou inúmeras insatisfações que desencadearam

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

em reviravoltas importantes na região a partir dos anos 2000. Em grande parte dos países, sobretudo nos mais populosos, a noção de que a abertura incondicional ao mercado global e as políticas ultramonetaristas haviam dado sinais de esgotamento estava clara.

Martins (2011) aponta quatro fatores que reafirmam as mudanças de rumo na economia política do território de muitos países e descreve novos fenômenos da articulação internacional em um mundo que se apresentava mais dinâmico e multipolar. Para o autor, a virada econômica latino-americana, mesmo demarcada por instabilidades e por fortes tensões políticas internas, garantiu que: i) programas nacionalistas e de distribuição de renda fossem criados, impulsionando o mercado interno; ii) projetos macroeconômicos de caráter desenvolvimentista (que o autor chama de "políticas de terceira via") fossem retomados e aproveitassem uma conjuntura econômica internacional favorável; iii) a entrada da China como opção no comércio global, em especial no consumo latino-americano de produtos primários como grãos e minérios, reverteu a deterioração dos termos de troca presentes nas décadas de 1980 e 1990; e iv) o ingresso de divisas provenientes do forte fluxo migratório latino-americano para os Estados Unidos e a Europa provocasse saldos comerciais favoráveis a partir de remessas crescentes de moeda estrangeira (MARTINS, 2011).

Todos esses fatores, combinados e recombinados em diferentes conjunturas reescalonadas, e no contexto das fortes heterogeneidades e assimetrias que caracterizam a América Latina, produziram alianças e divergências que marcaram os últimos vinte anos na região. Eles são responsáveis por uma perturbada e nem sempre estável agenda de metas para o desenvolvimento econômico e produtivo dos países, a reverberar numa proliferação de iniciativas que incluem propostas de governança e políticas macroeconômicas diversas.

Neste contexto, Briceño Ruiz (2013) reconhece um conjunto de estratégias de integração regional que poderia se dividir em três eixos, cada um deles possuindo certo grau de coerência política, iniciativas econômicas e cooperação internacional.

São eles: i) um eixo de integração aberta, que retoma as premissas do "regionalismo aberto" dos anos de 1990 e busca aproveitar formas de cooperação comercial que melhorem a competitividade dos países envolvidos com os mercados globais. Ele é formado pelo México, a partir de um mo-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

delo de integração distinto com os Estados Unidos e o Canadá, nos marcos do TLCAN, pela maioria dos países centro-americanos e pela Aliança do Pacífico, da qual fazem parte México, Chile, Colômbia e Peru; ii) um eixo revisionista, onde predomina propostas de retomada do estruturalismo cepalino, agora numa perspectiva marcada pelo neodesenvolvimentismo, isto é, uma convergência de iniciativas econômicas que defende a participação do Estado como agente catalisador de investimentos e busca converter a integração regional num mecanismo para promover a articulação produtiva, em particular a industrialização. Fazem parte desse eixo os países membros do Mercosul: Argentina, Brasil, Uruguai e Paraguai; e iii) um eixo antissistêmico, que engloba os países que formam a Aliança Bolivariana para os Povos da Nossa América (ALBA), que incluem, com algumas variações[2], Venezuela, Cuba, Bolívia, Nicarágua, Equador e alguns países caribenhos. Eles se apresentam como antissistêmicos, por defenderem uma orientação socialista, e estimulam iniciativas que almejam a integração regional baseada na solidariedade e na cooperação econômica, sempre a partir de uma retórica anticapitalista e anti-imperialista (BRICEÑO RUIZ, 2013).

Porém, a sistematização supracitada, que estabeleceu alguma coerência e indicou o direcionamento produtivo industrial tomado pela América Latina até o começo da década de 2010, sofreu outro conjunto de reviravoltas complexo em função dos rumos políticos seguidos por alguns de seus países[3]. Isso só reafirma a trajetória de experiências mutáveis pela qual é submetida a região sempre que uma proposta mais estrutural é ensejada.

Assim, a virada pós-hegemônica e pós-neoliberal tomada pela Améri-

2 Os casos do Equador e da Bolívia, com as variações de tendências ideológicas de governos sentidas nos anos de 2010, ilustram isso.

3 Para enfatizar alguns exemplos, a partir de 2015, podemos citar a crise sentida pelos direcionamentos progressistas, ocorrida em diversos países, como no caso da ascensão de Mauricio Macri à presidência argentina e a virada conservadora que ele estabeleceu ao prometer "trazer a Argentina de volta à comunidade internacional" após seu suposto isolamento na era Kirchner; ou no caso do Brasil, onde Dilma Rousseff sofreu impeachment, e seus sucessores, Michel Temer e Jair Bolsonaro, modificaram a abordagem brasileira de crítica ao neoliberalismo, promovendo uma reaproximação com os EUA; e a experiência no Equador, onde Lenin Moreno foi eleito com o apoio do Alianza País, movimento político liderado por Rafael Correa, mas se distanciou de seu antecessor. Em alguns desses países, como no Brasil (Lula da Silva em 2022), os governos progressistas voltaram ao poder e tentam reestabelecer parcerias econômicas e uma integração produtiva, mas é cedo para relatar a eficiência dessa retomada.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

ca Latina nos últimos vinte anos se baseia em experiências diversas e, em alguns casos, em iniciativas contraditórias de integração e de cooperação. Isso compromete a solidez e a continuidade de algumas escolhas e explica a ineficiente estratégia de promoção do avanço tecnológico e da diversificação produtiva na região, produzindo um tipo de industrialização e de articulação manufatureira muito vulnerável aos ditames da concorrência internacional.

As mutações dos sistemas produtivos industriais num contexto de virada pós-hegemônica e pós-neoliberal

Como enfatizado no item anterior, a adoção de uma economia política pautada em configurações híbridas, que reúne ora diretrizes neoliberais, ora projetos de cooperação produtiva e apoio estatal é a marca dos rumos seguidos pelos países da América Latina no século XXI. Como consequência dessas transformações, a indústria latino-americana é submetida a significativas experiências de reestruturação, sendo a persistência de fatores como tarifas caras de insumos de uso geral, dependência tecnológica, carga tributária onerosa e juros altos os responsáveis por ocasionar retração produtiva, entraves à diversificação/aperfeiçoamento do parque industrial e reduzida inserção nas redes globais de produção.

Três aspectos estão entre os mais marcantes e ganharam expressão desde os anos 2000, a saber: i) as instabilidades da riqueza industrial e do emprego manufatureiro; ii) a articulação da indústria latino-americana nas redes globais de produção; e iii) o papel da China no desempenho dos sistemas industriais em escala global. Os próximos subitens tentam melhor explicitá-los.

1. As instabilidades da riqueza industrial e do emprego manufatureiro

No que tange ao primeiro aspecto, mesmo com a retomada de projetos desenvolvimentistas em alguns países latino-americanos a partir da década de 2000, a conjuntura macroeconômica (comportamento dos juros, do câmbio e as pressões inflacionárias) prejudicou a retomada da indústria, exatamente quando grandes capitais industriais do mundo, em especial aqueles oriundos da Europa e dos Estados Unidos, se deslocavam para a China,

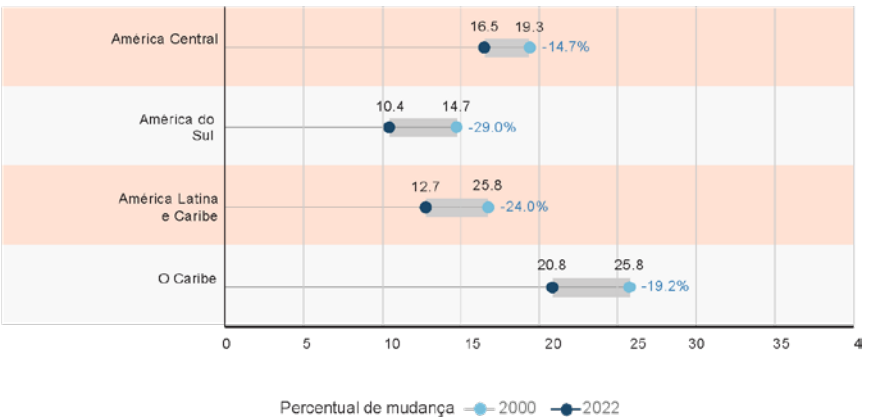
CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

ampliando consideravelmente o protagonismo do país asiático nas cadeias globais de valor.

O movimento acentuou o déficit de competitividade da indústria latino-americana, que além de perder antigos mercados, como o dos Estados Unidos, passou a lidar com os produtos importados chineses penetrando em seus distintos mercados nacionais. Todos esses desdobramentos alteraram o papel que a indústria apresentava na matriz econômica dos países de maior envergadura manufatureira da América Latina e Caribe, e a região sofreu uma retração de 24% do valor adicionado do setor manufatureiro sobre o PIB total entre 2000 e 2022, como aponta o Gráfico 1.

Isto significa que, em 2000, a indústria representava 16,8% do PIB e, em 2022, reduziu para 12,7%. Mesmo que este dado esconda uma reestruturação produtiva na indústria latino-americana, expressa pelo aumento das taxas de subcontratação dos serviços industriais e da informalidade disseminada no setor, o fato é que a diminuição do PIB industrial sobre a riqueza total aponta retração da indústria mais competitiva em todo o continente, justamente aquela que pesa sobre os dados formais do valor adicionado.

Gráfico 1. Valor adicionado do setor manufatureiro em proporção ao PIB (%) – 2000 e 2022



Fonte: ONU ([s.d.]), com base na UN Global SDG Database.

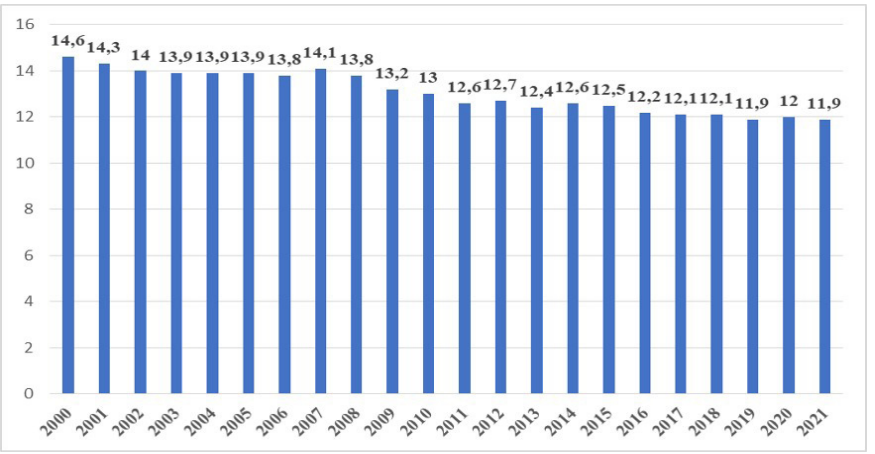
Ao analisarmos o desempenho das sub-regiões, o gráfico aponta que, apesar da América Central ter retraído 14,7% no período, foi a América do Sul que viu a indústria perder mais força neste indicador, pois sua indústria

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

retrocedeu 29% nas duas últimas décadas, passando de 14,7% para 10% do PIB total no período em pauta (ONU, [s.d.]).

Esse comportamento é acompanhado pelas variações negativas de emprego industrial, lidas aqui através da redução das taxas de emprego manufatureiro em relação ao agregado das taxas de emprego de todos os setores da economia. O conjunto de países da América Latina e Caribe perdeu importante representação nos empregos formais da indústria sobre o conjunto total de empregos entre 2000 e 2021, como mostra o Gráfico 2. Entre os anos de 2000 e 2010, essas taxas oscilaram entre 14,6% e 13,0%, mas, na década de 2010 e, sobretudo, após a pandemia da Covid-19, elas alcançaram, respectivamente, 12,7% e 12%. Nos últimos dois anos (2020 e 2021), mesmo com a estrutura macroeconômica desfavorável e os efeitos prolongados da pandemia sobre o setor, a taxa praticamente não se alterou (em torno de 12%), mas ela revela um aspecto preocupante para a região, pois essa é a menor participação do emprego industrial sobre o emprego total desde que a América Latina passou por seu processo de industrialização.

Gráfico 2. Emprego na indústria de transformação em relação ao emprego total (%) na América Latina e Caribe – 2000 a 2021



Fonte: Base de dados ODS das Nações Unidas. Disponível em https://agenda2030lac.org/estadisticas/banco-datos-regional-seguimiento-ods.html?lang=es&goal_id=9.

Um refinamento na análise dessa variável confirma a trajetória crítica sentida pelos sistemas produtivos industriais latino-americanos. Os quatro países mais industrializados da região, a saber México, Brasil, Argentina e

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Chile, perderam relevância do emprego manufatureiro sobre o total desde o ano 2000.

As perdas para o México foram menos expressivas, tendo em vista que entre 2014 e 2021 a indústria mexicana sempre apresentou mais de 16% do emprego total da economia, demonstrando a força das *maquilas* na estrutura produtiva mexicana. Mas o fato é que, no triênio 2002, 2003 e 2004, essa taxa era de 22%, e isso indica o quanto a queda foi significativa. Um dado importante é que, para os empregos industriais mexicanos, a perda maior se dá com a crise financeira internacional de 2008, pois desde então a indústria do país não conseguiu ultrapassar o patamar de 20% dos empregos totais na economia.

A indústria chilena é outra que não conseguiu se recuperar das instabilidades da crise financeira de 2008. Desde o pico em 2004, com taxas de emprego industrial representando 14% dos empregos totais, o índice diminuiu a 10% em 2009, e, depois de uma leve recuperação entre 2010 e 2018, retraiu mais ainda para 9,9% em 2021. De todos os quatro países citados, o Chile é aquele que apresenta a menor taxa de emprego industrial sobre os empregos dos demais setores da economia, uma vez que desde 2018 não ultrapassa o patamar de 10% nesse indicador.

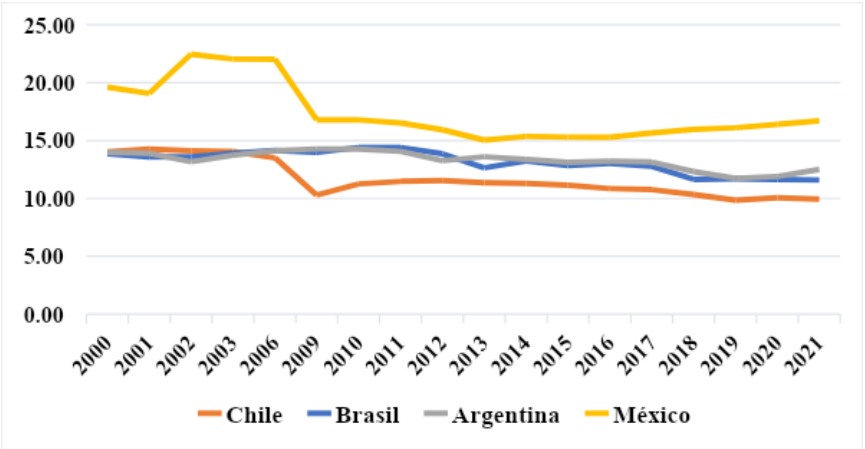
Mas a indústria brasileira e argentina também segue um comportamento parecido de perda de relevância na variável em análise. Em geral, desde 2016, os empregos industriais no Brasil e na Argentina correspondem a 11% ou 12% dos empregos totais da economia, números menores do que os apontados no início da década de 2000 (quando chegavam a 13%), mas consideravelmente inferiores aos apontados nas décadas de 1980 e 1990, quando essas taxas nos dois países ultrapassavam 20%. A pequena variação nos últimos vinte anos revela que os maiores impactos sobre o emprego industrial na Argentina e no Brasil ocorreram mesmo durante as políticas de austeridade do projeto neoliberal da década de 1990, face as quais ele ainda não conseguiu se recuperar.

Um fenômeno que merece atenção, apontado pelo Gráfico 3, é que, ao contrário do México e do Chile, isto é, países alinhados a um "regionalismo aberto" e integrados na Aliança do Pacífico (BRICEÑO RUIZ, 2013), a indústria argentina e brasileira foi mais resistente aos efeitos da crise financeira de 2008. No período que vai de 2008 a 2010, quando ocorreram os maiores impactos produtivos da referida crise no mundo e na América Latina, esses dois países não sofreram maiores reduções no emprego in-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

dustrial, principalmente se considerarmos que o índice em análise nunca retrocedeu em mais de 1%.

Gráfico 3. Emprego na indústria de transformação em relação ao emprego total (%) no México, Brasil, Argentina e Chile – 2000 a 2021



Fonte: ONU (2023).

Isso parece indicar que, em meio às turbulências e variações da economia política na Argentina e no Brasil, a postura "revisionista" e de retomada de alguns aspectos do estruturalismo cepalino nas duas últimas décadas (EDER, 2019; BRICEÑO RUIZ, 2013) evitou o desmonte completo das estruturas produtivas industriais, amenizando, ao menos nos sistemas produtivos, a "sangria do território" nesses dois países.

2. A articulação da indústria latino-americana nas redes globais de produção

Outro aspecto importante no que concerne à caracterização dos sistemas industriais latino-americanos está relacionado à sua participação nas redes de negociações econômicas globais, aqui interpretadas por meio dos fluxos de valor e da pauta de exportação/importação dos seus principais produtos. Constata-se que a indústria na região parece aprofundar aspectos de uma especialização regressiva (COUTINHO, 1997), colocando-se de forma complementar aos circuitos e redes de produção internacional, com

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

reduzido protagonismo inovativo, ao atuar internamente desempenhando atividades secundárias ou ampliando a pauta de exportação de *commodities* e de bens manufaturados intensivos em recursos naturais.

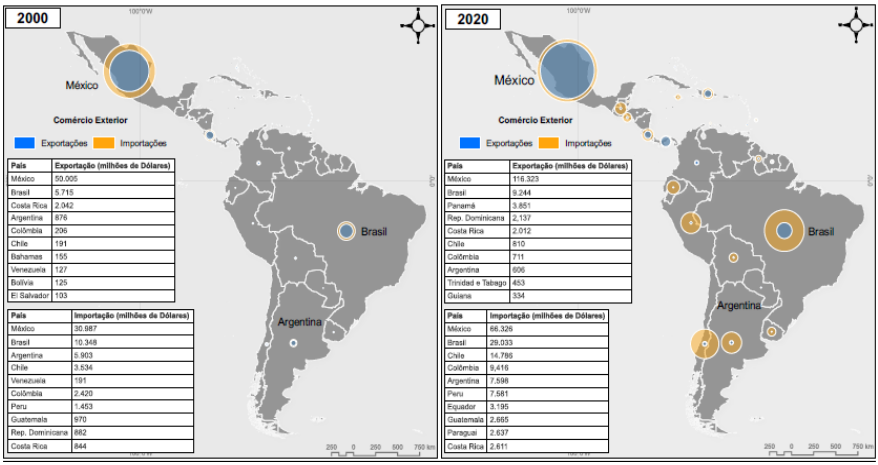
Esse movimento, além de comprometer a relevância da industrialização regional, sobretudo ao se posicionar de maneira marginal na hierarquia da repartição da renda em escala mundial, subalterniza os processos produtivos e os agentes industriais, condicionando-os a assumirem papéis subordinados nas redes globais de produção. Obviamente, isso também desvaloriza o trabalho incorporado no processo produtivo, ao mesmo tempo em que compromete o valor agregado dos produtos e as atividades laborais, cada vez mais submetidos a novos monopólios de negociação internacional, favorecendo outros centros manufatureiros.

Um bom indicador da posição assumida pela região para o aspecto indicado está no comportamento da sua indústria de bens de capital, uma das que mais incorpora tecnologia e cria encadeamentos a partir de efeitos a jusante e a montante no processo de produção. O Cartograma 1, que representa um comparativo entre as exportações e importações de bens industriais de capital em todos os países da América Latina e Caribe, em milhões de dólares para os anos de 2000 e 2020, indica tal tendência.

Os dados revelam a evolução da relação exportação/importação de bens de capital na região e apontam que, à exceção do México, do Panamá e da República Dominicana (esses dois últimos sem maiores expressões no que tange ao fluxo de valores), os demais países apresentaram um *déficit* na balança comercial. É evidente a maior expressão das importações desses bens industriais, e isso ocorre na maior parte dos países da região, principalmente naqueles mais populosos e industrializados, entre eles Brasil, Argentina e Chile, mas também em países como Peru, Equador, Bolívia, Uruguai, Guatemala, El Salvador e Costa Rica. O Cartograma 1 também mostra uma tendência da região à ampliação da dependência de produtos dessa indústria, considerando que em praticamente todos os países há um aumento nas taxas de importação entre 2000 e 2020; em média duas vezes maior, como é o caso do México, do Peru e da Argentina; ou muitas vezes três vezes maior, como no Brasil, no Chile e na Colômbia.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Cartograma 1. Exportações e importações de bens industriais de capital nos países da América Latina e Caribe (US$ milhões) – 2000 e 2020



País	Exportação (milhões de Dólares)
México	50.005
Brasil	5.715
Costa Rica	2.042
Argentina	876
Colômbia	206
Chile	191
Bahamas	155
Venezuela	127
Bolívia	125
El Salvador	103

País	Importação (milhões de Dólares)
México	30.987
Brasil	10.348
Argentina	5.903
Chile	3.534
Venezuela	191
Colômbia	2.420
Peru	1.453
Guatemala	970
Rep. Dominicana	882
Costa Rica	844

País	Exportação (milhões de Dólares)
México	116.323
Brasil	9.244
Panamá	3.851
Rep. Dominicana	2.137
Costa Rica	2.012
Chile	810
Colômbia	711
Argentina	606
Trinidad e Tabago	453
Guiana	334

País	Importação (milhões de Dólares)
México	66.326
Brasil	29.033
Chile	14.786
Colômbia	9.416
Argentina	7.598
Peru	7.581
Equador	3.195
Guatemala	2.665
Paraguai	2.637
Costa Rica	2.611

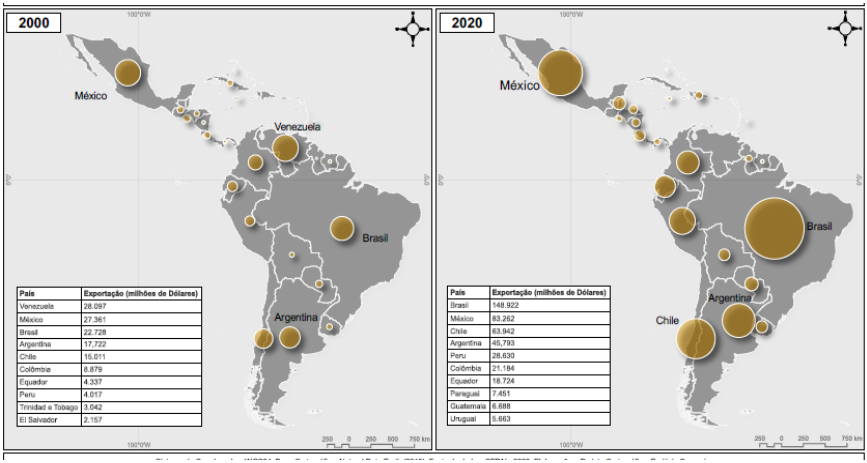
Fonte: ONU ([s.d.]), com base na UN Global SDG Database. Sistema de coordenadas: WGS84. Base cartográfica: Natural Data Earth (2015). Elaboração e projeto cartográfico: Eudázio Sampaio.

O caso do México é diferenciado e merece atenção. O país, em função de fazer divisa com os Estados Unidos, desde 1960 possui uma experiência industrial chamada *maquila*, na qual empresas manufatureiras de origem estadunidense se instalam em território mexicano (geralmente próximo da fronteira) para aproveitarem a força de trabalho barata e os incentivos fiscais em etapas de fabricação de seus produtos. Elas também acumulam facilidades no transporte de mercadorias do México para dentro dos Estados Unidos. Após a criação do NAFTA (Tratado Norte-Americano de Livre Comércio), em 1994, e com a decisão mexicana de se engajar num "regionalismo aberto" nas duas últimas décadas, as vantagens continuam e o movimento de instalação de plataformas industriais em solo mexicano permanece vantajoso (mesmo que o debate sobre a insustentabilidade desse modelo esteja acontecendo no país). As empresas usufruem de matéria-prima, equipamentos e tecnologia dos Estados Unidos e da força de trabalho de baixo valor do México, e, após concluído o processo de produção, o produto industrial retorna aos Estados Unidos, onde é comercializado normalmente (CONTRERA; MUNGUÍA, 2007; VILLAFAÑE, 2004). Isso explica o aumento considerável das exportações mexicanas entre 2000 e 2020, expressas no Cartograma 1.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Na contramão da redução das exportações de bens industriais de capital, as negociações no mercado internacional de bens agrícolas e minerais da América Latina e do Caribe dispararam entre 2000 e 2020, como revela o Cartograma 2. São produtos vinculados aos gêneros produtivos que oferecem vantagens competitivas associadas à extração e processamento de recursos naturais, que retomam sua proeminência no balanço de pagamentos da América Latina e do Caribe, mesmo que nos últimos anos essa exploração esteja vinculada ao uso intensivo de tecnologia e a um forte impacto na paisagem e no equilíbrio socioambiental dos países que recebem esses investimentos.

Cartograma 2. Exportações de produtos primários nos países da América Latina e Caribe (US$ milhões) – 2000 e 2020



Fonte: ONU ([s.d.]), com base na UN Global SDG Database. Sistema de coordenadas: WGS84. Base cartográfica: Natural Data Earth (2015). Elaboração e projeto cartográfico: Eudázio Sampaio.

A modernização das condições de extração mineral e o avanço técnico científico do plantio e da colheita de produtos agrícolas, somados ao desenvolvimento da infraestrutura de armazenamento e transporte desses bens, permitiram que eles pudessem ser negociados em grande volume e desempenhassem um papel significativo na melhoria do saldo comercial latino-americano, exatamente quando as *commodities* e os bens manufaturados intensivos em recursos naturais ganharam expressiva valorização nas redes globais de produção, a partir da década de 2000.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

O Cartograma 2 aponta o aumento expressivo no volume de exportação desses produtos (em US$ milhões) nas duas últimas décadas, seja com a expansão dos circuitos industriais comandados pelo complexo do agronegócio de grãos no Brasil; os novos sistemas técnicos de exploração da indústria extrativa do cobre, estanho, ferro, zinco, lítio e alumínio no Chile, Peru, Argentina, Equador e Colômbia; ou nas novas formas de aglomeração produtiva/extrativa e/ou redes de oleodutos e gasodutos da indústria de petróleo e gás no México, Bolívia, Venezuela e Brasil.

Esses fatores confirmam que os investimentos nos fluxos de *commodities* e nos setores manufatureiros intensivos em recursos naturais ganham cada vez mais expressão, enquanto o desadensamento dos circuitos de produção industrial e os *déficits* crescentes nos setores baseados em ciência e trabalho especializado indicam uma tendência à especialização regressiva, cujas maiores características são a reduzida inovação tecnológica e uma maior exploração ambiental da estrutura produtiva.

3. O papel da China no desempenho dos sistemas industriais em escala global

Um último aspecto importante a ser considerado, que se desdobra dos precedentes, refere-se ao protagonismo da China na economia global e ao estreitamento de suas relações comerciais e financeiras com a América Latina e o Caribe. As interações econômicas e políticas entre o país asiático e a região aumentaram de maneira significativa nos últimos vinte anos. Elas se iniciaram, efetivamente, na década de 1990, quando a demanda chinesa por insumos e por mercados para seus produtos industriais se expandiu, e ganharam força alguns anos depois, com a virada política à esquerda de muitos países latino-americanos, fortalecendo a diplomacia entre as regiões e o debate sobre a maior necessidade de uma cooperação "Sul-Sul".

Como consequência, as exportações latino-americanas para a China cresceram exponencialmente, passando de US$ 15 bilhões, no início dos anos 2000, para US$ 150 bilhões em 2020, consolidando um aumento de 1.000%. Enquanto isso, neste último ano da série, as importações de bens oriundos da China alcançaram US$ 165 bilhões. Mas a assimetria das trocas é evidente, pois a América Latina exporta 90% de *commodities* e de produtos manufaturados intensivos em recursos naturais e importa 89% de

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

manufaturas industriais (MYERS; RAY, 2023; LOPES FILHO *et al*., 2022; ARTECONA; PERROTTI; WELSLAU, 2022; OBSERVATORIO AMÉRICA LATINA - ASIA PACÍFCO DE LA ALADI, CAF y CEPAL, 2020).

Entre os países latino-americanos e caribenhos, cada um concentra poucos produtos exportados para a China, mas a expressão sobre o total da produção de cada bem é significativa, tais como podemos observar com o petróleo no Equador (94%) e na Colômbia (54%); com o níquel em Cuba (71%); com o cobre no Chile (54%) e no Peru (67%); com a soja na Argentina (53%); com a carne bovina no Uruguai (60%); e com o ferro no Brasil (45%). No total, os principais produtos exportados pela América Latina e o Caribe em 2022 eram, respectivamente, os minerais de cobre e ferro; as oleaginosas, incluindo a soja; o petróleo bruto; os vinhos e a carne bovina; a pasta de papel; e os peixes e crustáceos. Entre os principais importados estavam: os equipamentos de telecomunicação, adubos e fertilizantes, máquinas e aparelhos elétricos, medicamentos e produtos farmacêuticos, compostos organo-inorgânicos e inúmeros produtos para a indústria de transformação (ARTECONA; PERROTTI; WELSLAU, 2022; IPEA, 2022).

Isso fez com que a China assinasse acordos de livre-comércio com vários países latino-americanos e caribenhos, a exemplo do Chile (2005), Peru (2009) e Costa Rica (2010), e se tornasse o principal parceiro comercial de grandes exportadores de bens primários na região, como é o caso de Argentina e Brasil. Mais recentemente, em 2023, foi o Equador que assinou seu acordo de livre-comércio, enquanto Uruguai, Colômbia e Panamá iniciaram os procedimentos para esta mesma negociação. Desse modo, passadas duas décadas de intensa articulação econômica, a China se tornou o principal parceiro comercial da maioria dos países latino-americanos, ultrapassando os Estados Unidos, que por décadas ocupava esse posto (MYERS; RAY, 2023; LE MONDE, 2023; ARTECONA; PERROTTI; WELSLAU, 2022; IPEA, 2022).

Os financiamentos chineses na região também cresceram sobremaneira em função do estreitamento dessas relações. Segundo Myers e Ray (2023), o apoio concedido aos países latino-americanos e caribenhos pelos bancos públicos chineses cresceu US$ 136 bilhões entre 2005 e 2022 (isso correspondeu a 24% dos empréstimos concedidos pelas instituições chinesas no planeta: atrás da Ásia – 29% –, mas à frente da África – 23%). Os países mais beneficiados foram Brasil (US$ 31 bilhões), Equador (US$ 18,2 bilhões),

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Argentina (US$ 17 bilhões) e, principalmente, Venezuela (US$ 60 bilhões), sobretudo em função das reservas de petróleo que possui (MYERS; RAY, 2023).

A mais recente iniciativa dessa aproximação não deixa de exercer influência direta na geografia dos sistemas produtivos e nas redes, nós e corredores de transporte e comunicação na América Latina. Trata-se da Iniciativa Cinturão e Rota (em inglês, Belt and Road Initiative - BRI) ou Nova Rota da Seda (New Silk Road), que na escala da América Latina e do Caribe envolve 21 dos 33 países da região. É um projeto que busca garantir destino para a demanda reprimida de produtos industriais chineses, a exemplo do aço, e a partir do qual se planeja um "choque" de transformação na infraestrutura de transportes e comunicações latino-americana, em especial nas redes de escoamento e nos nós de aglomeração extrativa mineral e do agronegócio.

A Nova Rota da Seda é o projeto estratégico mais importante de expansão dos investimentos chineses e a mais emblemática das ações promovidas pelo governo chinês em escala internacional. "Seu propósito inicial foi estruturar uma série de projetos visando impulsionar o desenvolvimento, as transações econômicas e a conectividade no entorno regional da China. No entanto, gradualmente a BRI adquiriu dimensão global" (LOPES FILHO *et al.*, 2022, p. 6). Nesse contexto, a China decidiu, durante o II Fórum China-CELAC, realizado em 2018, no Chile, incorporar a América Latina e o Caribe na Nova Rota da Seda, englobando a região como um dos escopos do projeto.

Desde então, bancos e corporações chinesas intensificaram o financiamento e a construção de dezenas de portos, centenas de quilômetros em ferrovias, vários aeroportos e uma considerável quantidade de equipamentos e sistemas técnicos, tais como rodovias, metrôs, pontes, túneis, canais, dragagens e redes de dutos de circulação material ou imaterial (Cartograma 3).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Cartograma 3. Principais sistemas técnicos da "Nova Rota da Seda" construídos a partir de investimentos chineses na América Latina e no Caribe



Fonte: Myers e Ray (2023); Le Monde (2023); Ipea (2022); Lopes Filho *et al.* (2022); Artecona, Perrotti e Welslau (2022). Com base na UN Global SDG Database. Sistema de coordenadas: WGS84. Base cartográfica: Natural Data Earth (2015). Elaboração e projeto cartográfico: Eudázio Sampaio. Adaptado de Le Monde (2023).

A distribuição e o alcance regional desses equipamentos são difusos, e por isso são abrangidos vários países da América do Sul, da América Central e do Caribe. Entre os quais podemos destacar: i) o porto de contêineres de Freeport, nas Bahamas, o terminal de contêineres mais profundo do Caribe, construído por uma empresa chinesa; ii) o Porto de Santiago de Cuba, modernizado por meio de capitais chineses; iii) quatro portos no Panamá, primeiro país na região a assinar um acordo com Pequim no âmbito da

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

"Nova Rota da Seda"; iv) a barragem de Coca Codo Sinclair, no Equador; v) o Porto de Chancay, no Peru, um grande projeto de US$ 3,6 bilhões, operado em 60% pela empresa estatal chinesa Cosco Shipping Ports, e que pode se tornar o maior porto da costa do Pacífico da América do Sul; vi) a usina de energia solar de Jujuy, na Argentina, a maior da América Latina, com 1,2 milhões de painéis solares; vii) a linha ferroviária de carga de Belgrano, que conecta as zonas de produção de lítio aos portos de Rosário e Buenos Aires, modernizada com capital chinês; viii) o observatório espacial de Neuquén; além de ix) projetos em infraestrutura ferroviária no Brasil (Bahia, Tocantins e Mato Grosso; x) a "Cidade 5G", desenvolvida pela Huawei em Curitiba (MYERS; RAY, 2023; LE MONDE, 2023; LOPES FILHO *et al*., 2022).

Essa estreita relação com a China desencadeou efeitos contundentes nos sistemas industriais latino-americanos. Para Rodrik (2016), a expansão das exportações pautada em bens primários e baseada em vantagens comparativas estáticas transformou esses países em importadores líquidos de manufaturados, revertendo o processo de substituição de importações que avançou durante a maior parte do século XX. Enquanto isso, Sarti e Hiratuka (2018) apontam como os países latino-americanos, e suas principais economias industriais, a exemplo de México e Brasil, não aproveitaram a dispersão da produção industrial rumo à periferia após a crise financeira de 2008, ao contrário da China, e em vez disso acumularam perdas de participação no valor agregado manufatureiro global.

Como consequência, segundo Sugimoto e Diegues (2022), deu-se um "crescente vazamento da demanda de bens de capital, bens de consumo final e, especialmente, bens intermediários" (p. 483), pois diante de um cenário de excesso de capacidade "ociosa na China e, em face da queda da demanda dos países centrais, os mercados latino-americanos tornaram-se um destino estratégico para a expansão das exportações de manufaturados do país asiático" (p. 488).

Ao tomar o Brasil como referência para o caso do comportamento da economia industrial latino-americana, Morceiro (2018) analisa a evolução do "adensamento/desadensamento"[4] dos sistemas produtivos e conclui que,

4 Para Morceiro (2018), ocorre adensamento quando a maior parte dos insumos e componentes utilizados são negociados por produtores domésticos. Assim, quanto mais densas forem as ligações intersetoriais, maiores serão os efeitos da ampliação da produção sobre a

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

mesmo garantindo a manutenção de algum grau de articulação produtiva, observa-se uma tendência ao "desadensamento" nos circuitos manufatureiros, sobretudo nos gêneros e ramos mais intensivos em tecnologia. Para o autor, não existe uma correlação positiva entre o aumento das importações de bens industriais intensivos em tecnologia oriundos da China e a ampliação da pauta de exportação de bens primários, considerando que a chegada desses bens compromete elos das cadeias de produção nacional.

Assim, segundo a maioria das pesquisas realizadas sobre o tema, as intensas relações econômicas e políticas entre China e América Latina aprofundaram o fenômeno de especialização regressiva na indústria regional. É flagrante que as negociações priorizaram a exportação de *commodities* e de bens manufaturados intensivos em recursos naturais, provocando um "desadensamento" da estrutura produtiva industrial, sobretudo porque o país asiático consolidou-se como a principal origem na importação de bens manufaturados antes fabricados pelos latino-americanos.

Por outro lado, a escalada de investimentos chineses na região modernizou como nunca a infraestrutura e efetivou uma série de projetos impulsionando a eficácia dos sistemas técnicos, as transações econômicas e a conectividade territorial, através da Nova Rota da Seda. Saber se toda essa transformação produtiva e econômica tende a afirmar a América Latina no sistema-mundo com soberania ou se apenas vai acentuar as conjunturas regionais problemáticas do passado é o desafio que se lança.

Considerações

Mesmo ao apresentar uma trajetória de instabilidades, fragilizada pelo grau de dependência externa e pelas restrições comerciais e tecnológicas, a industrialização da América Latina desempenhou um papel importante no dinamismo econômico da região a partir da segunda metade do século XX. Efetivamente, os parques produtivos se aglomeraram em algumas áreas de cinco ou seis países, mas foram suficientes para alterarem as formas de acu-

taxa de emprego, a valorização salarial, o avanço tecnológico e a arrecadação tributária. Por outro lado, o desadensamento produz efeitos contrários, estabelecendo uma estrutura produtiva rarefeita, com baixas ligações intersetoriais e maior dependência de importações.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

mulação de riquezas, primeiramente com a produção de bens de consumo não duráveis destinados às classes populares, mas depois com o desenvolvimento e aperfeiçoamento da produção, deslocando o eixo produtivo industrial para a fabricação de bens de consumo duráveis e de bens de capital, esses com maior efeito de encadeamento e mais valor agregado.

No processo de industrialização latino-americana, houve, portanto, a redefinição dos processos de produção, financiamento da infraestrutura, subsídios à importação de equipamentos, expansão do crédito, desenvolvimento tecnológico, a criação de circuitos econômicos de relação internacional, a possibilidade de ganhos consistentes a grupos empresariais, o disparo de fenômenos migratórios, estímulo à urbanização, ampliação de empregos formais, regulação da força de trabalho, entre outros, modernizando o conjunto da economia regional e multiplicando os complexos produtivos em importantes centros urbanos de vários países.

Neste capítulo, esse processo foi analisado pela dimensão da economia política, considerando uma periodização que explorou os contextos e as experiências sentidas com as políticas de substituição de importações, as diferentes propostas de integração regional, o estruturalismo cepalino, as investidas neoliberais e as iniciativas pós-hegemônicas do presente. Um outro tema de destaque foi como os sistemas industriais e suas redes globais de produção reagiram às mutações das estratégias de desenvolvimento e às iniciativas de inserção internacional da especialização produtiva latino-americana.

São duas as considerações principais a serem apreendidas com o debate suscitado:

i) A trajetória da economia política da industrialização latino-americana é o produto de um conjunto de experiências mutáveis pela qual é submetida a região sempre que uma proposta mais estrutural de inclinação econômica e política é ensejada. Ela se baseia em decisões diversas e, em alguns casos, em iniciativas contraditórias de integração e de cooperação, o que compromete a solidez e a continuidade de algumas escolhas e explica a ineficiente estratégia de promoção do avanço tecnológico e da diversificação produtiva, produzindo um tipo de industrialização e de articulação manufatureira muito vulnerável aos ditames da concorrência internacional. Em geral, cada experiência sintetiza muito da conjuntura espacial/temporal e do contexto geoeconômico e geopolítico na qual é criada, e não deixa de revelar inúmeras divergências de interesses de gru-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

pos políticos e sociais antagônicos (internos e externos à região), geradoras de constantes instabilidades e reconduzidas em função de diferentes conjunturas reescalonadas.

ii) A geografia dos sistemas industriais sente esses efeitos, cujas consequências são a perda de relevância da industrialização regional, a redução da participação do setor de manufatura na riqueza total e a redução dos empregos industriais de qualidade. Os processos produtivos passam então a assumirem papéis subordinados na hierarquia das grandes redes globais. Isso também desvaloriza o trabalho incorporado no processo de produção, ao mesmo tempo em que compromete o valor agregado dos produtos e as atividades laborais, cada vez mais submetidas a novos monopólios de negociação internacional. O recente exemplo das relações comerciais e financeiras estabelecidas com a China ilustra a situação, uma vez que elas tendem a aprofundar o fenômeno de especialização regressiva na indústria latino-americana, cujo maiores sintomas são o "desadensamento" da estrutura produtiva, o reduzido protagonismo inovativo e a assimetria nas negociações, que priorizaram a exportação de *commodities* e de bens manufaturados intensivos em recursos naturais, bem como destacam a importação de bens industriais fabricados no país asiático.

Debater a rearticulação dessas relações é premente, pois a autonomia das condições produtivas na região passa pela valorização e pela inserção soberana da sua indústria nas redes globais de produção. Desse modo, cabe perguntar: a quem interessa, na América Latina, um projeto de complementaridade ao capital produtivo internacional? Quem se beneficia com a consolidação de uma estrutura manufatureira caracterizada pelo "desadensamento" das cadeias produtivas e que não articula investimentos, tecnologia e inovação, aprofundando a dependência externa da indústria?

Os sistemas produtivos industriais e suas múltiplas atividades desempenham uma função essencial no desenvolvimento econômico e na autonomia dos países, e, quando eles combinam suas qualidades produtivas, tecnológicas e informacionais com um plano de estratégia de governança regional/nacional, tendem a fomentar um conjunto de transformações pautado na valorização das relações de trabalho, no estímulo à inovação tecnológica e organizacional, no aperfeiçoamento da pesquisa científica e na introdução de formas criativas e democráticas de cooperação e coorde-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

nação socioeconômica, incentivando a criação de uma coesão de interesses que se renova a cada conjuntura reescalonada.

Há, portanto, aprendizados e oportunidades para se construir uma proposta soberana de industrialização na América Latina. A região está dotada de possibilidades e de recursos para efetivar esse projeto, tendo em vista possuir autossuficiência energética e alimentar, disponibilizar de recursos naturais abundantes e com capacidade de dinamizar uma economia verde e sustentável, e ter plena capacidade de aperfeiçoar suas redes globais de produção, combinando eficiência, valorização do trabalho, alta produtividade e inovação. A efetivação de tal iniciativa depende de uma coalizão virtuosa de forças que equilibre os interesses de inúmeros agentes capazes de superar divergências e ao mesmo tempo construir, por um tempo prolongado, uma proposta ampla de afirmação geoeconômica e democrática para a região.

Referências

ÁLVAREZ, Andrés; BRANDO, Carlos Andrés; MEISEL, Adolfo; KAUFMAN, Robert. On the nature and endings of Latin America's industrial policies. *Revista de Estudios Sociales*, vol. 68, 2019. Disponível em: http://journals.openedition.org/revestudsoc/31753. Acesso em: 05 jun. 2023.

ARTECONA, Raquel; PERROTTI Daniel E.; WELSLAU, Lennard. *China and Latin America and the Caribbean: exports competition in the United States market*. Washington D.C.: ECLAC (CEPAL), 2022. Série Studies and Perspectives, 23.

BIELSCHOWSKY, Ricardo. Cincuenta años del pensamiento de la CEPAL: una reseña. *In*: CEPAL. *Cincuenta años de pensamiento en la CEPAL*: textos seleccionados. Vol. 1. Santiago de Chile: CEPAL, 1998. p. 9-61.

BRICEÑO RUIZ, José. Ejes y modelos en la etapa actual de la integración económica regional en América Latina. *Estudios Internacionales,* vol. 45, n. 175, p. 9-39, 2013. DOI: 10.5354/0719-3769.2013.27352.

BRICEÑO RUIZ, José. Autonomía: genealogía y desarrollo de un concepto: su relación con el regionalismo en América Latina. *Cuadernos sobre Relaciones Internacionales, Regionalismo y Desarrollo*, vol. 9, n. 18, p. 9-41, 2014.

BRICEÑO RUIZ, José; RIZZUTO, María Liliana Quintero; BENÍTEZ, Dyanna Ruiz de. El pensamiento estructuralista de la CEPAL sobre el desarrollo y la integración latinoamericana: reflexiones sobre la vigencia

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

actual. *Revista Aportes para la Integración Latinoamericana,* ano 19, n. 28, p. 1-34, 2013.

CONTRERA, Óscar F.; MUNGUÍA, Luis Felipe. Evolución de las maquiladoras en México. Política industrial y aprendizaje tecnológico. *Región y Sociedad*, vol. 19, spe. Hermosillo, 2007.

COUTINHO, Luciano. A especialização regressiva: um balanço do desempenho industrial pós-estabilização. *In*: VELLOSO, João Paulo dos Reis (Org.). *Brasil: desafios de um país em transformação*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1997.

DIEGUES, Antônio Carlos; ROSELINO, José Eduardo. *Política industrial, tecno-nacionalismo e indústria 4.0: a guerra tecnológica entre China e EUA*. Campinas: IE-Unicamp, 2021. Texto para Discussão, n. 401.

DOSI, Giovanni; RICCIO, Federico; VIRGILLITO, Maria Enrica. Varieties of deindustrialization and patterns of diversification: why microchips are not potato chips. *LEM Working Paper Series*, n. 11, 2020.

DUSSEL PETERS, Enrique (Coord.). *La nueva relación comercial entre América Latina y el Caribe-China*: ¿integración o desintegración regional? México D.F.: Unión de Universidades de América Latina y el Caribe, 2016.

EDER, Julia. Integración regional y políticas de industrialización en América Latina: la historia de un amor conflictivo. *Revista de Estudios Sociales*, n. 68, p. 38-50, 2019. Disponível em: http://journals.openedition.org/revestudsoc/31704. Acesso em: 05 jun. 2023.

FURTADO, Celso. *A economia latino-americana*: formação histórica e problemas contemporâneos. 4ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2017 [1976].

HIRATUKA, Celio. *Mudanças na estratégia chinesa de desenvolvimento no período pós-crise global e impactos sobre a AL*. Campinas: IE-Unicamp, 2018. Texto para Discussão, n. 339.

LE MONDE. Amérique Latine – Pékin dans l'« arrière-cour » de Washington. *Le Monde*, 2-3 jul. 2023.

LINS, Maria Antonieta del Tedesco. Latin American economic crises and populist bids: Argentina, Brazil and Mexico. *In*: GUILHERME, Bettina de Souza; GHYMERS; Christian; GRIFFITH-JONES, Stephany; HOFFMANN, Andrea Ribeiro (Eds.). *Financial crisis management and democracy*: lessons from Europe and Latin America. Suíça: Springer, 2021. p. 185-200. (eBook).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

LOPES FILHO, Carlos Renato da Fonseca Ungaretti *et al*. *Iniciativa Cinturão e Rota na América Latina*: entre adesões e hesitações. Brasília; Rio de Janeiro: IPEA, 2022. Texto para Discussão 2818.

MARTINS, Carlos Eduardo. *Globalização, dependência e neoliberalismo na América Latina*. São Paulo: Boitempo, 2011.

MORCEIRO, Paulo César. *A indústria brasileira no limiar do século XXI: uma análise da sua evolução estrutural, comercial e tecnológica*. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

MYERS, Margaret; RAY, Rebecca. *At a crossroads*: Chinese development finance to Latin America and the Caribbean, 2022. The Dialogue; BU Global Development Policy Center, 2023. Disponível em: https://www.thedialogue.org/analysis/at-a-crossroads-chinese-development-finance-to-latin-america-and-the-caribbean-2022/.

NACIONES UNIDAS (ONU). Base de dados ODS. 2023. Disponível em: https://agenda2030lac.org/estadisticas/banco-datos-regional-seguimiento-ods.html?lang=es&goal_id=9.

NACIONES UNIDAS (ONU). Objetivo 9: construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación. *Agenda 2030 en América Latina y el Caribe*: plataforma regional de conocimiento, [s.d.]. Disponível em: https://agenda2030lac.org/es/ods/9-industria-innovacion-e-infraestructura. Acesso em: fev./jun. 2023.

OBSERVATORIO AMÉRICA LATINA - ASIA PACÍFICO DE LA ALADI, CAF y CEPAL. *América Latina y Asia: entre la revolución digital y la globalización cuestionada*. Memórias do IV Seminario Académico del Observatorio América Latina -Asia Pacífico, 12 nov. 2019. Montevideo: ALADI; CAF; CEPAL, 2020.

PASSONI, Patieene Alves. *Deindustrialization and regressive specialization in the brazilian economy between 2000 and 2014: a critical assessment based on the input-output analysis*. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Economia da Indústria e Tecnologia, Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2019.

PEARSON, Margaret M. State-owned business and party-state regulation in China's modern political economy. *In*: NAUGHTON, Barry; TSAI, Kellee S. (Eds.). S*tate capitalism, institutional adaptation, and the Chinese miracle*. New York: Cambridge University Press, 2015. p. 27-45.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

PEREIRA JÚNIOR, Edilson. *Território e economia política***:** uma abordagem a partir do novo processo de industrialização no Ceará. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. 478p.

PEREIRA JÚNIOR, Edilson. A geografia que pensa a indústria para um projeto de Brasil no século XXI. *Revista da ANPEGE*, vol. 18, n. 36, p. 353-387, 2022.

PREBISCH, Raúl. El desarrollo económico de América Latina y algunos de sus principales problemas. *In*: CEPAL. *Cincuenta años de pensamiento en la CEPAL*: textos seleccionados. Vol. 1. Santiago de Chile: CEPAL, 1998 [1949]. p. 63-129. DOI: 10.2307/3466824.

RIGIROZZI, Pia. Region, regioness and regionalism in Latin America: towards a new synthesis. *LATN Working Paper*, n. 130, abr. 2010.

RODRIK, Dani. Premature deindustrialization. *Journal of Economical Growth*, n. 21, p. 1-33, 2016.

SARTI, Fernando; HIRATUKA, Celio. Desempenho recente da indústria brasileira no contexto de mudanças estruturais domésticas e globais. *In*: CARNEIRO, Ricardo; BALTAR, Paulo; SARTI, Fernando (Orgs.). *Para além da política econômica*. São Paulo: Editora Unesp Digital, 2018.

SUGIMOTO, Thiago Noronha; DIEGUES, Antônio Carlos. A China e a desindustrialização brasileira: um olhar para além da especialização regressiva. *Nova Economia*, vol. 32, n. 2, p. 477-504, 2022. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/0103-6351/6975.

TAVARES, Maria da Conceição; GOMES, Gerson. La CEPAL y la integración económica de América Latina. *Revista de la CEPAL*, número extraordinário, p. 213-228, 1998.

VEIGA, Pedro da Motta; RIOS, Sandra P. América do Sul: a integração pode sobreviver ao nacionalismo econômico?. *Latin America Trade Network – FLACSO Serie Brief*, n. 32, jul. 2006.

VILLAFAÑE, Víctor Lópes. La industrialización de la frontera norte de México y los modelos exportadores asiáticos. *Comercio Exterior*, vol. 54, n. 8, p. 674-680, 2004.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CAPÍTULO 5

Reestructuración productiva y nuevas tecnologías

Convergencia tecnológica y uso del territorio en el espacio urbano

Luciana Buffalo

Este trabajo se propone acercar algunos debates que giran en torno a la relación entre reestructuración productiva, nuevas tecnologías, y las implicancias territoriales como materialidades del espacio urbano. La reestructuración productiva en el siglo XXI comandada por las nuevas tecnologías (objetos y acciones digitales) requieren de la materialidad territorial para la extracción de valor, y para garantizar la circulación del capital conformado por la tecnología, el soporte inmobiliario logístico y la extracción de renta (principalmente financiera). Asimismo serán los agentes que intervienen en esta tríada, quienes darán cuenta en el espacio urbano de estos procesos, al tiempo que el capital se centraliza y concentra en unos pocos propietarios.

A partir de la década del '70 el mundo asiste a un proceso reestructuración productiva, como nueva forma de producción, acompañada de prácticas político económicas neoliberales, que aseguran la rápida circulación del capital y la obtención de renta en el sistema capitalista. La flexibilidad en la producción, en el marco de la segmentación mundial de las cadenas de valor y de la división del trabajo, la competencia creciente y apertura de los mercados, con una creciente desigualdad social y territorial, y Estados cada vez menos garantistas de los derechos de los ciudadanos y a favor del libre mercado, fueron creando las condiciones para la masificación de las tecnologías emergentes[1] y de las finanzas en el siglo XX. Las recomendaciones formuladas, en el llamado Con-

1 Inteligencia artificial, internet de las cosas, big data, *cloud computing*, robótica avanzada, aprendizaje automático, entre otras.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

senso de Washington sobre el que se sostiene el modo de desarrollo neoliberal, fueron las privatizaciones de empresas públicas y del sistema de seguridad social, apertura al comercio exterior, pérdida de importancia de la industria, reprimarización y fortalecimiento del sector terciario, globalización, financiarización, desregulación de los mercados, promoción del capital extranjero, endeudamiento externo y reformas laborales (NEFFA, 2021). Desde entonces, paulatinamente se incorporan las tecnologías en la producción, circulación y consumo, y en el siglo XXI su uso ya masificado se acelera y transforma. Al mismo tiempo una competitividad exacerbada se instauró a nivel del planeta fortaleciendo la mundialización, tanto del comercio como de las finanzas, consolidando los grandes fondos de inversión (NEFFA, 2021: 21). En este sentido, Becker (2002) diferencia dos tipos de inversiones, las inversiones productivas y las inversiones financieras, dejando clara la preferencia de los inversionistas hacia las inversiones financieras por su rápida liquidación y flexibilidad, sobre todo en contextos de incertidumbre e inseguridad. Esta "ventaja" sobre las inversiones financieras se asocian a las características propias del capital y su condición en el espacio económico: el capital monetario es muy móvil y precisa de una reducida normatividad legal. Por su parte, el capital productivo depende de un adecuado "pool" de fuerza de trabajo y de derechos bien definidos de propiedad. Entonces, el capital productivo está mucho más ligado al territorio (Becker, 2002: 5). Está claro entonces que el capital financiero hoy tiene un rol hegemónico sobre otras formas de capital, aunque este capital no está totalmente desligado al capital productivo, ya que tiene un origen en él[2]. La financiarización económica es una característica del capitalismo contemporáneo, y es consecuencia de enormes flujos de excedentes económicos que circulan por el mundo en busca de valorización que se forma a partir de la producción (ROBERTO MORAES, 2019). Esa revalorización del excedente es generada sin producción, es una valorización de intereses que se genera por el uso del dinero, como mercadería. De esta forma, el valor ficticio adquiere valor en el mercado financiero, y surge del mercado de futuros con las com-

2 Lencioni nos recuerda que el capital financiero se constituye de dos formas: por un lado intereses que se originan con el préstamo de dinero, y que hará crecer el capital financiero; u por otro, que su crecimiento puede representar un montante ficticio, ilusorio, de réditos a futuros que no se sabe si ocurrirán (LENCIONI, 2019:83). Ambas formas pueden desembocar en la economía real (actividades industriales, mineras, agrícolas, etc) o bien mantenerse en el circuito financiero.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

modities, en donde el valor se producirá a futuro, y en ese acontecer moviliza o inmoviliza productores y controla o descontrola mercados, en determinadas fracciones de capital. Más aún, se constituye como crédito y como deuda, ya que si la producción no se constituye se genera deuda de intercambios comerciales que se transforman en capital sobre algo que no existe. (MORAES, 2019). Así, en Estados cada vez menos presentes, con escasos mecanismos regulatorios, se produce "una expansión sin precedentes de estos capitales ficticios, particularmente financieros y bursátiles que copan una porción decisiva del excedente" (JARAMILLO, 2021).

Ahora bien, ¿qué otras condiciones paralelas permitieron que el capital financiero predomine como forma de capital? sin duda, la respuesta está en el avance de las tecnologías de las comunicaciones y la información, que en los '90 aceleró la segmentación de la producción a escala global, iniciada ya en los '70 (tercerización y deslocalización) en busca de la reducción de costos , principalmente laborales. En este periodo "se dispuso una revolución tecnológica cuando las finanzas crearon una burbuja en la nueva industria de internet que condujo a grandes inversiones en el ambiente que se había generado (…) América estaba definitivamente abandonando su base manufacturera y estaba volteando hacia un keynesianismo financiero" (SRNICEK, 2018: 37). Así el desembarco de la economía digital se desarrolló con el auspicio de la financiarización como medio indiscutido de su consolidación. Hoy hasta los sectores más tradicionales de la economía dependen cada vez más de la tecnología de información, datos e internet para sus modelos de negocios, y se está volviendo un modelo hegemónico que por sus características, puede legitimar mas ampliamente el capitalismo actual (SRNICEK, 2018: 13). Este autor denomina de "capitalismo de plataformas"[3] a este nuevo estadio del capitalismo, en donde surgen nuevas empresas que ofrecen un espacio digital (software y hardware) para intermediar entre consumidores y proveedores, con tendencias monopólicas y de control de datos (SRNICEK, 2018: 49) . Varcellone por su parte, denomina a este estadio actual como "capitalismo cognitivo", en relación al rol actual del conocimiento en la valorización del capital, y destaca la sumisión del capital industrial en esta nueva lógica de valorización del capital (MIGUEZ y VERCELLONE, 2012). Así, la apertura a la incorporación, tanto en el sector público como privado, de las transformaciones apoyadas en las tecnologías,

3 Google, Amazon, Facebook, Uber o Airbnb, Rappi o Glovo.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

la ciencia, y el conocimiento; van a configurar la base necesaria, tanto para la fluidez mundial del sistema financiero como para la reorganización de los procesos de producción y gestión empresarial.

Nuevas formas de producir y circular del capital, mixturadas con nuevas formas de consumir y vivir de la población, que en pandemia/pospandemia se arraigan fuertemente, van a reforzar una estructura económica, social y política que se consolida en su globalidad, con implicancias materiales e inmateriales (espaciales) cada vez más desiguales y selectivas.

Convergencia tecnológica y circulación del capital

El avance de la digitalización, como característica técnica de fines del siglo XIX, avanzó en todos los sectores de la economía modificando los procesos y relaciones productivas. La transformación digital[4] de la economía aportó dos elementos significativos para garantizar la circulación del capital y mayores niveles de rentabilidad: la reducción del costo de transporte de la información y del costo de almacenamiento con la posibilidad de alojar grandes volúmenes de información en objetos técnicos pequeños, e incluso en "la nube". En este sentido, la economía digital va a re significar la lógica espacial, ya que la información, a partir de los elementos mencionados, podrá transmitirse en tiempo real a cualquier parte del mundo. Casalet y Stezano van a referir nuevas redes con estructuras horizontales e inteligencia distribuida que cambia la forma de producción, posibilitando una mayor integración de operaciones más flexibles y colaborativas, aun con localizaciones geográficamente lejanas (CASALET y STEZANO, 2016 en Stezano 2017:9). Lo que Bathelth va a llamar "redes de conocimiento distante" (BATHELTH, 2004:33) como complementarias a las tradicionales aglomeraciones innovadoras, asumiendo la superación de la proximidad como único elemento esencial de este nuevo contexto.

La convergencia tecnológica, facilitada por objetos técnicos y sistemas de comunicación con conexiones cada vez más potentes, van a dar lugar a la

4 Estrada define la digitalización como un "proceso que permite que un mensaje se convierta en una sucesión de impulsos eléctrico, equivalente a digitos combinados (bits), el o o el 1. Todo mensaje que pueda transformarse en senal electrica, y ser codificado digitalmente, puede almacenarse en soporte informático y transmitirse por una red adecuada" (ESTRADA, 2021).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

interconexión de información y conocimiento, con la consecuente circulación cada vez más acelerada de productos y servicios. Silveira le confiere a los objetos técnicos la propiedad de producir "acciones tecnificadas" revelando la relación indisoluble entre técnica y estructura de la acción, que se refuerza gracias al cálculo que busca presidir todas las dinámicas (SILVEIRA, 2009).

Los sistemas técnicos digitales aplicados a la industria y los servicios, da lugar a lo que se denomina Industria 4.0, o lo que algunos teóricos llaman "la cuarta revolución industrial", al referirse a esta masificación tecnológica digital en los procesos de producción. La robótica avanzada, Internet de las Cosas, Inteligencia artificial, *machine learning*, *Big data*, la computación en la nube y las plataformas digitales, son algunas de las tecnologías del nuevo paradigma productivo. Schwab sostiene esta "nueva" revolución" en tres aspectos que la diferencian con la anterior: la velocidad exponencial de los cambios a los que asistimos; la amplitud y profundidad en donde la tecnología digital está cambiando el paradigma en la economía, los negocios, la sociedad y las personas; y el impacto de los sistemas que refiere a la transformación de sistemas complejos al interior de los países, entre países, industrias, empresas y sociedad (SCHWAB, 2016:15).

Este proceso de adopción técnica acelerado, se refleja además en las políticas públicas de los gobiernos de todo el mundo, que buscan a gran velocidad transformar digitalmente sus estructuras productivas, para garantizar la carrera de la competitividad global (Imagen N 1).

Imagen N 1. Planes estratégicos 4.0 a nivel internacional



Fuente: https://www.argentina.gob.ar/produccion/planargentina40/industria-4-0 (consulta 17/08/2023)

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

En la siguiente tabla síntesis (Tabla N 1) se observan las características de las tecnologías y las implicancias en su relación con el capital y el trabajo en los procesos de producción:

Tabla N 1 Características de las nuevas tecnologías digitales

	Características	**Implicancias**
Robótica avanzada	Robots industriales ágiles y flexibles. Automatización digital. Capacidad de Predecir y tomar decisiones	Reemplazo de trabajo humano y trabajo con humanos
Internet de las cosas	Interconexión de objetos de uso cotidiano y sensores, con internet	Recopilar información sobre uso de los objetos, preferencias de consumidores. Uso de datos personales (filiación, localización, biométricos)
Inteligencia artificial	Capacidad de las máquinas para imitar el comportamiento humano	Procesar lenguaje oral, razonar, aprender, tomar decisiones y manipular objetos. Objetos con "capacidad inteligente".
Big data	Agregación de grandes cantidades de datos en la nube. Fluidez y circulación de grandes volúmenes de datos.	Uso del dato con distintos fines: económico, sociales, políticos, etc. Capacidad de análisis de datos.
Computación en la nube	Infraestructura de almacenamiento, servicios y aplicaciones accesibles	Capacidad de procesar y almacenar gran volumen de datos desde cualquier lugar del mundo. Demanda de espacio físico y recursos para almacenamiento y procesamiento.
Plataformas digitales	Intermediarios entre usuarios y oferentes.	Aplicaciones de e commerce / pago digital/ servicios/ etc

Fuente: elaboración propia en base a trabajo de campo ad hoc - entrevistas en empresas de tecnología de la Ciudad de Córdoba Argentina, Julio 2022.

Estas tecnologías funcionan integradas y se potencian. Por ejemplo, las plataformas digitales capturan los datos (almacenados en la nube), generando grandes volúmenes de datos, y algoritmos específicos de inteligencia artificial, los analizan y toman decisiones sobre los usuarios, el consumo, la competencia, etc. Los objetos digitales (celulares, lavarropas, computadores, televisores, robots) capturan datos y siguen el mismo camino.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

La pandemia aceleró la adopción de tecnologías digitales, tanto en ámbitos productivos (billeteras virtuales, pagos en línea, *e commerce*, servicios médicos y educativos, entre otros), como en la vida cotidiana de la población que utiliza las tecnologías. Esta rápida transformación requiere de capacidad de cómputo escalable para su funcionamiento que impacta en la infraestructura necesaria de la nube, objetos que requieren cada vez más capacidad técnica de almacenaje y procesamiento, y redes de conexión cada vez más potentes que aseguren la circulación de la información (internet, fibra óptica, satélites, antenas, conectividad móvil 5G).

Frente a esto cabe preguntarse ¿Dónde están y quiénes son los dueños de esos datos que genera la población como ciudadanos, trabajadores y productores?

Los datos están alojados en servidores ubicados en grandes centros con conexiones a internet veloces para la atención simultánea a usuarios. Estos centros se ubican estratégicamente en el mundo, preferentemente donde la electricidad es de bajo costo, ya que consumen gran cantidad de energía[5].

Asimismo como puede verse en la imagen N 2 existe una concentración espacial en el hemisferio norte donde se localizan los grandes centros de datos. En América Latina se ubican, solo en San Pablo Brasil, y en Santiago de Chile recientemente google habilitó un centro.

Las grandes empresas como Amazon[6] (Amazon Web Service - AWS[7]), Google (Google Cloud Platform) y Microsoft (Microsoft Azure) concentran el servicio en la nube[8] a través de sus plataformas; y grandes empresas de sectores bancarios, de entretenimiento, comerciales, industriales y de servicios del mundo, alojan sus datos allí.

5 Los equipos electrónicos requieren de estabilidad en la temperatura y potentes sistemas de refrigeración.

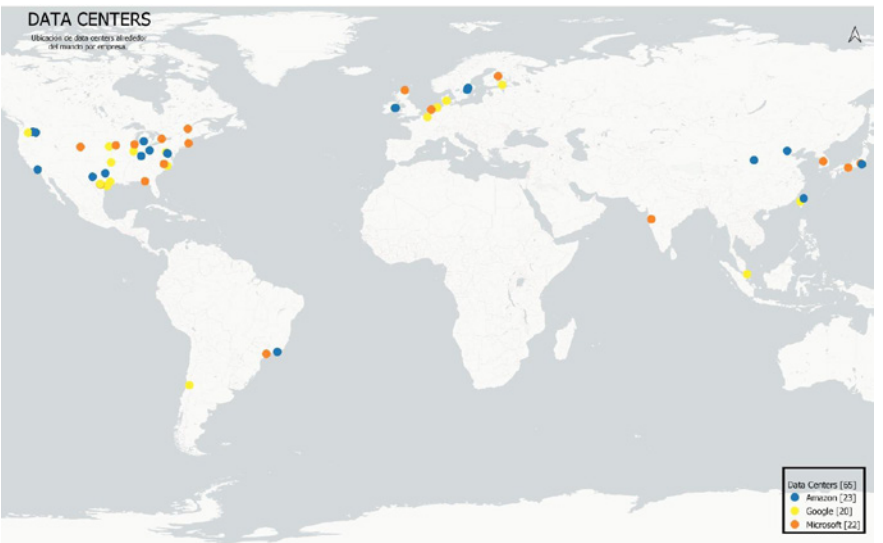
6 Las mayores ganancias de la firma Amazon responden a AWS, por sobre otros negocios de Amazon, el mercado logístico y las tiendas.

7 AWS nace como una plataforma interna para el manejo logístico de Amazon, y luego surge la posibilidad de alquilar esa infraestructura, servicios informáticos en la nube, a otras compañías.

8 Según la consultora tecnológica Synergy Research Group, Amazon Web Services es el líder claro en el negocio de la nube global, controlando más del 30% del mercado, y Microsoft Azure tiene la segunda mayor participación en el mercado, alrededor del 15%, con IBM Cloud y Google Cloud.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Imagen N 2. Centros de datos en el mundo de las empresas Amazon, Google y Microsoft



Fuente: elaboracion propia en base a datos de https://datacente.rs/

Los datos y la información que se genera a partir de su procesamiento, de la mayor parte del mundo, se concentran en la infraestructura de estas empresas tecnológicas, que además cuentan con el apoyo político y normativo en algunos países para radicarse, lo que confiere un interés geopolítico estratégico de manejo de los datos por parte de las potencias mundiales. Estados Unidos por ejemplo, en el 2018 aprobó en su parlamento la *Cloud Act* (Ley de la Nube) que permite al gobierno de Estados Unidos, y aquellos con los que tenga acuerdos, acceder a datos digitales almacenados en el extranjero por compañías tecnológicas norteamericanas. Por su parte la Unión Europea es más rigurosa con la protección de los datos de los usuarios, ya que se requiere de consentimiento previo. En caso de no cumplirse esto se aplican multas y otras sanciones por incumplimiento de la ley de protección de datos. Estos ejemplos dan cuenta del valor de los datos y la información en la actualidad frente a la competencia constante, y su uso en términos geopolíticos. Como refiere Srnicek "las plataformas se volvieron una manera eficiente de monopolizar, extraer, analizar y usar las cantidades cada vez mayores de datos" (SRNICEK, 2018:45).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Concentracion y centralizacion del capital en la economía digital

Comprender la desigualdad en el siglo XXI implica entender dos procesos simultáneos, propios del capitalismo, y que se aceleran en este siglo, impulsados por las tecnologías y la especulación financiera: la concentración y centralización del capital.

La concentración de la producción es un "fenómeno en virtud del cual una parte cada vez mayor de los medios de producción, de la fuerza de trabajo y de la elaboración de mercancías se centra en grandes empresas. En el régimen capitalista, el fenómeno tiene lugar a lo largo de una durísima competencia entre los capitalistas, a la caza de beneficios. Concentrando en alto grado los medios de producción y la mano de obra, los capitalistas reducen sensiblemente los costos de producción, utilizan con mayor amplitud la nueva técnica, organizan la producción masiva en cadena, aumentan el volumen y el grado de explotación de la clase obrera. (...)". En cambio, la centralización del capital es el "crecimiento del volumen del capital por la unión de varios capitales en uno solo o por la absorción de uno de ellos por otro. Este proceso significa que entre los capitalistas se redistribuyen capitales ya acumulados. La particularidad del proceso de centralización del capital estriba en que tal proceso refleja relaciones sobre todo entre los propios capitalistas" (BORISOV, ZHAMÍN y MAKAROVA, 1975: 26 y 38 en COLMENARES y PADILLA PARDOS, 2017: 131).

En el contexto de la economía digital ambos fenómenos se aceleran, entre otras cosas porque con la automatización de procesos a partir de la digitalización, se logran grandes rendimientos de escala, lo que significa que las empresas no disminuyen sus rendimientos al aumentar la escala[9]. Para comprender el impacto en la estructura económica, Schwab compara el caso de Detroit en 1990 con el de Silicon Valley en 2014. En 1990 las tres mayores empresas de Detroit tenían una capitalización de mercado de 36.000 millones de dólares, unos ingresos de 250.000 millones de dólares y 1,2 millones de empleados. En 2014, las tres mayores empresas del Silicon Valley tenían una capitalización de mercado de 1,09 billones de dólares, generaban más o menos los mismos ingresos unos 247.000 millones de dólares, pero tenían 137.000 empleados, diez veces menos (SCHWAB, 2016:

9 Los negocios digitales tienen costos marginales que tienden a 0 (SCHWAB, 2016).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

23). Para el autor los grandes beneficiarios de este nuevo paradigma son los proveedores del capital intelectual o físico (innovadores, inversionistas o accionistas), lo que aumenta la brecha de desigualdad entre las personas que dependen de su trabajo y las que poseen el capital.

Por otra parte, las adquisiciones o fusiones entre empresas de diversos sectores, pero particularmente de tecnología y finanzas, evidencia esta centralización y concentración de capital. En Estados Unidos, por ejemplo, en 2017 las empresas del sector tecnológico representaron aproximadamente el 20% de este tipo de transacciones y alcanzaron los 15.100 millones de dólares (un 12% más que en 2016), seguidas por las compañías de los sectores financiero y de productos de consumo. Las empresas de software y servicios de Internet representan el 24% de las más de 300 compañías de más de mil millones de dólares en todo el mundo, seguidas por las empresas de comercio electrónico con un 13% y Fintech con el 10%, según un estudio de CB Insights. En 2019, Apple, Amazon y Microsoft, siguen comprando compañías innovadoras para seguir en lo alto del espectro digital y han llegado a superar la marca de valoración de un billón de dólares[10].

Por otra parte, América Latina en su condición periférica, y con algunos países con dependencia estructural, y con inestabilidad económica, la transformación de capital productivo a capital financiero ha sido una constante desde las últimas décadas del siglo XX a la actualidad[11]. La pérdida de rentabilidad de la industria y la búsqueda de rentabilidad constante, en un contexto de desregulación del mercado financiero, ha acelerado la financiarización de las ganancias derivadas del sector privado y acrecentar mecanismos especulativos[12].

Los sistemas de producción, circulación, distribución y consumo en este contexto, se reestructuran en grandes cadenas de valor global articuladas

10 Rodriguez C. (2019) " ¿Monopolio en las fusiones y adquisiciones tecnológicas de EEUU? En: https://dirigentesdigital.com/economia/internacional/monopolio-en-las-fusiones-y-adquisiciones-tecnologicas-de-eeuu.

11 Zanotelli (2019) realiza una interesante reconstrucción de este proceso en Brasil, citando a Tavares (1999). Para el caso de Argentina ver los estudios de Schorr y Weiner (2015, 2017, 2020) y Schorr (2005).

12 Schorr y Weiner (2020) dan cuenta en su trabajo como las empresas mas grandes de Argentina han priorizado la financiarización de su capital "en tanto prioriza la fuga de capitales y la distribución de dividendos por sobre la reinversión de las ganancias" (pag. 67).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

con mercados oligopólicos y en segmentos de la división internacional del trabajo que especializa los usos territoriales, en busca de generar valor y extraer valor. La extracción de valor en el contexto digital, se potencia por el efecto red de las plataformas digitales en ambos lados del mercado (oferta y demanda) obteniendo ventajas monopólicas (MAZUCATTO, 2018), y permitiendo a estas empresas la extracción de valor de datos e información digital, que a su vez son mercantilizados en el mercado para competir.

Las consecuencias de una estructura económica simbiótica digital-financiera[13] no solo genera que los capitales trasnacionales más importantes del mundo siguieran concentrando riqueza[14], sino que el sector de las tecnologías y del conocimiento, pasa a ser el que lidera esa concentración[15].

La difusión y crecimiento de startups[16] en el mundo, y en América Latina particularmente (Imagen N 3), se configura como un agente clave para inversiones de capital de riesgo, y al mismo tiempo forman parte de la cadena de agentes tecnológicos que son potenciales a ser fusionados por otras tecnológicas con mayor poder en el negocio. Las fusiones y adquisiciones son estrategias del capital para concentrar y monopolizar el mercado, y en la actualidad este proceso está liderado por empresas de base tecnológica, que crecen a partir de inversiones provenientes de ganancias del sector financiero (Fondos de inversión). Las startup que tienen un valor en el mercado privado por más de USD 1000 millones, se denominan unicornios.

13 Moraes Pesanha R. refiere a la dominación técnico-digital aliada a la hegemonía financiera y regulada por el neoliberalismo (Moraes Pesanha R. 2023/ 24/5 "As arterias digitais escancaradas da America Latina" Publicacion de Facebook.

14 "Las mayores compañías del mundo (aquellas con más de mil millones de dólares estadounidenses en ventas anuales) dan cuenta de aproximadamente 60% del ingreso, 65% de la capitalización de mercado y 75% de las ganancias [mundiales]" informe del McKinsey Global Institute citado por Delgado Wise 2017).

15 Delgado Wise refiere a un "sistema imperial de innovación" al referirse a la concentración del sistema científico y tecnologico, sobre todo por parte de Estados Unidos, y que se visibiliza en las expansion y proliferacion de patentes. Afirma que, "la expansión, la concentración y la apropiación privada de los productos del *General Intellect* han alcanzado categorías y ritmos inimaginables, que penetran todos los poros de la sociedad capitalista y que, lejos de propiciar una ruta progresista de desarrollo de las fuerzas productivas, promueven una fase regresiva y oscurantista en el avance del conocimiento. Ello profundiza el desarrollo desigual y atenta contra la naturaleza y la humanidad entera, a tal punto que se convierte en una amenaza de dimensiones y alcances civilizatorios" (DELGADO WISE, 2017:125).

16 Empresas de base tecnológica que ofrecen bienes o servicios, y tienen la capacidad de escalar rápidamente por el uso de la tecnología.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

En el mundo hay unas 700, de las cuales 33 son latinoamericanas. Un dato no menor son los sectores donde operan la mayoría de estas empresas en América Latina:finanzas, e-commerce, logística e inmobiliario.

Imagen N 3. Startup (Unicornios) en América Latina 2023



Fuente:https://startupeable.com/unicornios-latinoamericanos/#Mayores_inversionistas_en_unicornios_latinoamericanos.Consulta 18/8/2023

Nuevas tecnologías y materialidades urbanas: los agentes del sector logístico y usos del territorio

La circulación del capital requiere de la materialidad, de estructuras físicas visibles que se fijan en los territorios para garantizar que el capital circule sin

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

interrupción. Los equipamientos, rutas, parques industriales, espacios de logística, entre otros, son los objetos visibles del modo de producción capitalista.

¿Es posible pensar en una **convergencia tecnológica territorial,** como una forma del capitalismo actual para acelerar la circulación del capital y la especulación financiera? ¿Qué agentes intervienen en esa convergencia? La articulación de las nuevas tecnologías digitales apoyadas en un esquema de reestructuración productiva neoliberal financiera, necesita de la materialidad territorial para obtener/extraer valor. La relación entre las finanzas y las materialidades mediadas por las tecnologías (startups/plataformas), buscan a partir de la circulación del capital la extracción de valor. Así, la dimensión material de la economía real exige en algún momento inversiones de capital fijo en el territorio (PESSANHA, R. M.; 2020).

El avance de la terciarización económica y del comercio internacional apoyadas en las tecnologías (*e commerce*, distribución y entrega en tiempos cortos, marketing digital) requiere del soporte material para su funcionamiento, y son los sistema logísticos los que van a asegurar la circulación del capital en tiempos cada vez más reducidos. Por su parte Harvey refiere a las nuevas técnicas de organización y el gerenciamiento de la producción, ahora con tecnologías digitales, que incrementan la fluidez de los flujos espaciales y sectoriales del capital, del trabajo, de las mercancías y de la información (HARVEY, 1998).

Para el BID, la logística "refiere a los procesos de planificación, implementación y control que aseguran un flujo eficiente de bienes, servicios e información a lo largo de la cadena de suministro, desde los proveedores de materia prima hasta el consumidor final, a fin de satisfacer los requerimientos de este último" (CSCMP, 2020; Mangan et al., 2020 en Informe BID 2021, p. 18). En ese mismo informe se destaca la necesidad de acercar la distancia entre proveedores y compradores, denominado *nearshoring*[17], para la reconfiguración de cadenas de suministros globales que antes estaban concentradas en determinado país o región del mundo. Esta necesidad se evidencia en la pandemia y es una tendencia que impacta sobre todo en la búsqueda de nuevos mercados.

17 "El 40% de los líderes de estas empresas planea acciones de nearshoring y ampliación de la base de proveedores, a fin de incrementar la resiliencia de sus cadenas de suministro" (MCKINSEY, 2020 en informe BID 2021).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Por otra parte, el crecimiento del sector de *e commerce* en América Latina, y particularmente en Argentina, se aceleró en la pandemia de covid-19, producto de las medidas sanitarias de restricciones en la circulación de la población. Al mismo tiempo, esto supuso la posibilidad de comercializar a través de estas nuevas formas de negocios (virtuales), para una gran cantidad de empresas pequeñas y de comercio informal, que de otro modo no hubiesen subsistido. Estos nuevos espacios de mercados virtuales masificaron su uso en el contexto de pandemia, y dejaron instaladas prácticas de consumo, que impactan en la organización territorial de los espacios reales: compra en menores cantidades con mayor frecuencia y con entregas preferentemente en domicilio. Las periferias urbanas y las áreas metropolitanas bien conectadas con infraestructura y servicios, adquieren así un rol central en este esquema de producción, circulación y consumo. Diniz y Goncalves, refieren a la urbanización logística que "corresponde a la producción, gestión y conexión de espacios cuya alta densidad técnico-científico-informativa facilita y promueve la fluidez del capital, especialmente en su forma mercantil. De esta manera, los tiempos y costos de circulación se reducen, por ejemplo, en algunos sectores clave de la economía contemporánea, cada vez más digitalizada, como el sector del comercio electrónico" (DINIZ y GONCALVES, 2022). También se suele denominar "logística urbana" al almacenamiento, transporte y entrega de mercancías en el ámbito de la ciudad; que requiere una vasta oferta de servicios (comerciales, hoteleros, supermercados, etc) y de empresas de transporte, *couriers* y servicios postales, empresas de entrega *on-demand* y flotas de transporte de industrias manufactureras, entre otros. En efecto, las actividades económicas y sociales que tienen lugar en una ciudad requieren del aprovisionamiento de un variado conjunto de bienes, convirtiendo a las ciudades en un nodo clave para las cadenas de suministro.

"La actividad logística actual surge en un contexto donde los flujos y la circulación material e inmaterial eficientes permiten obtener ganancias en los procesos de producción. Las prácticas productivas flexibles y a demanda requieren cada vez más de herramientas y técnicas organizativas al interior de las plantas industriales, así como en la relación con los agentes que conforman el circuito productivo (proveedores y clientes). Para reducir los costos, las empresas se han orientado al *just in time* (JIT): los ciclos de los productos que venden son cada vez más cortos, tienden a producir por pe-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

dido más que por stock y tercerizan las funciones logísticas en operadores (BARBERO, 2013). Los operadores logísticos optimizan el circuito productivo, desde el origen del producto hasta la distribución al consumidor final" (BUFFALO y ASTEGIANO, 2020).

Según el Banco Mundial[18], si bien el comercio electrónico en ALC puede considerarse incipiente al compararlo con los niveles de Estados Unidos o China, el volumen de ventas ha venido incrementándose consistentemente en los últimos años. En 2019, este canal creció 52% en Argentina, 14% en Brasil, 25% en Chile, 16% en Colombia, 36% en México y 32% en Perú, esperándose un crecimiento acumulado del 650% entre 2020 y 2030 para este mismo grupo de países (BID, 2020b; Euromonitor Internacional, 2019). Al mismo tiempo el comercio electrónico ha ganado espacio como canal de ventas, aumentando entre marzo y abril de 2020, en 130% en Brasil y Colombia, 500% en México y 900% Perú (STATISTA, 2020). Otro dato relevante es que en Argentina, por ejemplo durante 2021, el 35% de las empresas abrieron o disponibilizaron un depósito exclusivo para el canal digital (Cámara Argentina de Comercio Electrónico).

Estos cambios en la demanda de consumo y en las posibilidades de negocios, mediadas por las tecnologías, están generando oportunidades para nuevos agentes, desde empresas de servicios como mensajería, entregas a domicilio, servicios postales; hasta inversores inmobiliarios y tecnológicos con capitales de origen diverso, y articulaciones financieras con el mercado de capitales.

Así emergen agentes que participan en las inversiones de suelo urbano/metropolitano para espacios logísticos, que en función del alcance del negocio y de su origen pueden categorizarse en cuatro tipos[19]. Las categorías definidas no son excluyentes unas de otras, sino que pueden encontrarse agentes que cumplan la condición de más de una de las categorías que aquí se mencionan:

1-Agentes que operan tradicionalmente en el sector de correos y amplían su negocio hacia la logística, o empresas originarias de otros sectores

18 http://dx.doi.org/10.18235/0003278.

19 Se definen en función del trabajo de campo y relevamiento de fuentes secundarias de agentes inmobiliarios logísticos que invierten en Argentina, en algunos casos con inversiones regionales en América Latina.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

que invierten en grandes extensiones de suelo urbano para operar en logística. Ejemplo de este caso es OCASA, firma Argentina.

2- Agentes que provienen de una actividad industrial y reconvierten o amplían su actividad al negocio inmobiliario logístico. En Córdoba, Argentina, se pudieron relevar empresas dedicadas al sector metalmecánico y autopartista de origen local que reconvirtieron su actividad a servicios inmobiliarios logísticos e industriales (parques privados con servicios). Es el caso de Pertrak y Comau 1 y 2 en zona sur de la Ciudad de Córdoba.

3-Agentes operadores inmobiliarios especializados en logística con inversiones en el sector financiero (de capitales locales o extranjeros), que operan con fondos de inversión y/o en el mercado de capitales. La inversión en este sector permite una rentabilidad en dólares mayor que en el sector inmobiliario residencial en el caso de Argentina, por lo que es una opción de resguardo de ahorro en el marco de la inestabilidad económica del país. Ejemplo de este tipo de agente es Plaza logística que tiene su espacio logístico en Buenos Aires y prevé inversiones en Córdoba. Otro agente de este tipo es el caso de Rosental inversiones, que actualmente ha lanzado el proyecto de "Ciudad Industrial" en Funes, cerca de Rosario en Santa Fe. Estos además tienen otras inversiones industriales en Rosario y de edificios residenciales. Se autodefinen como un grupo inversor, que además invierten en en startup de base tecnológica y sector del agro. Estos agentes ejecutan obras para el sector logístico e industrial, en grandes espacios bien ubicados y conectados, que luego ponen a la venta o alquiler. Su característica es similar a la de un barrio privado cerrado, con oferta de diversos servicios como seguridad, espacios comunes de reuniones, comedor para trabajadores, playas de estacionamiento, etc.

La firma Andriani, de origen argentino con operaciones en América Latina también es un ejemplo de este caso. A partir del año 2017 Andreani incorpora una unidad de negocios inmobiliarios y ha desarrollado una plataforma logística en Tigre, Buenos Aires (Norlog).

4-Agentes del sector tecnológico financiero (plataformas) que invierten en el sector inmobiliario logístico (en algunos casos como propietario y en otros como arrendador de grandes predios operados por los agentes anteriores). Estas plataformas actúan como intermediarias entre la oferta y demanda de productos, y además como financieras, ya que tienen

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

asociadas a la plataforma fintech propias para promover la transacción. Ejemplo de este agente es Mercado Libre (Meli) en America Latina que además posee Mercadopago (fintech). Esta invierten en primer lugar en los grandes centros urbanos metropolitanos nacionales (Buenos Aires, San Pablo, Ciudad de México, Bogotá, Santiago de Chile), y luego trasladan la demanda al interior a ciudades medias para ampliar las redes de distribución y de renta (caso de Brasil y en Chile, con inversiones en Concepción, Talca, entre otras). Por otra parte, y más recientemente Meli ha se ha asociado a la startup inmobiliaria de inversiones en *real estate, Simplestate*. De esta manera Meli promociona propiedades en venta para sus usuarios y brinda la oportunidad de inversión del inmueble a partir de *simplestate* y por otra parte, estos tienen una sección de inversiones dispuesta en la plataforma de Mercado Libre. De esta manera generan sinergias financieras y de inversión inmobiliaria, obteniendo ambas ganancias por las transacciones realizadas. Cabe agregar que el tipo de negocio funciona además con *Crowdfounding*, estrategia que nuclea a distintos inversores con montos mínimos para cerrar el negocio. Es decir, se pueden realizar inversiones mínimas sin necesidad de compra total de la propiedad, a cambio de la rentabilidad proporcional al capital invertido en la propiedad. Es importante destacar que en el caso de Argentina, existe un uso frecuente por parte de la población de los fondos de inversión de Mercado pago[20], como recurso para resguardar el dinero ante el contexto inflacionario. Es decir la economía doméstica formal e informal utiliza este fondo (funciona como una aplicación de telefonía móvil), conocido como "*money market*", que tiene una extrema liquidez y se pueden retirar los rendimientos con disponibilidad inmediata.

Otro agente con estas características es Amazon[21], que posee inversiones en San Pablo, Ciudad de México, y otras ciudades latinoamericanas; ade-

20 Existen otros fondos de inversión a través de app en Argentina que funcionan de la misma manera, como el caso de Tarjeta naranja, pero Mercado Pago fue el primero en lanzar este tipo de app para uso corriente de la población, incluso mucho antes que las entidades bancarias ofrecieran alternativas a sus clientes.

21 Amazon forma parte del grupo de 5 empresas globales denominado Big tech. Las otras son Google, Apple, Facebook y Microsoft. Son grandes empresas tecnológicas monopólicas que concentran el poder económico a nivel bursátil y de actividad (20% del índice del Wall Street).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

más de las inversiones en el mundo. La fintech de Amazon es Amazon Pay, unidad de negocio que actúa como prestamistas, financiera y agentes de inversión, tanto para el cliente como para la empresa oferente del producto o servicio. Cabe destacar que desde el 2016, Amazon amplió sus servicios a la de seguros[22], y con la pandemia avanzó con los seguros de salud para sus empleados y sus clientes.

Estos agentes, ya sea de manera directa o indirecta, despliegan en el territorio demandas de suelo para la implementación de grandes naves logísticas de distribución de mercadería. Nos referimos a una acción indirecta por ejemplo cuando Mercado Libre utiliza otros agentes, como Andreani para la distribución de sus productos. No obstante también hacen uso de esquemas de pequeños transportistas locales independientes que distribuyen en las ciudades

Reflexiones finales

Como reflexión final podemos afirmar que la convergencia tecnológica es indisociable del territorio en este nuevo estadio del capitalismo, caracterizado por la economía digital (y financiera), ya que es esta relación la que asegura las velocidades de circulación del capital y la renta, y que además se concentra en determinados agentes.

El espacio urbano sigue configurando en este contexto, la materialidad necesaria que garantiza los nuevos esquemas de producción, circulación y consumo. Al mismo tiempo es foco de inversión de renta financiera (originada en la producción o en el capital ficticio) que se traduce en grandes complejos logísticos industriales en áreas urbanas y metropolitanas de grandes ciudades y de ciudades medias, que no solo se explican por agentes que producen en ese sector sino que funcionan en red, en distintas unidades de negocios (distribución, finanzas, industria, inmobiliario) de empresas que concentran diversas fracciones del capital.

Los espacios urbanos y metropolitanos en América Latina, en donde los

22 Amazon hizo un impulso de seguros temprano en la India al liderar una inversión de $ 12 millones en la startup insurtech Acko en mayo de 2018 (Amazon, arquetipo financiero de modelo BigTech - DataClave).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

esquemas regulatorios van muy por detrás de la actividad privada, son foco de nuevas actividades y emergen nuevos agentes (locales y extralocales), que detrás de la extracción de valor generan dinámicas urbanas en territorios que no prevén los impactos sobre la economía urbana en su conjunto. Las nuevas tecnologías en el contexto de la economía digital, y como característica de la reestructuración productiva del siglo XXI, modifica rápidamente las relaciones sociales, económicas, institucionales y políticas, pero además aumenta la brecha (y por tanto la desigualdad) de aquellos agentes que se insertan en este nuevo paradigma.

Los gobiernos y sus ordenamientos territoriales, así como los marcos normativos de regulación, deberán rápidamente agiornarse a este contexto de cambios y mudanzas a fin de asegurar un acceso más equitativo por parte de los agentes productivos locales a la economía urbana.

El surgimiento de espacios de logistica y distribucion en las ciudades, evidencia la ya tradicional competencia por el uso de suelo urbano y por la apropiación de renta, pero en la actualidad la convergencia tecnológica--territorial-financiera genera una complejidad y velocidad de impactos que es necesaria tenerla en cuenta, sobre todo cuando "la innovación" parece ser la que comanda la competencia y el desarrollo de nuestros territorios. Desnaturalizar estos procesos, desmenuzar lo invisible detrás de estas complejidades es el gran desafío por venir.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Referencias

BARBERO, J.; CASTRO, L. *Infraestructura logística: hacia una matriz de cargas para la competitividad y el desarrollo sustentable*. Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento, 2013.

BECKER, J. Reestructuración industrial y desarrollo local: conceptos y estrategias. *Indicadores Económicos FEE*, Porto Alegre, vol. 30, n. 2, p. 89-104, set. 2002.

BUFFALO, L.; ASTEGIANO, N. Nuevas dinámicas productivas y su reestructuración territorial en la periferia de la ciudad de Córdoba en el siglo XXI. *Cuyonomics - Investigaciones en Economía Regional*, Mendoza, Argentina, año 3, n. 5, prim. sem. 2020.

CARBALLO, I. Amazon, arquetipo financiero de modelo BigTech. La estrategia de los gigantes tecnológicos en los servicios financieros. Cómo es el arquetipo desarrollado por Jeff Bezos y cuáles son sus objetivos. *Data Clave*, 29 ago. 2020. Disponible en: https://www.dataclave.com.ar/search?author=5f49c124dfd28d6fbbabd664&category=.

CALATAYUD, A.; MONTES, L. (Eds.). *Logística en América Latina y el Caribe: oportunidades, desafíos y líneas de acción*. BID, 2021. Disponible en: http://dx.doi.org/10.18235/0003278.

CASALET, M.; STEZANO, F. Internet industrial: un campo de aplicación convergente. *Newsletter Laboratorio Nacional de Informática Avanzada, A.C.* (LANIA), ano 17, vol. 59, p. 1-2, 2016. Disponible en: http://www.lania.mx/images/documentos/newsletter/Newsletter_59.pdf.

DELGADO WISE, R. Claves para descifrar el sistema imperial de innovación comandado por Estados Unidos. *Estudios Críticos del Desarrollo*, vol. VII, n. 12, p. 123-152, prim. sem. 2017.

DINIZ, N.; GONÇALVES, P. P. As cidades dos galpões: dinâmicas e contradições da urbanização. *Revista e-Metropolis*, ano 13, n. 49, jun. 2022.

ESTRADA, B. La digitalización en el mundo del trabajo. *Revista Tarbiya*, Universidad Autónoma de Madrid, n. 49, p. 45-53, 2021. DOI: https://doi.org/10.15366/tarbiya2021.49.

HARVEY, D. *La condición de la posmodernidad*. Buenos Aires: Amorrortu Editores, 1998.

JARAMILLO, S. Reorientación del gran capital hacia lo inmobiliario. *Punto Sur*, n. 4, p. 26-46, 2021. DOI: https://doi.org/10.34096/ps.n4.10401.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

LENCIONI, S. Espaço-tempo do capitalismo contemporâneo e a constituição de megarregiões. *In*: GODINHO DE OLIVEIRA, F. *et al*. (Orgs.). *Espaço e economia*: geografia econômica e a economia política. Rio de Janeiro: Consequência, 2019. p. 81-102.

MAZZUCATO, M. *The value of everything*: making and taking in the global economy. London: Penguin, 2018.

MÍGUEZ, P.; VERCELLONE, C. *Capitalismo y conocimiento*: "Existe una contradicción sustancial entre la lógica del capitalismo cognitivo y las condiciones para una economía basada en el conocimiento". Entrevista a Carlo Vercellone. [s.n.], 2012. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/277128931.

MOLINA, E.; VICTORERO, E. Las fusiones y adquisiciones en la actualidad. La Habana: Centro de Investigaciones de Economía Internacional Editorial, 2018.

NEFFA, J. Trabajo y crisis del capitalismo: sus manifestaciones en América Latina. In: ALVES, G. (Org.). Trabalho e valor: o novo (e precário) mundo do trabalho no século XXI. São Paulo: Editorial Praxis, 2021.

PESSANHA, R. M. Inovação, financeirização e startups como instrumentos e etapas do capitalismo de plataformas. In: GOMES, M. T. S.; TUNES, R. H.; GODINHO DE OLIVEIRA, F. (Orgs.). Geografia da inovação: território, redes e finanças. Rio de Janeiro: Consequência, 2020. p. 433-468.

SCHORR, M.; WAINER, A. G. Financiarización y dinámica inversora de las grandes empresas en la Argentina durante el ciclo de gobiernos kirchneristas. Realidad Económica, vol. 49, n. 332 ("Si defendemos a los otros renunciamos al progreso"), p. 39-72, 2020.

SILVEIRA, M. L. Región y división territorial del trabajo: desafíos en el período de la globalización. Revista Investigación y Desarrollo, vol. 17, n. 2, p. 435-455, 2009.

SILVA COLMENARES, J.; PADILLA PARDO, C. La centralización del capital: proceso determinante en la transnacionalización del capitalismo contemporáneo. Tendencias, vol. 18, n. 1, p. 127-144, jul./dez. 2017. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-86932017000100008&lng=en&nrm=iso. ISSN: 0124-8693. DOI: https://doi.org/10.22267/rtend.171801.69.

SRNICEK, N. Capitalismo de plataformas. Caja Negra, 2018.

SCHWAB, K. La cuarta revolución industrial. México: Editorial Debate, 2016.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

VALE, M. No terreno da "cidade inteligente": geografias desiguais da inovação, do valor e do poder. In: GOMES, M. T. S.; TUNES, R. H.; GODINHO DE OLIVEIRA, F. (Orgs.). Geografia da inovação: território, redes e finanças. Rio de Janeiro: Consequência, 2020. p. 21-38.

ZANOTELLI, C. Elementos preliminares sobre a "desindustrialização", a financeirização e a geografia política da crise no Brasil. In: GODINHO DE OLIVEIRA, F. et al. (Orgs.). Espaço e economia: geografia econômica e a economia política. Rio de Janeiro: Consequência, 2019. p. 511-552.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

SEGUNDA PARTE

ECONOMIA DE PLATAFORMA, PRODUÇÃO, CIRCULAÇÃO E GEOGRAFIA DOS INVESTIMENTOS

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CAPÍTULO 6

Infraestrutura digital, extrativismo Hi-Tech e capitalismo de plataformas

Artérias digitais escancaradas da América Latina – uma homenagem a Galeano

Roberto Moraes Pessanha

Introdução

Este ensaio destaca o papel material das infraestruturas digitais no desenvolvimento do capitalismo de plataformas no Brasil e na América Latina. Essas infraestruturas ampliam e adensam a relação entre a dominação técnico-digital e a hegemonia financeira sob a égide do neoliberalismo e, dessa forma, desenham o tripé do capitalismo contemporâneo. Trata-se de um processo que mantém a América Latina, basicamente, na condição de fornecedora de insumos minerais cada vez mais valorizados – e agora também de dados –, além de consumidora de tecnologias de forma não soberana e igualmente dependente, subordinada e colonizada.

Os processos de plataformização e extrativismo Hi-Tech (GIL; HIRSCHFELD, 2021) acontecem – e se realizam – de forma simultânea, como etapa da digitalização de "quase tudo", num novo patamar da reestruturação produtiva. Um capitalismo digital que sai das fábricas, adentra nossas casas e invade o nosso cotidiano. Já se vive num hibridismo "fidigital" que enseja o "plataformismo" (PESSANHA, 2020c), como mais uma etapa do modo de produção capitalista, que segue ampliando a exploração, as desigualdades no tempo e no espaço, a dependência e a subordinação – entre o desigual e o combinado – do colonialismo digital (COULDRY; MEJIAS, 2019). Processos contemporâneos em que a tecnologia alimenta e se retroalimenta da hegemonia financeira, ambos sob a égide do neoliberalismo e do ideário do mercado.

Processos de extração e captura de valor estão ocorrendo em vários setores e em todo o mundo, mas é profundamente intenso e ainda mais

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

claro, atualmente, no setor de tecnologia e no espaço da América Latina, objeto desta pesquisa. Em meio a um enorme conjunto de agentes, movimentos, processos e estratégias, a região tem participado e sido arrastada para uma nova etapa da dependência e subordinação, sob o processo que foi denominado por Srnicek (2018) como "capitalismo de plataforma". Se trata de um processo em que as relações infocomunicacionais/digitais, neste caso, entre os países da AL, são mais intensas com as nações do centro do capitalismo do que entre as próprias nações latinas, reafirmando, em termos reais e empíricos, a dependência e a subordinação dessa região.

O texto está dividido em cinco partes além desta introdução e das considerações finais. Na primeira, um resumo do extrativismo único na AL: do mineral ao Hi-Tech. Na segunda, tem-se a apresentação de alguns dados sobre a infraestrutura digital (basicamente redes e ramais de cabos submarinos e *datacenters*) que se expande, sustentando os movimentos dos agentes do setor de tecnologia no Brasil e na AL. Na terceira, se faz uma análise crítica do papel da infraestrutura digital como elemento de captura de renda e valor. Na quarta, se prossegue o exame crítico sobre a relação entre plataformas digitais, os processos de financeirização e oligopolização exercidos pelas corporações gigantes do setor de tecnologia que expõem a forma subordinada a que a região tem sido submetida nas entranhas do capitalismo de plataformas e do sistema informacional contemporâneo.

Os esforços de pesquisa desenvolvidos, analisados e expostos de forma sintetizada neste ensaio, tentam explicitar e aprofundar os elementos dos fenômenos da digitalização, do extrativismo de dados e da dataficação (VAN DIJCK, 2019) que estão na origem da extraordinária demanda pela infraestrutura digital no Brasil e na AL. Os subsídios aqui levantados têm o objetivo de contribuir para uma maior compreensão do atual domínio tecnológico, de sua relação com a financeirização dos mercados e da vida que segue moldando o capitalismo contemporâneo, sustentado no ideário neoliberal, a que tem sido fortemente submetida, em termos geoeconômicos e geopolíticos, a América Latina.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Um só extrativismo: do mineral ao Hi-Tech

Ao analisar a participação da AL nesse processo não há como fazê-lo sem recuperar e recordar do jornalista e escritor Eduardo Galeano e o seu histórico livro *As veias abertas da América Latina*. Hoje, usando a similitude das situações e a referência à economia política da tecnologia na região, não seria um exagero discorrer sobre "as artérias digitais escancaradas da AL".

Em sua leitura, Galeano já identificava que o extrativismo se relaciona a tudo que vem da natureza, embora exija trabalho, como nos casos da agricultura e da pecuária com o replantio e a organização da produção animal, para além da extração mineral e de rochas. E nós podemos – e devemos – lembrar da produção do território com diversos tipos de infraestruturas, desde os portos, já vistos como "territórios de passagem" na etapa de circulação na tríade marxiana – entre a extração/produção e o consumo –, até os dias atuais em que as artérias alimentam as plataformas digitais mundo afora.

Em seus escritos, Galeano descreveu a febre do ouro e da prata; o rei do açúcar e dos latifúndios dos monarcas agrícolas; os castelos de açúcar, os solos queimados e o império da força dos canhões; o ciclo da borracha, as espionagens e as aventuras no meio da selva amazônica (da Fordlândia); os plantadores de cacau e os braços baratos do algodão e depois do café; os dentes de cobre dos mineiros do Chile e os braços fortes dos mineiros de ferro das Minas Gerais. Os trabalhadores destas extrações atendiam aos patrões e não consideravam seus esforços como direitos à terra e à reforma agrária. Deve-se acrescentar a tudo isso as fontes subterrâneas de poder do subsolo com o petróleo e suas maldições que depois seguiram produzindo golpes de Estado em várias partes da AL. Assim, Galeano (1980, p. 267) nos ensinou que toda essa história do "desenvolvimento do capitalismo dependente era uma viagem com mais náufragos que navegantes e marginaliza muito mais gente do que é capaz de integrar", exatamente do jeito que tomou a forma da "estrutura contemporânea da espoliação".

O extrativismo desde o período colonial até os dias atuais exige enclaves, grandes projetos de investimentos (GPI) e gigantes corporações, concentradas espacialmente com a finalidade de apropriar recursos e acumular lucros. Inicialmente, esse processo se dava apenas de forma direta quando os recursos eram extraídos da natureza e do setor primário através da agropecuária.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Hoje, segue nesses setores, mas não apenas. Avançou para o setor de tecnologia, onde as gigantes companhias são cada vez mais controladas por gestoras dos grandes fundos financeiros globais (donos dos dinheiros). Atualmente, os enclaves se ancoram numa relação contratual entre fundos financeiros e gigantes corporações globais, onde exercem tanto a dominação técnico-digital contemporânea (caso das Big Techs, também chamada de GAFAM - Google, Amazon, Facebook, Apple e Microsoft) quanto permanecem e se aprofundam na extração de insumos minerais diretos da natureza.

Os enclaves seguem sendo fundamentais para os projetos extrativistas e se caracterizam pelo fato dessas plataformas atuarem como atividades intermediárias, na etapa de circulação entre a produção e a distribuição para o consumo, atrás e à frente de quase todas as cadeias produtivas. A tecnologia e as plataformas digitais têm atuação transversal, intersetorial e transescalar e se alimentam de insumos (dados) de um lado e de serviços do outro, mas as decisões se mantêm concentradas no "andar superior das altas finanças" (MÉNDEZ, 2018).

O próprio Morozov (2018, p. 165) reconhece que a lógica que impulsiona o extrativismo de dados possui um "paralelo direto" com o extrativismo dos recursos naturais, em que as companhias seguem produzindo *commodities* em todo o mundo. Trata-se de processos com similaridades, mas também com muitas distinções, em especial no caso do extrativismo de dados, em que os usuários se tornam estoques de informações valiosas, embora nada impeça que os dois extrativismos (o original e o tecnológico) aconteçam de forma conjunta e combinada, reforçando o caráter de dependência econômica e tecnológica e de apropriações das mais diferentes formas na periferia do capitalismo, como no caso da AL. Aliás, não é difícil identificar, em vários lugares, a mistura e a sobreposição do extrativismo natural do lítio (e de outros minerais indispensáveis aos equipamentos digitais) com o extrativismo digital (Hi-Tech) que na outra ponta da cadeia informacional realiza o extrativismo de dados.

O enclave, por sua natureza (ao contrário do que se propagava), atua de forma hierárquica e centralizada capturando valor de todos os negócios locais que participam de suas plataformas. No caso do domínio tecnológico contemporâneo, exercido por essas infraestruturas digitais contemporâneas – objeto deste artigo –, se poderia denominar de "enclaves digitais". As gigantes infraestruturas destes enclaves digitais da TIC (Tecnologia da

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Informação e Comunicação) são a chave para se compreender a atual captura de valor (muito mais que a captura de dados) em diferentes setores e espaços no mundo.

O extrativismo digital e de dados é aquele proveniente da digitalização e que se vale das infraestruturas e plataformas digitais para que seja exercida a captura de valor através da comunicação das redes e mídias sociais que hoje interligam quase ¾ da população mundial. Gil e Hirschfeld (2021, p. 186) vão além, ao identificar o extrativismo Hi-Tech (ExHT) como vinculado a "uma dinâmica mais ampla de extração de recursos, expropriação, financeirização e superexploração do trabalho" mediada pelas plataformas digitais (PDs). Tema que será mais adiante aprofundado.

O extrativismo Hi-Tech se refere ainda à mercantilização das informações dataficadas e se desenrola no território, base da pirâmide do capital. Por isso a realização do ExHT prescinde das infraestruturas digitais materiais, onde a construção social do espaço acontece. Os dados não têm valor fora do espaço social, onde eles são construídos. Também por isso as infraestruturas digitais são imprescindíveis, tanto para capturá-los, armazená-los e processá-los quanto para devolvê-los como informação dataficada e já na condição de mercadoria de maior valor para serem utilizados pelas PDs, através de suas lógicas algorítmicas, dataficadas e financeirizadas. Muda-se o objeto, mas seguem o extrativismo e a mineração.

Infraestrutura e enclaves digitais: redes, *datacenters* e plataformas para intermediação de dados

A reestruturação produtiva nesta atual fase de digitalização de "quase tudo" vem desempenhando e instalando processos que redundam naquilo que passei a chamar – substantiva e acumuladamente – de plataformização, appficação e startupização (PESSANHA, 2020, p. 438-442), que adiante serão comentados. São processos que se desenrolam a partir do desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação e da internet, inicialmente fixa e depois móvel (em velocidades crescentes até o 5G), quando o sistema se expande em utilização, sob o domínio, também crescente, das grandes corporações de tecnologia. Processos liderados, no Ocidente, pelos EUA e, no Oriente, pela China.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Esse fenômeno envolve tecnologias com uso de equipamentos e aparelhos digitais em negócios de intermediação desenvolvidos por empresas tipo plataformas. Juntas elas cresceram e se transformaram nas gigantes corporações da tecnologia (Big Techs). A essa atuação típica das plataformas, Nick Srnicek (2018) passou a chamar de "capitalismo de plataformas", por compreender que ela enseja alterações de processo no interior do modo de produção capitalista. Em síntese, Srnicek (2018) chamou a atenção para as estruturas de um tipo específico de companhia, nas quais essas "empresas-protótipo" realizam a reprodução do capital no esquema de "plataformas digitais". Ainda, segundo Srnicek (2018), "a partir da extração e do processamento de dados por meio de algoritmos, as plataformas digitais conseguem configurar um cenário de ofertas de serviços, mercadorias ou publicidade e produzir todos os tipos de ferramentas ou objetos tecnológicos que favoreçam a imersão cada vez mais constante de usuários nos espaços cibernéticos".

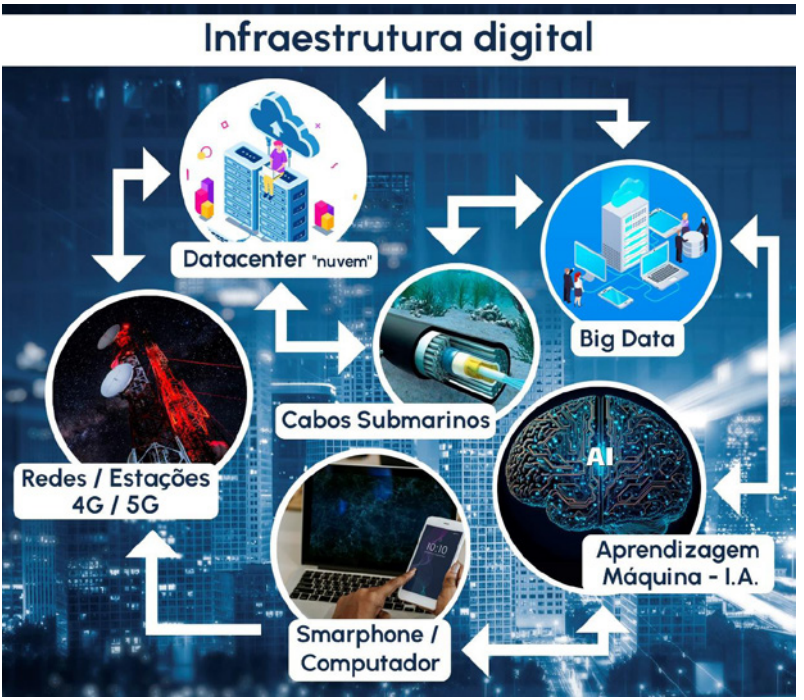
Outros autores, a partir de leituras mais ou menos distintas sobre esse mesmo processo, privilegiando outras abordagens – e/ou dimensões –, chamam o fenômeno em curso de: "economia de plataformas" (LANGLEY; LEYSHON, 2016; KENNEY; ZYSMAN, 2020); "capitalismo algorítmico" (PETERS, 2011); "capitalismo digital" (FUCHS; SEVIGNANI, 2013); "capitalismo de vigilância" (ZUBOFF, 2019); e "capitalismo cognitivo" (GIULIANI *et al*. 2019). Vale ainda considerar o que disse Morozov (2018) sobre as Big Techs e o extrativismo digital, assim como Gil e Hirschfeld (2021), que tratam do "extrativismo Hi-Tech e da expansão capitalista". Na abordagem deste texto, são ainda considerados e utilizados o conceito de "colonialismo digital" (COULDRY; MEJIAS, 2019) e uma crítica sobre a cultura digital, a partir do olhar da América Latina (RICAURTE QUIJANO, 2018).

A infraestrutura digital se constitui de plataformas com enormes capacidades para fazer a intermediação entre produtores e consumidores, através das suas grandes avenidas de circulação de dados digitais. São maquinarias e equipamentos de TIC que se interligam por meio de redes e estações 4G, 5G e 6G; com 1,3 milhão de quilômetros de cabos submarinos, divididos em cerca de 500 ramais instalados em todo o mundo. Um sistema que tem os *smartphones* ou sensores numa ponta, com usuários plugados na internet móvel, e, na outra extremidade, os *big datas* que armazenam bens intangíveis nas nuvens. Em seguida, esses dados seguem para o pro-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

cesso de datificação já como mercadorias, onde algoritmos são orientados (em vários tipos de operações: classificação, remoção, análise e modelagem) a partir de treinamentos em aprendizado de máquinas (*machine learning* - ML) e do uso de mecanismos chamados de "inteligência artificial" (IA), que passam a ter funções cada vez mais sofisticadas em colaboração com e/ou substituição ao ser humano. A base desse processo é a colossal captura e posterior armazenagem dos dados dos usuários. Vale, assim, observar que o extrativismo digital (Hi-Tech) se realiza na base da pirâmide do capital, no território, por isso, prescinde das infraestruturas e artérias digitais (materiais), onde a construção social do espaço se desenrola, como mostra a Figura 1.

Figura 1. Infraestrutura digital



Elaboração do autor. Arte: Maycon Aguiar.

As redes, as estações e os cabos submarinos merecem uma atenção especial nesse esquema que detalha as principais partes, etapas e movi-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

mentos do que se chama de "sistema informacional". A interligação dos *smartphones* entre os usuários por ondas magnéticas se dá via estações mais próximas de sua localização, ou, no caso da instalação fixa, a conexão se dá direta por cabo. Daí o sinal digital é conectado para curtas e médias distâncias por redes de satélite e/ou cabos ópticos, sendo essas últimas em proporções cada vez maiores. Para maiores distâncias, são utilizados cabos subterrâneos e marinhos que terão acesso aos outros sistemas de estações e aos equipamentos de armazenagem e *datacenters*, gigantes computadores com enormes capacidades de memória e armazenagem de dados. Uma sugestão (paradoxal, mas ilustrativa) para os que desejarem refletir um pouco mais sobre a materialidade da infraestrutura digital, seus possíveis usos, implicações e processos históricos de implantação é o documentário *A era dos dados: a ciência por trás de tudo*, Netflix (2020), exibido em seis episódios.

É oportuno comentar que as formas de acesso às redes cibernéticas já se ampliaram para além dos *smartphones* e dos computadores e hoje passam por pontos de conexão com *smartwatches*, robôs, carros autônomos, eletrodomésticos etc. Porém, todos acabam conectados às infraestruturas digitais, mas redes digitais entre os cabos e os *datacenters*. Na medida em que mais pontos com pessoas e coisas passam a estar ligados às infraestruturas digitais de conexão, ampliam-se as possibilidades de extração de dados (extrativismo digital). Assim, vale observar em mais detalhes as redes e cabos e os *datacenters*, que são as partes mais importantes dessa infraestrutura digital.

1. Redes digitais e ramais de cabos ópticos submarinos no Brasil e na AL

A expansão da instalação de cabos submarinos em todo o mundo é muito expressiva. Apenas em 2022, foram lançados cerca de 100 mil novos quilômetros de cabos submarinos. Segundo a TeleGeography, em 2023, o mundo contava com 464 sistemas de cabos submarinos e 1.245 estações de pouso. Estima-se que entre 2022 e 2024 serão investidos ao menos US$ 10 bilhões no setor de cabos submarinos no mundo. Um caso que merece destaque na implementação dessa infraestrutura é o do Egito, na África. Pela sua localização bem centralizada no mundo, o Egito se tornou um centro crítico de interconexão digital para ligação com a Europa, Ásia e América, além

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

da própria África. Passam pelo Egito, e com controle da Telecom Egypt, 17 sistemas de cabos, mais ramais que o número dos que passam ou saem do Brasil. Também passa pelo Egito o cabo que em 2023 era o de maior extensão do mundo, com 37 mil km, o 2Africa Pearls. Ele dá a volta em toda a África e interliga a Europa, o Oriente Médio e a Ásia, conectando, no total, 16 países no continente africano e 23 nações, incluindo a Índia e o Paquistão. É um sistema bancado por um consórcio de 7 corporações, entre americanas, chinesas, europeias, além da Telecom Egypt. O 2Africa seguirá se expandido até 2024, quando deverá alcançar um total de 45 mil km de extensão, ligando 33 países em 46 estações, que podem vir a atender até 3 bilhões de pessoas.

Em 2023, apenas três corporações estavam envolvidas no fornecimento e na instalação de novos cabos submarinos: Subcom, ASN e NEC. Elas respondem por quase 90% do mercado de novas construções (por comprimento total de cabo) desde 2017. O quarto fornecedor de cabos com participação a ser destacado é a HMN Tech. Identifica-se, portanto, uma forte concentração nesse setor, mesmo fenômeno que começa a ser observado na distribuição proprietária dos sistemas de cabos submarinos. Ao contrário dos primeiros movimentos de lançamento e instalação de ramais e cabos submarinos, realizados por vários provedores e operadores de telefonia, a implantação mais recente está ligada a grandes provedores de conteúdo e às Big Techs (Google, Amazon, Facebook e Microsoft), que passam a assumir um papel mais ativo também na armazenagem de dados, através dos *datacenters*, assunto que será detalhado adiante. Essa concentração mais recente do controle dos ramais de cabos submarinos pode ser bem observada no Brasil. Dos últimos 8 ramais a entrarem em funcionamento desde 2018 (inclusive o próximo, Firmina, em 2023), quatro são da Google e/ou do Facebook. Essas grandes corporações de tecnologia possuem sozinhas grandes demandas por tráfego entre os usuários e os *datacenters* e, assim, passaram a desenvolver projetos de redes e cabos submarinos em rotas estrategicamente escolhidas, reforçando a concentração e a oligopolização do setor de tecnologia, num movimento em aliança crescente com capitais do setor financeiro.

Há cerca de três décadas (em 1995), a transmissão de dados se dava 50% via cabos submarinos, enquanto outros 50% se utilizavam de satélites. Já na segunda década deste século, o quadro se alterou completamente: os ca-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

bos representam 95% e os satélites apenas 5% na transmissão de dados. Os satélites continuam sendo alternativa para outras finalidades, como conectar locais em que os cabos de fibra óptica ainda não chegaram, ou para a distribuição de conteúdo de um para vários pontos. Os cabos de fibra óptica são capazes de transmitir mais dados a um custo menor, por isso sua utilização para a internet e para as comunicações ganharam a dimensão e proporção que chegaram em 2022 (BOJLESEN, 2023).

Com a tecnologia existente e utilizada em 2022, os cabos submarinos eram desenvolvidos para durar no mínimo 25 anos, mesmo que a maioria seja trocada antes desse prazo, fato ligado a razões econômicas e técnicas porque eles acabam substituídos por cabos de nova geração com maior capacidade e tecnologia de transmissão de dados. A tecnologia utilizada nos cabos é de fibra óptica. Com cerca de 70 mm de diâmetro, pesam cerca de 10 kg por metro e são utilizados para transmissão executada por equipamentos a laser. Cabos usados em maior profundidade possuem menor diâmetro. São emitidos sinais de luz através dos filamentos de fibra de vidro até os receptores localizados nas estações na outra extremidade do cabo. A maior parte dos cabos projetada e fabricada em 2023 tem capacidade para levar até 224 terabytes por segundo (Tbps). Suas fibras são envoltas em diversas camadas de plástico, metais e outros materiais, que incluem vaselina, cobre, policarbonato, aço e polietileno. No processo de fabricação, o revestimento leva em conta a pressão decorrente da profundidade em que o cabo submarino será depositado no fundo do mar. Quanto maior a profundidade da lâmina d´água em que o cabo trabalhará, mais resistente precisará ser o seu revestimento.

Cabos submarinos para ligação por telégrafo e depois telefonia são utilizados no mundo desde a metade do século XIX. Na América Latina, objeto central deste ensaio, estão instalados ramais de cabos submarinos que entraram em funcionamento desde a década de 1970, inicialmente para telefonia, interligando pontos dentro do país, na América do Sul, nos EUA e na Europa. Com o advento da internet, novas demandas de redes surgiram, exigindo maiores capacidades e velocidades para a troca de dados, o que foi demandando a troca paulatina dos antigos cabos, com instalação de novos. Na década de 1980, surgiram os primeiros cabos ópticos no mundo. Na última década, aumentou de forma expressiva a velocidade de substituição dos antigos cabos submarinos e de instalação de novos ramais com tecno-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

logias mais modernas e com maiores capacidades de transmissão de dados, já em terabytes por segundo. Em 2022, o número total de cabos submarinos instalados na AL chegou a 68, cinco vezes mais do que vinte anos antes, segundo o diretor de Infraestrutura Digital do Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF), Eduardo Chomali (BNAMERICAS, 2022). Porém, muitos destes ramais de cabos são antigos e limitados: 23 têm mais de 15 anos de operação e 18 mais de 20 anos de implantação (ibid.). Segundo projeções da consultoria Research and Markets, o mercado global de cabos submarinos deverá chegar a U$ 44,3 bilhões até 2030 (CRUZ, 2022). É um mercado em que tem se ampliado a concorrência global, e entre 2017 e 2020 aconteceu uma redução do preço médio ponderado de transmissão em torno de 16% (ibid.).

O Quadro 1 mostra a lista de quinze ramais de cabos submarinos que estavam instalados e em funcionamento em 2022, saindo ou passando pelo Brasil e interligando regiões e países da AL, EUA, Europa e África. Segundo o CAF-BNAmericas, tem-se a previsão de que até 2032 mais 31 cabos entrem em operação na América Latina. Até o final de 2023, é previsto que entre em funcionamento e operação mais um cabo submarino na AL, passando pelo Brasil. Trata-se do cabo Firmina, de propriedade da Google.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Quadro 1. Cabos submarinos no Brasil[1]

Sistemas (ramais) de cabos submarinos no Brasil					
Nome	**Ano oper.**	**Distância Km**	**Origem/destino/trajeto**	**Caract. técnicas Cap--TB/S**	**Proprietário**
Brazilian Festoon	1999	2.552	Rio - Vitória - Salvador -Aracaju - J. Pessoa - Maceió -Recife - Natal	--	Embratel
Americas-II	2000	8.373	Fortaleza - Curaçao - Caiena (GF) Martinica - Camuri (Ven.) -Flórida (EUA) - P. Rico - I. Virgens (EUA)	--	AT&T/CNT/ Embratel
GlobeNet	2000	23.500	Rio - Fortal. - Barranquilha -Flórida - Maiquetía - Bermuda	--	BTG Pactual
South American Crossing (SAC)	2000	20.000	Santos - Rio - Fortal. - Las Toninas -Valparaíso -Buenaventura - Panamá - Lurin - P. Viejo - I. Virgens (EUA)	1,28	Lumen/Telecom Italia
South Amr-1 (SAm-1)	2001	25.000	Santos - Rio – Salv. - Fortal. -Las Toninas - Arica - P. Cana -Guatemala - Flórida - P. Rico	1,92	Telxius
Amér. Movil Sub. Cable SystemAMX-1	2014	17.800	Rio - Salvador - Fortaleza -Barranquilha (Col.) - Cancún (Méx.) - Flórida (EUA) - P. Rico	30	América Móvil (Claro)
Seabras-1	2017	10.800	Praia Gde. (BR) - N. Jersey (EUA)	72	Seaborn/Tel Italia
Monet	2017	10.556	Santos - Fortal. - Boca Raton (EUA)	64	Google/Algar Tel+
Junior	2018	390	Rio - Santos	13	Google
BRUSA	2018	11.000	Rio - Fortal. - Virginia (EUA) -P. Rico	160	Telxius

1 As colunas do quadro expõem os ramais e os detalhamentos sobre: início de operação; distância, trajeto origem-destino; capacidade técnica e de transmissão; e os proprietários dos ramais dessa estratégica infraestrutura de circulação de dados pelos quais trafegam as comunicações do continente.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

South Atlant CabSyst -SACS	2018	6.165	Fortaleza - Sangano (Angola)	40	Angola Cables
Tannat	2018	2.000	Santos – Las Toninas - P. Leste	90	Google/Antel Uru
South Atlantic Inter Link -SAIL	2020	5.800	Fortaleza - Kribi (Camarões)	32	Camtel China / Unicom
EllaLink	2021	6.200	Fortaleza - C. Verde - Sines -Madri - Marselha	72	EllaLink
Malbec	2021	2.600	Rio - P. Gde - (P. Alegre - Las Toninas)	108	BTG e Facebook
Firmina*	2023	14.517	Las Toninas (Arg.) - Punta Del Leste (Uru.) - Praia Grande (BR) - Myrtle Beach, SC (EUA)	--*	Google
Total		**167.523**			

Elaboração do autor. Fontes: TeleGeography e CAF[2].

Os ramais de cabos submarinos mais antigos e ainda em operação que passam pelo Brasil datam de 1999 e 2000. É possível também observar pela cronologia do quadro acima que nove dos quinze ramais (60%) foram instalados de 2017 em diante. Com o sistema de cabos da América Móvil (Claro), que iniciou operações em 2014, com extensão de 17,8 mil km, ligando o Rio de Janeiro a Porto Rico, passando por Salvador, Fortaleza, Barranquilha na Colômbia, Cancún (México) e Flórida, se observa que 2/3 dos quinze ramais em funcionamento foram instalados na última década e com capacidades e velocidades de transmissão bem maiores. Assim, há uma crescente concentração de fluxo de dados, fato que explica a explosão relativamente recente deste processo de adensamento da comunicação digital que envolve também o Brasil e toda a AL, mas muito dependente da ligação com os EUA.

Sobre a distribuição espacial dos cabos submarinos, merece destaque o fato do Ceará, e, mais especificamente, a cidade de Fortaleza, ter se tornado o principal *hub* de boa parte dos ramais que fazem a ligação do Brasil com outros países do mundo, na América, Europa e África. Onze dos dezesseis ramais passam por Fortaleza no Ceará. Certamente a sua localização (não

2 Os dados apresentados no quadro têm várias fontes, mas, em especial, estudos das plataformas do BNAmericas (CAF) e da TeleGeography.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

apenas) centralizada contribui para essa condição estratégica, à semelhança da situação do Egito, na África, em relação aos outros continentes.

Também merece registro, embora imaginada por sua dimensão territorial e populacional, a proeminência do Brasil no que tange à quantidade e capacidade dos cabos submarinos – que passam e/ou têm base no país – em relação a toda a AL. Porém, vale destacar que, mesmo com extensão e capacidades em geral menores, há um número expressivo de ramais de cabos submarinos ligando os países a oeste da AL à América Central e ao México, entre eles quase 40% chegando aos EUA[3].

Na lista levantada por esta pesquisa, que consta no Quadro 2 abaixo, foram identificados 46 ramais na AL para além dos 16 que passam pelo Brasil, totalizando 62, num total de 68 sistemas de cabos, segundo o CAF-BNAmericas. Assim, menos de 10% dos ramais não foram identificados. Destes 46 ramais identificados, 6 estão em fase final de projeto e/ou estão em fase de instalação com previsão de entrada em operação em 2023, 2024, 2025 e 2026, respectivamente. Um total de 11 foram instalados de 2015 em diante e 29 são ramais mais antigos em operação.

3 Entre estes ramais de cabos submarinos estão: PAC, Curie, SPSC Mistral, CFX-1, CJFS, PSSC, SAIT, Maya-1, BDSNi, Bahama-2, BICS, SG-SCS, ECFS, GCN, Kanawa, EC Link, AMX3 Tikal, Alba-1, Arimao, GTMO-1, GTMO-PR, Fibralink, X Link, Prat, Fibra Optical Austral, Gold Data-1, Caribean Express (CX) etc.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Quadro 2. Ramais de cabos com conexões na América Latina além do Brasil

Sistemas (ramais) cabos submarinos na AL além do Brasil				
Nome	**Ano oper.**	**Extensão Km**	**Origem/destino/trajeto**	**Proprietário**
ECFS	1995	1.730	The Valley (Anguila) - Antigua - Barbados - Sta. Lucia Chaguaramas (Trinidad) - Tortolla (I. Virgens - EUA)	AT&T/Codetel/ GT&T Liberty/Orange/ Verizon
Bahama-2	1997	470	Rock Oito Milhas - Nassau (Bahamas) - Vero Beach (Flórida - EUA)	AT&T/Telefonica/Verizon
CJFS	1997	870	Ilhas Cayman - Montego Bay - Ocho Rios - Porto Antonio (Jamaica)	Liberty Networks
Antillas-1	1997	650	Cacique - Punta Canas (Rep. Dominicana) - Isla Verde (Porto Rico/EUA)	Altice Dom/Antelecom/Claro/ Setar/Liberty
Colombian Festoon	1997	400	Cartagena - Puerto Colombia - Santa Marta -Tolu (Colômbia)	--
Venezuelan Festoon	1998	1.200	Cabimas - Camuri - Coro - Maracaibo - Porlamar - Punto Finjo (Venez.)	CANTV
Alonso de Ojeda	1999	128	Baby Beach (Aruba) - Willemstad (Curaçao)	ASN
Amerigo Vespucci	1999	85	Willemstad (Curaçao) - Kralendijk (Bonaire - Holanda)	Antelecom
Maya-1	2000	4.400	I. Cayman - Tolu (Col.) - C. Rica -Honduras - Cancún (Méx.) - Panamá - Hollywood (EUA)	AT&T/ Liberty Networks +15
PAC	2000	10.000	Unqui (C. Rica) - Mazatlán (Méx.) - Forte Amador (Pan.) - Grover Beach (Cal. - EUA)	Cirion Technologies
Arcos	2001	8.600	Bahamas - Belize - Col. - C. Rica - Curaçao - Rep. Dom. - Guatem. - Honduras - México - Nicarágua	AT&T/Alestra/ Liberty Networks +17
BICS	2001	1.100	Caves Point - Sandy Point (Bah.) - Spanish River Park (Flór. - EUA)	Caribbean Crossings
SMPR-1	2004	375	Baie Longue (Saint Martin) - I. Verde (PR - EUA)	Dauphin Telecom/ TelEM Group
Fibralink	2006	1.000	Rep. Domin. - Kaliko - Haiti - Ocho Rios (Jam.)	Liberty Networks
BDSNi	2006	2.817	Bahamas (14 estações) - Port-au-Prince (Haiti)	Bahamas Teleco
GCN Caribbean	2006	890	Guadalupe - S. Bartolomeu - S. Martin - S. Croix - Ilhas Virgens (EUA)	Loret Group/ SEMSAMAR

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

SFC	2006	3.000	Antígua - Martinica - Sta. Lucia - Chaguaramas (Trin.) - S. Juan - St. Croix (I. Virgens - EUA)	Digicel
Jerry Newton	2007	ND	North Salina - Bonaine - Willemstad (Curaçao)	Liberty Networks
EC Link	2007	987	Willemstad (Curaçao) - Chaguaramas (Trinid.)	Liberty Networks
CFX-1	2008	2.400	Cartagena (Col.) - Copa Club (Jam.) - B. Raton (EUA)	Liberty Networks
CBUS	2009	1.600	St. Davis (Bermudas) - Tortola (I. Virgens -UK)	Liberty Networks
SAIT	2010	826	San Andres - Tolu (Colômbia)	Energía Integral Andina
SG-SCS	2010	1.249	Georgetown - Totness - Chaguaramas (Trinid.)	Guiana T&T/ Telesur
East-West	2011	1.750	Rep. Dom. - Jamaica - Ilhas Virgens (UK)	Liberty Networks
Alba-1	2012	1.860	Santiago - Siboney (Cuba) - Ocho Rios (Jamaica) - La Guaira (Venezuela)	Telecom. Ven./ Transbit
Cabo Esp. Santo	2012	40	Cabo Espíritu Santo - Punta Dungeness (Argentina)	ARSAT
LCMSSCS	2013	322	Lázaro Cárdenas - Ixtapa-Zihuatanejo - Manzanillo (Méx.)	Telmex
SSCS	2013	198	Gallows Bay - Bonaire - Great Bay Beach -Saba	Governo da Holanda
FOS Quellon -Chacabuco	2015	350	Porto Chacabuco - Quellon (Chile)	Grupo Gtd
PCCS	2015	6.000	Aruba - Cartagena (Col.) - Curaçao - Manta (Equ.) - Balboa (Pan.) - Jacksonville (EUA) – I. Virgens (UK)	Liberty Networks/Setar/ Telxius/UTS
GTMO-1	2016	1.528	Guantánamo (Cuba) - Dania Beach (Flórida - EUA)	Governo dos EUA
GTMO-PR	2019	1.400	Guantánamo (Cuba) - Punta Salina, PR (EUA)	Governo dos EUA
X-Link	2019	775	Pegwell (Barbados) - Georgetown (Guiana)	E-Networks Inc.
Kanawa	2019	1.746	Kourou (G. Francesa) - Schoelcher (Martin.)	Orange
CARCIP	2019	225	Carriacou (Grenada) - S. Vicente e Granadinas	Digicel
Curie	2020	10.476	Valparaíso (Chile) - Balboa (Pan.) - El Segundo (EUA)	Google
Prat	2020	3.500	Anfogasta - Arica - Cartagena - P. Savedra -Valparaíso (Chile)	Grupo Gtd
Fibra Optica Austral	2020	2.800	Puerto Montt - Punta Arenas - Tortel (Chile)	Subtel

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Fibra Optica al Pacífico	2020	1.180	Ilo (Peru) - Lurin (Peru)	Entel Bolivia
SPSC Mistral	2021	7.300	Arica -Valparaíso (Chile) - Salinas (Equ.) -Puerto S. José (Guatemala) - Lurin (Peru)	América Móvil (Claro)/ Telxius
Arimao*	2023	2.470	Cienfuegos (Cuba) - Schoelcher (Martinica)	Emp. Telec Cuba/ Orange
Deep Blue One*	2024	2.000	Caiena - Georgetown - Paramaribo -Chaguaramas - Rockly Bay (Trinidad Tobago)	Digicel
Gold Data-1	2025	2.333	Cancún - Veracruz (México) - Naples (Flórida - EUA)	Gold Data
CSN-1*	2025	4.500	Barranquilha (Col.) - Ancor (Equ.) - Cristóbal - Panamá - Naples (Flórida – EUA)	Telconet
Caribbean Express CX*	2026	3.472	Cartagena (Col.) - P. Cortes (Hond.) - Cancún (Méx.) - Maria Chiquita (Pan.) -Boca Raton (EUA)	Ocean Networks
AMX-3 Tikal*	2026	ND	Puerto Barrios (Guatem.) - Boca Raton (Flórida - EUA)	América Móvil (Claro) Telxius
Total		**101.072**		

Elaboração do autor. Fonte: TeleGeography e CAF.

A propriedade destes ramais é bem diversificada e menos concentrada, embora se identifique a presença da Liberty Networks em 12 ramais de cabo, sendo 7 de propriedade e como operador exclusivos. O sítio da companhia Liberty Networks informa ser uma empresa operadora de fibra óptica na AL e Caribe que conecta mais de 40 países e que faz parte da *holding* Liberty Global, que também controla, como subsidiária, um fundo financeiro de capital de risco que tem participação em 75 diferentes empresas. A América Móvil (Claro) tem participação em 5 propriedades, sendo apenas duas como dona única. A americana AT&T tem 4 participações, todas em sociedade. A operadora de telefonia móvel caribenha Digicel é proprietária exclusiva de 3 ramais de cabos, e a francesa Orange de outros 2 ramais. Três ramais são de propriedade exclusiva de governos: dois dos EUA e um da Holanda.

Apenas um ramal (Curie) é de propriedade aberta e conhecida de uma Big Tech, a Google, e liga o Chile aos EUA com conexão no Panamá; e trata-se do cabo de maior extensão na lista, com 10.476 quilômetros. No Chile, na cidade de Quilicura, também foi instalado o único *datacenter* de propriedade da Google na AL. É possível ainda identificar a presença de várias empresas de telecomunicações nacionais dos países da região. Um total de 18 dos 46 ramais (40%) de cabos possui ligação com os EUA, o que reforça a leitura da concentração, mas é interessante observar os ramais que inter-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

ligam países da América Latina sem passar pelos EUA, embora os ramais de cabos mais novos, com maior capacidade e tendência de adensar fluxos incluindo os que ainda entrarão em operação entre 2023 e 2026, tendem a ampliar essa hierarquia na ligação com os EUA.

A extensão somada dos quinze ramais instalados e em funcionamento (sem o Firmina) que passam e têm bases no Brasil é de aproximadamente 152 mil km (com o Firmina 167 mil km) e equivale a expressivos 12% da extensão total (com o Firmina 13%) de cabos submarinos instalados em todo o mundo. É bem mais (quase o dobro) da extensão dos demais 46 cabos que interligam países da AL, com 86 mil km (sem os seis ramais em implantação). Com os ramais em implantação (2023 a 2026), esses cabos chegam a 101 mil km de extensão, o que, somando com os 16 ramais que circundam o Brasil, dá a um total de 268 mil km de extensão, alcançando mais de 20% da extensão global de todos os cabos submarinos. Um percentual expressivo. Porém, a importância limitada da comunicação da AL em relação ao restante do planeta se deve menos a essa extensão total e mais pela reduzida capacidade e tempo de operação de boa parte dos ramais de cabos que interligam os demais países da América do Sul e Central. Além disso, quase todos os ramais de maior extensão saem em direção ao Norte, reforçando a leitura da centralidade e do controle das comunicações da AL por parte dos EUA. A partir desse indicador, pode-se interpretar a densidade e verticalidade da interligação de cabos submarinos do Brasil e da América do Sul em direção aos EUA, aparentando ser mais um movimento do tipo periferia-centro, não mais através do extrativismo original, mas com extração de dados e de valor, impulsionada pelas comunicações digitais e, ainda, pela identificação da potencialidade de consumo para expansão do capitalismo.

Porém, parece, ainda, um movimento vinculado a outro: periferia-centro e centro-periferia. Eles atuam em sentidos opostos, de forma contínua e cumulativa, se utilizando dessa mesma infraestrutura digital. Num sentido, faz a extração de dados e, noutro, oferece mercadorias já direcionadas aos interesses dos usuários, identificados pela "hiperpersonalização" de seus perfis, obtida a partir de sua navegação *online*. O potencial de venda e de mercado são mapeados a partir do uso das redes e da extração de dados, e, assim, passa-se a intermediar compras (*e-commerce* atacado ou varejo, a compra de bens materiais ou mesmo de bens de produção e de serviços). Um espaço em que agem as gigantes de tecnologia capturando valor e se

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

utilizando desta colossal infraestrutura digital. Numa espécie de "economia de pedágio" (DOWBOR, 2013) ou "economia da intermediação", executada pelas plataformas digitais como um processo ligado à captura de três tipos de renda e valor (que será comentada no item a seguir), em que se utiliza essa colossal infraestrutura digital.

Outro indicador obtido do Quadro 1 é o fato de onze dos dezesseis ramais da lista (70%) interligarem nações da América do Sul com os EUA. Dos dezesseis ramais, três mais recentemente instalados (2018, 2020 e 2021) ligam o Brasil à África (Angola, Cabo Verde e Camarões), dois a outros países da AL e sem ligação direta com o território continental dos EUA (Colômbia, Panamá, Venezuela e Ilhas Virgens, Argentina, Uruguai), enquanto o ramal Junior, o menor deles com 390 km, interliga Santos ao Rio dentro do Brasil. Um dos ramais (EllaLink) sai de Fortaleza para Cabo Verde, na África, e se estende também a Portugal, Espanha e França, sendo o único dos ramais que chegam à Europa. O ramal que também interliga pontos apenas dentro do Brasil é o mais antigo (1999), o Brazilian Festoon, e liga o Rio a Natal, passando ainda por seis capitais do Nordeste.

A última coluna do Quadro 1 é sobre os proprietários dos ramais. É um indicador que traz elementos que demandam mais pesquisas para se compreender quem são os reais controladores destas conexões que ligam os cabos submarinos aos *datacenters*, integrando interesses não apenas econômicos, mas estratégicos sobre essa colossal infraestrutura material. Oito proprietários são companhias operadoras de telecomunicações. Essas empresas trazem a expertise da área de comunicações de uma época em que se tratava, basicamente, de telefonia e depois foram se ampliando para a atuação digital e transmissão de dados. Não por coincidência, num período em que muitas deixaram de ser estatais e passaram a ser ativos comandados pelo setor privado, com várias posteriormente controladas como ativos por gestoras de fundos financeiros, robustecendo a interpretação sobre a intensa relação entre dominação técnico-digital e a hegemonia financeira. Os casos das propriedades do sistema de cabos da América Móvil (Claro), Embratel (em 2024, também, propriedade da Claro), AT&T, Telxius, Telecom Italia e BTG são exemplos dessa evidência.

Ainda sobre a propriedade dos sistemas de cabos submarinos que passam pelo Brasil, deve ser observada a presença crescente das Big Techs, as gigantes de tecnologia (no caso, Google e Facebook), na implantação de cinco dos oito ramais mais recentes (2017 em diante), fato que significa um avanço no con-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

trole da comunicação digital da AL. É perceptível a estratégia dessas duas Big Techs, em especial, no controle material da infraestrutura digital que envolve ainda a propriedade de enormes *datacenters*. Há informações de que as Big Techs, em especial Google e Facebook, mas também Amazon e Microsoft, estejam envolvidas em negócios de ramais de cabos de propriedade de outras operadoras, na condição de parceiros ou colaboradores ocultos.

A terceira observação sobre proprietários é sobre a presença direta de fundos e bancos de investimentos privados, como o caso do brasileiro BTG no controle, ou em consórcio com outra corporação, na implantação e gestão desse tipo de infraestrutura. A condição de proprietários e controladores dos ativos dos ramais de cabos submarinos, como parte da infraestrutura digital, merece estudos e análises mais detalhadas, porque isso poderá ajudar na compreensão mais macro, sobre a ampliação da hegemonia financeira e de um regime centralizado de acumulação deste setor estratégico, com enorme poder de controle geoeconômico e geopolítico sobre toda a AL, reduzindo ainda mais a soberania de seus Estado-nações.

Para fechar os comentários sobre os ramais de cabos submarinos em uso pelo Brasil e conexões com a AL, vale observar que, em 2022, aproximadamente 70% da população da AL tinha acesso à internet, porém, como já foi comentado, o continente está mais ligado aos EUA do que entre si. Os indicadores analisados reforçam o sentimento geral que já se tinha de que as relações infocomunicacionais e digitais dos países da AL são mais intensas com as nações do centro do capitalismo do que entre elas. Um dos vários exemplos dessa realidade: o Brasil para acessar a Colômbia, o Chile e o Equador precisa antes cruzar o Atlântico e chegar aos EUA. O caso da escuta e espionagem da NSA dos EUA sobre o Brasil e a Petrobras durante o mandato da presidente Dilma Rousseff, denunciada por Edward Snowden, deixa evidente os riscos sobre a soberania destes estados nacionais. Sobre o tema, uma referência é o filme-documentário *Snowden e os segredos que abalaram o mundo*, dirigido e lançado por Oliver Stone em 2016.

A relação direta com os EUA é reflexo também do pequeno tráfego de comunicação regional. 40% do tráfego da AL é internacional, sendo 90% para os EUA. A conectividade inter-regional na AL é de apenas 20%, enquanto na Europa e Ásia ela se situa em torno de 50%. Conexões regionais mais densas e mais rápidas na AL significariam preços mais baixos, um grau maior de independência e soberania. Aliás, é importante aqui registrar que o ramal de

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

cabo submarino da EllaLink de 6,2 mil km de extensão e que passou a ligar, a partir de 2021, o Brasil, em Fortaleza, ao Sul da Europa, em Portugal, Espanha e França, se refere a uma decisão de instalação só tomada a partir da exposição do caso da escuta da NSA, denunciada por Snowden em 2013.

Todas essas questões identificam e reforçam uma relação tipo centro-periferia e a pouca densidade na interligação entre os próprios países da região. Isso se deve às ainda frágeis relações culturais e comerciais e às limitações dos acordos regionais econômicos (Mercosul) ou culturais e políticos, como os casos da Unasul, Celac e outras instituições. Essas relações dependem das questões de políticas internas e também dos diferentes movimentos de alinhamento global sobre como cada país interpreta a geopolítica e os seus interesses. Uma baixa relação cultural e política reduz as relações comerciais e vice-versa. O Banco de Desenvolvimento da América (BNAmericas) tem defendido e desenvolvido projetos para ampliar a densidade das infraestruturas que viabilizem mais integração dentro da AL, porém os resultados são limitados. Uma destas demandas é um acordo de financiamento para a implantação de um ramal de cabo submarino que faça a infraestrutura digital para a conexão entre todos os países da América do Sul e possa ainda se estender às demais nações da AL.

Para completar a análise sobre a infraestrutura digital, serão descritas as instalações de maquinaria e equipamentos que constituem o capital fixo do setor no conjunto do sistema informacional: os *datacenters*, ou centro de dados.

2. Datacenters no Brasil e sua importância como IE digital no sistema informacional

Além dos cabos submarinos, outra base de infraestrutura digital importante dentro do que se chama de sistema informacional são os *datacenters* espalhados pelo mundo. Junto com os cabos submarinos, de quantidade expressiva e com enormes tamanhos e quantidades de equipamentos (maquinaria), os *datacenters* dão bem a ideia da materialidade que sustenta a hiperconectividade do mundo globalizado.

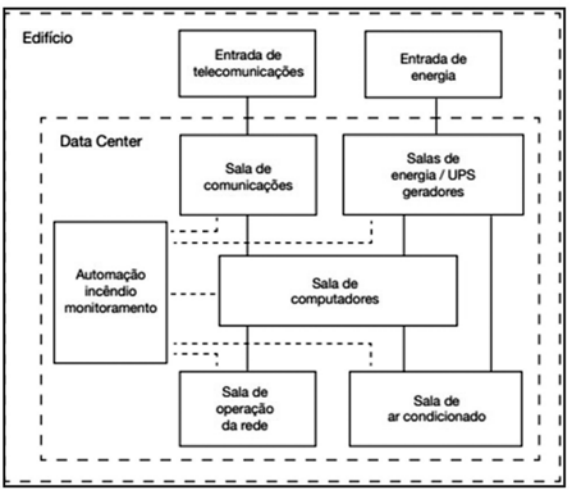
Os *datacenters* (centro de dados) são instalações físicas com infraestrutura e segurança apropriadas para hospedar enormes quantidades de grandes computadores com colossais processadores e memórias. Esses

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

equipamentos são abrigados em *racks* e possuem a função de armazenar e disponibilizar acesso online a todos os dados capturados a todo momento no mundo, conforme autorização dos contratantes destes serviços ou proprietários das instalações. Se trata de edificações com sistemas de climatização (refrigeração), monitoramento digital e que consomem abissal volume de energia elétrica em instalações que precisam funcionar de forma ininterrupta, gerando enormes impactos ambientais. Quanto mais dados se armazenam, mais solicitações são feitas aos servidores, mais capacidade de processamento, mais *hardwares* (maquinaria) e *softwares* são necessários.

Um *datacenter* é um espaço dedicado à instalação dos equipamentos críticos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e compreende ainda toda uma infraestrutura auxiliar. Em termos de subsistema, um *datacenter* é dividido em dois espaços principais: sistema crítico de TIC e outro de utilidades. Abaixo, na Figura 2, estão sintetizadas as partes de um *datacenter*, desde a instalação física (prédio ou galpão) até entradas de energia elétrica e cabos de telecomunicações e outros sistemas de utilidades, incluindo: mecânica, refrigeração, segurança com monitoramento, proteção e combate a incêndio, mais a estrutura com salas onde ficam localizados os equipamentos críticos de TIC com os *racks*, salas de computação e operação de rede.

Figura 2. Espaços e subsistemas de um *datacenter*



Fonte: German-Brazilian Energy Partnership, Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action, EPE e MME (2023), fig. 39, p. 85.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Datacenters são instalações que estão no centro de todas as atividades de gestão dos dados capturados a partir dos movimentos dos usuários da internet e envolve o processo de armazenagem, o acesso, o controle, a computação, a automação, os negócios e a distribuição dos dados pessoais e de organizações. Ou seja, os relacionamentos entre pessoas, empresas e governos. Fazem parte destas funções dos *datacenters*: envio e armazenamento de emails; processamento e compartilhamentos de arquivos; armazenagem de informações bancárias; fluxo de mídias sociais, utilização de aplicativos; capacidade computacional remota; sistemas de gestão corporativa tipo ERP e SAP; banco de dados; ferramentas de venda online; *big data*; automação industrial; negócios de "aprendizagem" de máquina (ML), "aprendizagem" profunda (DL) e "inteligência artificial" (IA); Internet das Coisas (IoT, na sigla em inglês) etc. Os *datacenters* são desenhados com conexão de redes de alto desempenho, sendo a maioria com cabos de fibra óptica que realizam a intermediação, em alta velocidade, entre os usuários finais e os servidores usando variados recursos de computação e aplicativos dos contratantes.

Hoje, o mercado de *datacenters* é dividido conforme os tipos de contratos de utilização e de acesso aos dados armazenados nos centros. O Quadro 3 abaixo apresenta os principais tipos de *datacenters* e as principais infraestruturas materiais que dispõem.

Quadro 3. *Datacenters* – tipos e infraestruturas

Datacenters		
Tipos	**Infraestrutura de *Datacenter* (IE)**	
Empresariais	**TI**	Servidor
Serviços gerenciais		Armazenamento
Datacenter de co-locação		Rede
Centro de dados em nuvem		
Indústria usuário final: BFSI - Serviços bancário, financeiro e seguros	**IE Elétrica**	Sistema de UPS Geradores
Telecom e TI		Chave de transferência – Comutadoras
Governos		PDU em *rack*
Saúde		
Outros usuários	**IE Mecânica**	Sistema de resfriamento
		Rack

Elaboração do autor.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

O volume de dados criados e capturados nos últimos anos é maior do que a quantidade produzida em toda a história. Segundo o IDC, empresa de inteligência de mercado e consultoria em serviços estratégicos, são gerados diariamente 2,5 quintilhões de bytes de dados. Em 2022, estimava-se que a produção de dados dobrava a cada dois anos, e a previsão é de que só nesse ano tenham sido gerados 35 trilhões de gigabytes. Dito de outra forma e usando outras fontes, em 2018, a quantidade total de dados criados, capturados, copiados e consumidos no mundo foi de 33 zettabytes (ZB), ou o equivalente a 33 trilhões de gigabytes. Em 2020, foi alcançada a marca de 59 ZB, e até 2025 a previsão é chegar a 175 ZB. Um zettabyte corresponde a 8.000.000.000.000.000.000.000 bits. Trata-se de um volume que é difícil não apenas de ser mensurado, mas também imaginado, o que contribui para que se cultive a falsa ideia da imaterialidade dos dados reforçada pela alcunha das "nuvens", que na realidade está em terra e muito firme no continente. Novamente vale lembrar a série *A era dos dados* (episódio 5, "Nuvens"), onde se pode ter mais detalhes sobre como o termo "nuvem", surgido do formato do diagrama da junção de várias redes de computadores que processavam informações sobre dados do tempo e do clima (sec. XIX), serviu para que se iniciasse a ciência da previsão meteorológica do tempo observando o movimento das nuvens e, atualmente, colaborou para o batismo do que hoje é um tipo de *datacenter*, onde se armazenam e se processam cada vez mais dados. Assim, "nuvem" é o termo que se refere à junção do *hardware* e do *software* que atuam e se concentram no *datacenter*.

Os maiores *datacenters* do mundo já superaram a área ocupada de mais 100.000 m², com dezenas de milhares de *racks* em galpões ou em contêineres, e consomem na ordem de gigawatts de energia produzidos através de centenas de geradores. O número de *datacenters* em uso e espalhados pelo mundo é muito dinâmico, por conta de atualizações, ampliações das instalações e da quantidade de equipamentos. A disputa concorrencial expõe de forma limitada o número e a área de algumas destas instalações. Essa quantidade, muitas vezes, importa menos que o volume total de armazenagem (que inclui a altura dos prédios para alocação de *racks* na vertical) ou suas capacidades, na medida em que os *datacenters* instalados mais recentemente tendem a ter maiores capacidades de armazenagem de grandes volumes de dados, que em muitos casos vão substituindo instalações anteriores. As

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

escolhas da localização têm a ver com a existência da interligação com cabos submarinos, mas também com interesses de centralidade, segurança, controle corporativo e soberania no caso do interesse das nações, que se cruzam com os interesses das corporações de tecnologia e seus investidores. Também entra nesses critérios da localização a questão tributária e de incentivos fiscais, oferecidos por governos, mas, ao contrário de outros negócios, nesse caso, a questão dos impostos tende a não ser fator prioritário na definição final das escolhas.

No plano global, os dados, segundo as fontes, divergem bastante. Porém, todas as fontes indicam os EUA na liderança bem à frente, tanto em termos de quantidade quanto de capacidade total. Segundo a consultoria global Mordor Intelligence (2023), os EUA lideram por uma grande distância na quantidade de *datacenters*, bem à frente de China, Alemanha, Reino Unido e França. Esse fato é um reflexo do desenvolvimento tecnológico digital, redes instaladas, tamanho da população e quantidade de empreendimentos voltados para a produção de dados nestes países, que passam a demandar fluxos e armazenamento. Nos EUA, a região do Condado de Loudon, na Virgínia, é a que possui a maior concentração de *datacenters* do mundo, com mais de 18 milhões de pés quadrados (1,67 milhões de m²) em operação e outros milhões sendo desenvolvidos. Em 2020, segundo informações também da consultoria Mordor Intelligence, os cinco maiores *players* que ofereciam serviços de *datacenters* nos EUA eram, pela ordem: IBM, Schneider Electric, DPR Construction, Fort Construction e Hensel Phelps. O maior contratante e locador de *datacenters* nos EUA era a Microsoft, através de seu serviço (sistema) Azzure. Destaca-se ainda o serviço de nuvem da Amazon Web Services (AWS), a Google Cloud e a Oracle.

Na China, a região que concentra mais instalações de *datacenters* é Xangai. Segundo o portal Olhar Digital (OLIVEIRA, 2024), o maior *datacenter* do mundo se encontrava na China, instalado em Hohhot, na Mongólia Interior, um complexo de 10,7 milhões de pés quadrados (0,93 milhões de m²) de propriedade da China Telecom. Também, segundo dados da Mordor Intelligence, os cinco maiores *players* que oferecem esses serviços na China são, por ordem: Alibaba Group, China Mobile, China Unicom, China Telecom e Centrim Data Systems. As Big Techs americanas são também contratantes e locatárias destes serviços na China, entre elas a Apple e a

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Microsoft. Já a Google tem seus *datacenters* na Ásia instalados no Japão, Taiwan e Singapura. As americanas Equinix Inc. e Nvidia também atuam e disputam o mercado de oferta de *datacenters* na China.

A própria localização das principais Big Techs do Ocidente e Oriente nos EUA e na China já explica a demanda pela produção, transporte, armazenamento e processamento dos dados obtidos nos *datacenters* localizados nestes dois países. A Europa, a Índia e o Brasil seguem essa demanda por *datacenters*, o que reflete a centralização e a concentração no controle dos ramais de cabos submarinos, como descrito anteriormente. Na América Latina, o mercado de grandes *datacenters* tem se concentrado principalmente no Brasil, de forma especial, em São Paulo, seguido pelo México, com novos projetos em Querétaro, e pela Colômbia, especialmente na região de Bogotá. Há ainda informações sobre *datacenters* com porte significativo além destes três países em: Argentina, Chile, Bolívia, Peru, Paraguai, Panamá, Honduras, Costa Rica e Guatemala.

Segundo pesquisas deste autor, em documentos e sites das companhias que atuam no setor, o maior *datacenter* da América Latina está instalado no Brasil, no município de Vinhedo, interior do estado de São Paulo. O *datacenter* é de propriedade da Ascenty (controlada pelo fundo canadense Brookfield e pela cia. americana Digital Realty) e conta com dois campi e um total de 46 mil m² de área e 40 MVA de energia total. A Ascenty é a empresa com mais *datacenters* no Brasil (26) e na América Latina (34). Dos 26 *datacenters* da empresa no Brasil, 23 estão no ESP, em 7 municípios: São Paulo, capital (6); Hortolândia (6); Sumaré (5); Vinhedo (2); Jundiaí (2); Campinas (1) e Paulínia (1). Os outros três estão localizados no Rio de Janeiro (2) e em Fortaleza (1). A Ascenty também tem um *datacenter* em Santiago, Chile, 3 em Querétaro, México, e 2 em Bogotá, Colômbia.

Ainda, segundo investigações deste autor, o Brasil é o principal mercado de *datacenters* na AL, concentrado em boa parte no estado de São Paulo, que possui instalações de *datacenters* em 10 diferentes municípios, configurando-se uma concentração regional. Em 2021, eram 17 provedores operando em cerca de 44 instalações. No ano de 2020, o mercado brasileiro de *datacenters*, apenas do tipo nuvem, gerou mais de US$ 680 milhões de receita. A previsão da consultoria Mordor Intelligence é que, em 2026, todo o mercado de *datacenters* no Brasil poderá atingir US$ 2,5 bilhões. Essa previsão está baseada na grande utilização que os brasileiros fazem

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

da internet, tornando o Brasil o país do mundo com mais tempo de uso de aplicativos (*softwares* da internet móvel), o segundo em uso de tempo de internet, o terceiro com mais tempo de utilização de redes sociais e, ainda, o quinto maior em termos de número de usuários de internet de todo o mundo.

Figuras 3 e 4. *Datacenter* da Ascenty (1 e 2) em Vinhedo, SP; Interior de um *datacenter*



Fonte: Site da Ascenty.

Em março de 2023, o vice-presidente do Brasil, Geraldo Alckmin, participou da cerimônia de lançamento da construção de um novo *datacenter*, da empresa CloudHQ, no município de Paulínia, região metropolitana de Campinas, e que promete ser o maior *datacenter* do Brasil quando estiver totalmente construído (GOV.BR, 2023), com área disponível 3,6 vezes maior do que o da Ascenty instalado em Vinhedo, SP. O *datacenter* da CloudHQ em Paulínia foi projetado para seis edifícios, com investimentos de mais de 2 bilhões de dólares, e oferecerá até 288 MW de capacidade de carga de TI (ibid.). Mais recentemente, a capacidade dos *datacenters* passou a ser menos dimensionada pela área disponibilizada para atender os equipamentos de TI e mais pela capacidade de carga de megawatts para suprimento de energia dos mesmos.

Outra característica técnica que cada vez mais diferencia os *datacenters* em termos de eficiência é a latência, que se trata do tempo de resposta para se obter uma informação armazenada e requerida a estas instalações. Quanto mais baixa a latência, mais rápida são as respostas às informações requeridas ao *datacenter*. A latência interfere na navegação online e também nos negócios feitos na internet, que exige baixo tempo de resposta para os dados armazenados ou processados nas "nuvens" ou *datacenters*.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

No Brasil, além da Ascenty, outras companhias atuam nesse mercado de *datacenters*, como Odata, Arista Networks Inc., Elea Digital (comprou *datacenters* da Oi e Globo.com), a já mencionada CloudHQ, HostDime, Lumen Technologies, Sonda, Equinix, Tencent, Locaweb etc. Outras companhias (*players*) possuem *datacenters* no Brasil para atender as suas próprias demandas: Google, Amazon (AWS), Microsoft, Cisco Systems Inc., Dell Technologies Inc., Oracle, Huawei, IBM. O que, para analistas do setor, identificaria a existência de um mercado fragmentado (FUNKE, 2022).

A demanda dos *datacenters* está também ligada às companhias que controlam os ramais de cabos submarinos, às operadoras de telecomunicações, a órgãos governamentais, ao setor de saúde etc. A chegada e expansão paulatina da tecnologia 5G também acarretará um gigantesco aumento do tráfego de dados gerado pela Internet das Coisas (IoT), realidades virtual e aumentada, *big data* e inteligência artificial (IA). Aliás, se não fossem as infraestruturas das redes digitais com os cabos submarinos e os *datacenters*, não se estaria falando em *big data* e o que está vindo pela frente em termos de IA. Um não existe sem o outro. Quanto mais sofisticada for a IA, mais datacenters com nuvem e big data, mais redes e mais interconectividade será exigida entre eles. Assim, atualmente se sai do uso de IA específica ou estreita (*narrow*) para uma IA geral, e segue-se em direção ao que se chama de "Super IA" (um sistema de inteligência artificial hipotético baseado em *software* com um escopo intelectual além da inteligência humana). Vale repetir: não há IA "tradicional" (aquela que imita ou reproduz algo que já existe ou que já foi feito) ou "generativa" (capaz de criar coisas novas e originais a partir do que conseguiu aprender) e nem uma "Super IA" sem uma robusta infraestrutura digital instalada no território com as redes de cabos e os *datacenters*.

Na realidade, quando se fala de IA, não se trata exatamente de inteligência como normalmente se concebe. A expressão aborda, na verdade, uma potente metáfora discursiva que Couldry chama de ideologia e mito[4], não

4 "AI as myth and colonial landgrab". Palestra proferida na Reunião Magna da Academia Brasileira de Ciências (ABC): "Inteligência Artificial e as Ciências: Oportunidades e Riscos", realizada de 7 a 9 maio de 2024 no Rio de Janeiro. Conferência Magna, 7 de maio de 2024. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=zNhuyFinjGk.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

se tratando de tecnologia e muito menos de inteligência. O termo aponta para uma medida subjetiva de tarefas que se escolhe classificar como inteligentes. Tarefas baseadas em escolhas feitas por programação algorítmica, sustentada em uma colossal capacidade de processamento computacional de matemática, cálculos e estatísticas, a partir da utilização de potente infraestrutura digital das redes de cabos e *datacenters*.

O mercado de *datacenters* tende a ser segmentado por tipo de serviço: integração de sistemas, nuvens, monitoramento, serviços bancários e financeiros e outros serviços profissionais, solução em energia, servidores, *software* de gerenciamento, tecnologias de rede, resfriamento, usuários finais em saúde, governo, TI e Telecom etc. Esse mercado está ainda muito vinculado tanto à adoção dos serviços de nuvens e *big data* quanto à implementação e desenvolvimento de inteligência artificial (IA), Internet das Coisas (IoT), pesquisas e serviços em diversas áreas, em especial da saúde, bem como à transformação digital das companhias e dos negócios. Quanto mais avança a reestruturação produtiva em sua etapa mais recente da "digitalização de quase tudo", mais a demanda por armazenamento e acesso a banco de dados se amplia.

Segundo relatório da empresa americana de consultoria em negócios Frost & Sullivan, o crescimento do mercado de *datacenters* da América Latina está em alta: a taxa anual entre 2019 e 2023 é de 12,9% (SIQUEIRA, 2023). Já o estudo da consultoria Arizton Advisory & Intelligence projeta que o mercado de *datacenters* na América Latina deve ultrapassar os US $ 7,8 bilhões até 2026, com uma taxa de crescimento anual composta de 7,6% (GOUVEIA, 2024). Segundo Jansen Huang, CEO da Nvidia, grande corporação americana (com valor de mercado próximo de US$ 1 trilhão em maio de 2023, portanto, mais uma Big Tech e que atua também no setor de *datacenters*, além dos ramos de placas de vídeo, microprocessadores e IA), existe "US$ 1 trilhão em infraestruturas de datacenters instaladas globalmente que precisarão ser modernizadas para acomodar computação acelerada que usa processamento paralelo para tarefas de simulação, análise de dados e IA generativa" (BLOOMBERG, 2023).

As previsões de aumento de demanda exclusivas para o Brasil também são muito expressivas. Informações de estudos realizados e coletados pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) do Ministério das Minas e Energia (MME) mostram a tendência de evolução da carga elétrica prevista

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

para os *datacenters* no Brasil, com um crescimento que pode chegar a 2,5 GW até 2037 (cerca de 5% do consumo nacional de energia elétrica em 2023), considerando apenas novos projetos nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul e Ceará (GOV.BR, 2024). Atualmente, existem em trâmite processual no ministério doze projetos de *datacenters* relacionados ao acesso desses consumidores à rede de transmissão de energia elétrica do Brasil. Sete deles já estão com portarias emitidas, e cinco seguem em análise para avaliação do ponto ótimo de conexão na rede a partir de critérios técnicos e econômicos. Assim, a tendência é que o consumo de energia elétrica aumente ainda mais com o surgimento de outros projetos e tecnologias, como a mineração de moedas digitais, o que "exige disponibilidade de energia em 100% do tempo, redundância nos circuitos de conexão à rede básica e presença de geradores de emergência dentro das instalações devido a importância e alto valor dos dados que essas instalações movimentam" (ibid.). Essa afirmação é do diretor do Departamento de Planejamento e Outorgas de Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica e Interligações Internacionais do MME, Guilherme Zanetti. Segundo ele, "o mundo tem aumentado de forma acelerada o volume de dados processados e isso pressiona a demanda por energia. O Brasil, com seu grande potencial de energia limpa e renovável tem atraído o interesse na implantação de datacenters" (ibid.).

Os *datacenters*, os cabos submarinos e as redes digitais facilitam o acesso aos bancos de dados e *big data*, a partir dos quais se desenvolve as programações algorítmicas, o aprendizado de máquinas e a cada vez mais comentada inteligência artificial (IA), que compõem o sistema informacional conforme infográfico exposto na Figura 1. Por tudo isso, não é difícil compreender como as Big Techs avançam sobre o controle dessas infraestruturas de redes, cabos e *datacenters* nos países centrais e nas nações que são polos regionais.

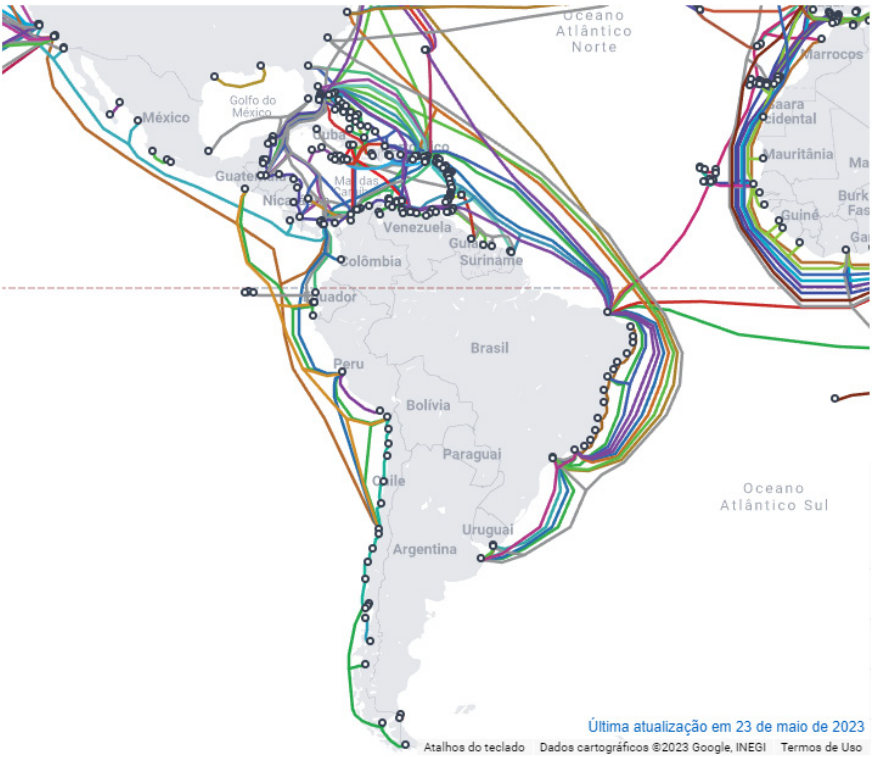
3. Distribuição espacial das redes de cabos submarinos na AL e no mundo

A distribuição espacial com percursos, origem e destinos dos cabos submarinos na América Latina (Figura 4) permite que se interprete, ainda com mais argumentos, a existência de uma centralidade material das li-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

gações dos países dessa região em relação aos EUA e num grau bem menor com as nações dos outros continentes e entre si. A Figura 5 mostra o mapa da distribuição do sistema de cabos submarinos que atende todo o mundo.

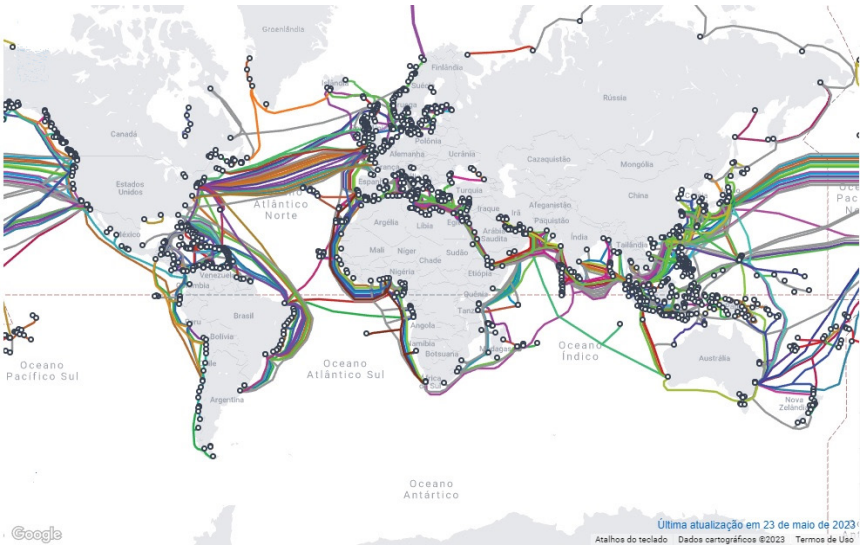
Figura 5. Mapa dos ramais de cabos ópticos submarinos que atendem o Brasil e a AL



Recorte e *print* com elaboração do autor. Fonte: TeleGeography, BNAmericas e outros.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Figura 6. Mapa dos percursos de cabos submarinos instalados por todo o mundo



Recorte e *print* com elaboração do autor. Fonte: TeleGeography, BNAmericas e outros.

No mapa global (Figura 6), é possível observar a ampliação deste tipo de infraestrutura de comunicação digital em termos globais e a concentração mais intensa e densa das interligações através de ramais entre os EUA, China e a União Europeia. O mapa evidencia a materialidade da infraestrutura digital que dá suporte à densa interconexão mundial, mas que está muito atrelada às relações comerciais e financeiras, mais que políticas e culturais, onde a África, a América Latina e todo o Sul Global aparecem com menor densidade de ligações.

A partir da exposição das partes mais importantes do que se constitui a infraestrutura digital (redes, ramais de cabos submarinos e *datacenters*) que dão suporte material ao que se chama de "capitalismo de plataformas" e ao sistema informacional no mundo contemporâneo, este texto passará agora a analisar como essas bases tecnológicas estão sustentadas em modelos de negócio que capturam valor de vários setores da economia e em diferentes regiões do mundo.

Assim, serão descritos os tipos de renda capturada no processo de digitalização; a seguir será apontado como essas colossais capturas de valor propiciam um processo de oligopolização das empresas de tecnologia; no passo seguinte, outra análise sobre a relação direta destas gigantes corpo-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

rações, desde a sua gênese, com os vários de tipos investidores e gestoras de fundos financeiros. É um processo que também expõe uma alteração na forma de intermediação financeira, que, paulatinamente, sai do sistema de créditos e dívidas tomadas junto aos bancos para um modelo em que os donos dos capitais (investidores), reunidos na gestão de fundos financeiros, passam a comandar esse processo como controladores de ativos. Os processos e as estratégias aqui descritos no setor de tecnologia revigoram os argumentos sobre a principal hipótese deste ensaio sobre as consequências dessa relação que leva à dominação tecnológica e à hegemonia financeira no mundo contemporâneo sustentado no ideário neoliberal.

IE digital como base para a captura de renda e valor

Toda essa extraordinária e crescente infraestrutura digital espalhada mundo afora (incluindo a AL) expõe como a dispersão dos dispositivos móveis e tecnológicos, mas com o controle dos países centrais, vão expandindo a fronteira de expansão econômica contemporânea (GIL e HIRSCHFELD, 2021). A apropriação de dados depende das conexões e estas das infraestruturas digitais. Mais conexões significam a exploração de um mercado potencial alcançado dentro do modelo do colonialismo de dados (RICAURTE QUIJANO, 2018). Trata-se de um processo que, em boa parte, é atualmente controlado pelas gigantes corporações de tecnologia (Big Techs), em aliança direta com os capitais de risco e fundos do setor financeiro (como proprietários) que buscam os excedentes das rendas das economias regionais mundo afora. As Big Techs (Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft) são, na prática, as "plataforma-raiz" (PESSANHA, 2020a), que exercem esse papel original e preponderante de captura (de dados, renda e valor), através dos serviços que oferecem de intermediação de informação, sociabilidade, entretenimento etc. que se viabilizam a partir da multiplicação de usuários que conquistam.

Nick Srnicek (2021), em seu texto "Value, rent and platform capitalism"[5], o primeiro capítulo do livro *Work and labour relations in global platform capi-*

5 *Valor, renda e capitalismo de plataforma*, traduzido em abril de 2022 por Rafael Grohmann para a revista Fronteiras da Unisinos (SRNICEK, 2022).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

talism, definiu três tipos de renda extraída dessa etapa da chamada transformação digital. Um processo de digitalização (conexão digital) que depois se altera para dataficação (captura e organização de dados) e tem relação direta com as transformações decorrentes da atual etapa da reestruturação produtiva global que envolve ainda, na dimensão do trabalho, o que passei a chamar de "plataformismo" (PESSANHA, 2020c, p. 457-461). Etapa que sucede, mas também convive de forma simultânea com o Taylorismo/Fordismo e o Toyotismo, com variações e intensidades por setor e regiões na economia global, conforme o avanço dos processos de transformação digital.

De forma resumida, utilizando o texto do Srnicek, será apresentada uma síntese destes três tipos de renda que envolvem todo o sistema informacional: renda de publicidade (direcionada), obtida a partir dos meios de produção e dos meios de comunicação; renda de propriedade intelectual; e renda de infraestrutura, que basicamente se refere ao que já foi exposto anteriormente. Antes de explicitar como se dá a extração destes três tipos de renda, vale recordar que a extração de dados é um meio para a apropriação destes tipos de renda e de valor que a economia digital executa (de forma transversal) sobre os demais setores da economia e nos mais variados espaços até onde chega a infraestrutura digital.

A **renda de propriedade intelectual** é um tipo de renda que se institui por meio de coerções jurídico-políticas que define os direitos de propriedade mediante registros e patentes. O contrário desse mecanismo legal seria aqueles dos sistemas digitais abertos e sem propriedades exclusivas. É uma renda que relembra o "cercamento da terra" na definição da propriedade rural, na origem do conceito de renda da terra, no período entre o final do feudalismo e início do capitalismo. A renda da propriedade intelectual é em síntese o "cercamento do conhecimento" (POLANYI, 1980), das informações e tecnologias. Assim, fundamentalmente, se trata de um tipo de **renda monopolista** de propriedade sobre o conhecimento, as informações, as tecnologias e todos os outros produtos imateriais que se desenvolvem ao longo do sistema informacional.

É relativamente fácil identificar onde a renda de propriedade está presente atualmente. Ela está na tecnologia das plataformas digitais (PD), nos aplicativos (*apps*), incluindo, em especial, as redes sociais, que se tornaram muito atrativas e de uso disseminado no mundo, em praticamente todos os lugares onde há acesso à internet, com um número de usuários estimado

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

em mais de 5 bilhões de pessoas, ou cerca de 2/3 da população mundial. Através das redes socais, mas também da navegação por páginas, sites de busca etc., se captura cada vez mais usuários, dados e, consequentemente, anunciantes (publicidade direcionada), que reflete um outro tipo de renda extraída. E uma captura leva a outra. Os anunciantes estão sempre atrás de dados (meios) para acessar mercados (usuários). E o elo se fecha. O valor da renda da propriedade intelectual é quase ilimitado, se dá sobre todos os setores e passa a controlar a oferta pelo monopólio que seus beneficiários passam a dispor. Assim, a oferta escassa leva a preços altos e ao monopólio, que significará mais renda, num circuito que contribui para fechar o elo monopolista-rentista.

As gigantes de tecnologia são as grandes beneficiárias dessa renda que acontece de várias formas. Merece destaque o papel de intermediação das plataformas digitais quando realizam a "economia do pedágio" (DOWBOR, 2013) no processo de plataformização. Como no caso da Google e da Microsoft com as taxas de licenciamento e assinaturas (Windows, Office, Gmail etc.), armazenagem em nuvens, *streaming* do YouTube, vídeos para *lives* e *meetings*. A Microsoft é líder em receita de licenciamentos e possui 6,1 mil patentes e US$ 17,3 bi em ativos intangíveis. A Meta (Facebook), com suas mídias sociais – Instagram, Messenger e Whatsapp – muito ativas, captura usuários em número e tempo de uso cada vez maior. A Amazon conta com a assinatura do Prime, com *streaming* agregado à logística de entregas etc.

Já a **renda de publicidade**, para Srnicek (2021), é a mais óbvia de todo o setor de tecnologia e equivale a cerca de 85% das receitas da Google e 98% das da Meta, ou Facebook. É uma renda obtida a partir da propriedade monopolista já citada. Dois exemplos anteriores a 2019 citados por Couldry e Mejias (2019) reforçam a compreensão dos resultados diretos da publicidade direcionada: 75% dos programas vistos na plataforma de *streaming* Netflix se dão através das recomendações personalizadas feitas pelos algoritmos a partir dos dados dos usuários. 40% das vendas da Amazon se devem às recomendações feitas aos seus usuários em seu site ou no aplicativo desta Big Tech. Em 2023, com mais dados armazenados e processados pelos algoritmos por meio de "aprendizado" de máquina destas empresas-plataformas, é muito provável que estes percentuais sejam ainda maiores, o que reforça o poder da publicidade direcionada, assim como da concentração a que isso leva em termos de mercado.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

A renda de publicidade se captura e se amplia com o efeito de rede. "Os efeitos de rede ocorrem quando o valor do serviço ou produto aumenta à medida que mais pessoas começam a usar a plataforma digital" (PETERS, 2023). A renda de publicidade gera mais valor porque é orientada aos consumidores a partir dos dados e da programação algorítmica da rede de usuários, que permite que os anunciantes encontrem os consumidores mais rapidamente. A compreensão deste tipo de renda deixa mais claro a função de intermediação das Plataformas Digitais e como elas atuam como meio de produção e como meio de comunicação, simultaneamente, de forma conjunta e combinada. Quanto mais dados, mais direcionados serão os anúncios a partir da direção dada pela programação algorítmica.

É um processo que tende a encarecer um pouco a publicidade, mas não chega ao preço dos horários nobres das grandes cadeias de TV, embora seja muito mais eficiente, tanto que as plataformas vêm assumindo fatias cada vez maiores desse mercado. Esses valores mais caros pagos com publicidade direcionada também leva à oligopolização de outros setores e negócios. Em se tratando de renda de publicidade, é oportuno registrar que a publicidade em si não cria valor, ao contrário do que afirma e sustenta a economia neoclássica. A publicidade distribui valor e amplia a velocidade de captura de mais valor com a redução do tempo de circulação das mercadorias e prestação de serviços. A captura deste tipo de renda e de valor nasce da propriedade dos dados extraídos das pessoas (extrativismo Hi-Tech). Uma leitura que permite que se avance na compreensão sobre o poder de dominação exercido pelas Big Techs na sociedade digitalizada contemporânea. É um processo que aumenta a concentração geoeconômica das grandes corporações de tecnologia sobre as companhias dos demais setores da economia e leva a uma centralização geopolítica a partir do domínio dos países centrais (sedes dessas companhias) sobre as demais nações.

A **renda de infraestrutura** é o terceiro tipo de renda capturada e está ligada ao tema e objetivo central deste ensaio, sobre o papel da infraestrutura digital sobre todo o sistema informacional. É a parte material mais clara, mais evidente, embora nem sempre percebida pelo falso discurso da "virtualidade digital". Porém, é importante ainda observar como esses três tipos de captura de renda (propriedade, publicidade e infraestrutura) estão imbricadas. Em alguns momentos, é difícil identificar, claramente, onde começa uma e termina a outra. Elas são partes de uma engrenagem que envol-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

ve equipamentos (maquinaria), conhecimento e programação algorítmica executada por pessoas com comandos centralizados. Um processo que alguns estudiosos estão chamando de "fidigital", em que o físico e o digital algorítmico (dados e IA) caminham juntos e misturados. A renda de infraestrutura está também vinculada aos acessos (contratos, taxas e assinaturas) e à infraestrutura utilizada pelas plataformas digitais (p.ex.: no *e-commerce*), em aplicativos (*apps* das empresas-plataformas) como Uber, Airbnb, iFood, nos *streamings* da Netflix, Prime, Apple TV, Disney, Star+ etc. O pagamento das assinaturas e/ou taxas se dá de forma similar aos dízimos dos usuários de internet na condição de assinantes.

A renda de infraestrutura também tem relação com os efeitos multiplicadores de rede. Envolvem maquinaria (*hardware*), infraestrutura e *softwares* em vários tipos de serviços, como armazenagem em nuvem, os *datacenters* e os big datas que atuam logo após a captura de dados, que, após serem armazenados, ficam disponíveis para serem depois acessados, processados e algoritmizados para diversas funcionalidades. Em síntese, trata-se de instrumentos com enorme velocidade para a ampliar o volume da extração de renda de todos os demais setores da economia. A renda de infraestrutura tem origem no capital fixo no território, reforçando a leitura sobre a relação entre território e tecnologia na apropriação de valor. Essa realidade é clara quando se observa o caso dos cabos submarinos, estações de celular, redes e *datacenters*, todos instalados em localizações a partir de estudos de vantagens locacionais comparativas, tanto para extrair dados quanto para acessar mercados considerados ainda como potenciais. A renda de infraestrutura está ligada a altos volumes de investimentos, fator que tende a favorecer grandes corporações, gestoras de fundos financeiros e oligopólios, assunto tratado adiante.

Em síntese, a renda de infraestrutura acelera a etapa de circulação fidigital (material e digital) e reduz as fronteiras entre a virtualidade do digital (PD) e a materialidade (logística) do real. A redução dos limites na franja entre o digital e o real (fidigital) leva, com a digitalização contemporânea, ao que tenho chamado de "uma quase revolução na etapa de circulação no interior da tríade marxiana", desde a produção até a distribuição para o consumo.

As três principais formas de captura de renda deixam evidenciadas a razão do uso do conceito de "capitalismo de plataformas", cunhado por Sr-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

nicek, baseado fundamentalmente na apropriação de valor, produzido em outros setores da economia global (potencialmente todos) e no modo de produção capitalista. O que permite também refletir sobre o fato de que essa apropriação de valor se dá a partir da digitalização como veículo, mas ocorre externamente, nos setores que vão passando pela transformação digital. Assim, o capitalismo de plataformas e digitalizado é simultaneamente financeiro e global e se desenvolve de forma mais potente na etapa de circulação, e não no âmbito da produção como ocorria no Fordismo e no Toyotismo. O enorme volume de recursos capturados produz lucros e retornos colossais para os fundos financeiros, que seguem investindo nos vários "ativos" do setor de tecnologia. Além disso, justifica a maior investigação sobre a relação entre elas (tecnologia e financeirização), assim como nos processos de oligopolização, que também serão abordados adiante.

Plataformas digitais, financeirização e oligopolização do setor de tecnologia e do sistema informacional

É no âmbito do que foi até aqui exposto e analisado que se desenvolve a dominação tecnológica digital – envolta em processos transescalares, multidimensionais e altamente concentrados em termos geoeconômicos. É um processo que percorre transversalmente, praticamente, todos os demais setores da economia em diferentes escalas e dimensões do trabalho e da vida em sociedade. É um processo que permite que as gigantes corporações tecnológicas, financiadas e controladas como ativos (no todo ou em parte pelo setor financeiro), extraiam valor e exerçam suas fortes relações de poder. Relações que em muitos momentos lembram a de um Estado-nação. Pierre Lévy, ao perceber a potência de atuação das Big Techs também na dimensão geopolítica, cunhou a expressão "Estado-plataforma" para chamar a atenção para o fenômeno em curso (FERNANDES, 2023).

Analisando e comparando em processo histórico, é possível afirmar que não se substitui o extrativismo de ouro, prata, cobre e minério de ferro pela extração de dados e valor digital, mas se complementam, se articulam e se concentram, de forma ainda mais potente, os vários extrativismos, em negócios transfronteiriços de diferentes origens, por meio da utilização da

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

comunicação online (como novos territórios de passagem), permitida e viabilizada pelas centenas de ramais de cabos submarinos e de *datacenters* que compõem toda uma infraestrutura material e digital a eles interligados e integrados.

As transformações e o deslocamento do capitalismo contemporâneo obrigam o resgate dos conceitos de redes, fixos e fluxos (fluidez), escalas (transescalaridade, reescalonamento e cadeias de valor global) e frações do capital (transversalidade e intersetorialidade) para se analisar o processo de digitalização e de plataformização. Manuel Castells já se referia, antes da virada do século, no primeiro livro *A sociedade em rede* (1996), que depois se transformou numa trilogia, a essa potente e extensa infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) como sendo a parte mais visível e material do que chamou de "sistema informacional" (CASTELLS, 2002). Nesse sistema, o digital não é exatamente virtual e muito menos imaterial, porque continua dependente do material e das coisas da economia real, que na essência é aquela em que o território é produzido e se realiza o ciclo de reprodução social.

Porém, uma análise mais acurada permite também intuir que a "chave" desse fenômeno "fidigital" está na simbiose entre eles, ou no tangenciamento entre a virtualidade da comunicação digital e a infraestrutura real da logística que entrega produtos e serviços vinculados ao capital fixo instalado no território. Assim, o extrativismo digital (ou Hi-Tech) se tornou mais um elemento (talvez, o mais importante) da ampliação da extração de valor. Porém, como se pode perceber, essa extração de valor depende, basicamente, de toda essa infraestrutura digital de comunicação, incluídas as plataformas digitais. Juntas, como sistema informacional, elas têm permitido novos, mais intensos, amplos e consistentes processos de expansão da acumulação econômica capitalista.

O material e o imaterial se juntam e se potencializam para ampliar a extração de valor. Portanto, é incorreto e tergiversador falar em imaterialidade ou virtualidade quando se analisa o avanço da digitalização na atual etapa da reestruturação produtiva. Há uma lógica sistêmica entre o intangível digital e a materialidade da logística do que é real (PESSANHA, 2020c, p. 443). As PDs como estruturas de intermediação são partes importantes desta "quase revolução da etapa de circulação" no conjunto da tríade marxiana. As PDs atuam reduzindo o tempo de circulação (maior fluidez) entre

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

a produção e o consumo, atenuam a desvalorização do que é produzido, estocado e vendido, porque em si a circulação é desvalorizante na ligação entre a produção e o consumo. A junção do intangível digital das comunicações com o tangível da logística daquilo que é material é que propicia esse ciclo mais volumoso e virtuoso da etapa de circulação e, por consequência, do regime de acumulação (PESSANHA, 2020c, p. 460-461).

As PDs, como exposto no infográfico (Figura 1), demandam coisas materiais, maquinarias, cabos, redes de telecomunicações (TICs), *softwares* (aplicativos, *apps*), que estabelecem conexões (circulação) numa espécie de novos "territórios de passagem" com uso das redes e armazenagem de dados das comunicações e dos negócios, que acabam também transformados em insumos da programação algorítmica, submetidos ao "aprendizado" de máquina da IA, mas executados como um todo sob o controle centralizado das grandes corporações de tecnologia.

Portanto, as Plataformas Digitais são instrumentos do "capitalismo de plataformas" e se constituem como potentes interfaces (articulação e circulação) que fazem a interação entre os meios de produção (até o consumo) e os meios de comunicação. São partes imbricadas de um único sistema que envolve negócios (*e-commerce*, logística de entrega e finanças) de um lado e as mídias ou redes sociais do outro lado das comunicações, mas tudo atuando de forma integrada. A separação aqui na descrição tem função apenas didática, porque as plataformas digitais estão estruturadas, como já foi dito, de forma imbricada. Por elas, circulam tanto os negócios, trocas do *e-commerce*, conversas pessoais quanto o mundo e o universo das finanças – que se tornam financiadores e usuários simultaneamente dessa rede digital integrada. Em síntese, tem-se aí sustentadas por uma colossal infraestrutura as relações infocomunicacionais e digitais de todos os tipos: sociais, comerciais, financeiras, relações de poder e de política etc.

Srnicek (2021) lembra que há antagonismos e disputas intercapitalistas entre os proprietários de plataformas digitais (empresas-plataformas – não produtivas) e as empresas não plataformas (produtivas) quando as produtivas passam a depender cada vez mais das empresas não produtivas. Na prática, tem-se aí mais uma disputa entre frações do capital pelo controle das estruturas e pela captura de "mais valor" entre as empresas que realizam a digitalização e a datificação e todas as demais companhias.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Assim, os negócios vão se imbricando tanto na economia real quanto na inovação financeira, no controle de ativos e na emissão de títulos que aparecem no valor de mercado (capital fictício) das companhias. Dessa forma, também vai se alterando a intermediação financeira nos negócios de tecnologia, onde capitais de risco apostam mais fortemente nos capitais acumulados, enquanto os empreendedores vão descartando os créditos e as dívidas bancárias como método entre os processos de capitalização e valorização que ocorrem de forma quase simultânea. Além disso, também se observa que todo esse processo de financeirização vai também se cruzando com a comunicação das redes sociais, onde se dá a formação da opinião e a construção de poder político que também – e de forma circular – contribuem para desenvolver novas capacidades de intervenção sobre a economia e sobre a vida em sociedade. Daí se expande também o aculturamento digital (colonialismo) a partir da utilização de processos de manipulação e controle político (tipo guerra híbrida), exercidos pelos países donos dessas infraestruturas digitais, numa dinâmica de concentração que alguns começam a chamar de "imperialismo digital", exercido pelo Norte Global, como centro dinâmico das decisões e do poder político e comercial em escala mundial. Porém, o imperialismo segue sendo, em síntese e de forma simples, a velha busca por hegemonia e sua manutenção, em que apenas se difere e se multiplicam as formas e instrumentos.

1. Financeirização e Big Techs

A profunda conexão entre a hegemonia financeira e a dominação tecnológica é outro fator que ajuda a explicar o atual estágio de oligopolização das corporações do setor com as Big Techs. Esse processo foi se dando de forma paulatina nessas últimas duas décadas, mas em especial a partir de 2015. A tecnologia foi deixando de ser um fator ligado, quase exclusivamente, à produção para ser – como fruto da inovação e da ciência aplicada – o mais importante instrumento dessa nova etapa do Modo de Produção Capitalista (MPC). Como já mencionado, a tecnologia se trata de um setor que atua transversalmente sobre todos os demais setores da economia e da vida em sociedade. Assim, o poder digital foi ampliando o seu papel num capitalismo contemporâneo que vive sob a hegemonia financeira.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Os circuitos econômicos e espaciais da tecnologia digital, na simbiose entre a "virtualidade" do digital e a materialidade das infraestruturas de redes, cabos, nuvens, BD e IA, dependem dos grandes investimentos que vêm em grande monta dos fundos financeiros e, mais especialmente ainda, dos capitais de risco, como *private equity* (PE) e *venture capital* (VC). Os fundos, sob a lógica do capitalismo da gestão de ativos, buscam alta lucratividade em prazos relativamente curtos, embora, no caso dos investimentos em infraestruturas, eles sejam de retorno mais alongado, ainda que isso acabe sendo bem compensado pela multiplicação da lucratividade, pela oligopolização (controle de áreas do mercado) e ainda pela enorme influência que as corporações de tecnologia exercem por atuarem num tipo de negócio que opera de forma transversal sobre as outras frações do capital.

Em março de 2024, oito das dez maiores corporações em valor de mercado no mundo eram do setor de tecnologia, apenas duas eram do setor de petróleo (a saudita Saudi Aramco e a americana Esso), que por quase um século se manteve dominante. A supremacia do setor de tecnologia configura um espanto para muitos, em função da conhecida potência do setor de petróleo na evolução do capitalismo. Em termos espaciais e geoeconômicos, se observa que, entre as dez maiores corporações de tecnologia a nível global, sete eram ocidentais (americanas) e três asiáticas (uma chinesa, outra coreana e uma de Taiwan). O Quadro 4 abaixo traz duas colunas a partir das quais se pode fazer a comparação do valor de mercado entre as dez maiores empresas do setor de tecnologia e do setor de óleo e gás. O número entre parênteses ao lado do nome de cada companhia é a colocação da mesma no ranking global em valor de mercado entre todas as corporações de capital aberto no mundo.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Quadro 4. Valor de mercado comparativo das 10 maiores corporações de tecnologia e óleo/gás

Valor de mercado (em US$ bilhão) das dez maiores corporações de Tecnologia e Óleo e Gás (O&G)			
Tecnologia		Óleo e Gás	
Microsoft (1)	3.089	Saudi Aramco (4)	2.023
Apple (2)	2.687	ExxonMobil (21)	414
Nvidia (3)	2.167	Chevron (38)	275
Amazon (5)	1.850	PetroChina (52)	222
Alphabet - Google (6)	1.654	Shell (60)	203
Facebook - Meta (7)	1.281	Total Energy (150)	150
TSMC (8)	716	ConocoPhillips (107)	132
Tesla (10)	598	Petrobras (145)	107
Samsung (25)	375	CNOOC (149)	105
Tencent (29)	328	BP - PA (159)	101
Total: US$ 14.745 bi ou US$ 11,7 tri		**Total: US$ 3.732 bi ou US$ 3,7 tri**	
Elaboração do autor. Fonte: Infinite Market Cap (26 mai. 2023).			

As seis maiores corporações do setor de tecnologia tinham, em março de 2024, valor de mercado acima de U$ 1 trilhão cada. Juntas, as dez maiores empresas de tecnologia somavam US$ 14,7 trilhões e puxaram muito a valorização das bolsas de valores no mundo, enquanto a economia em geral seguia com pouco dinamismo. Já a soma do valor de mercado das dez maiores corporações de petróleo no mundo equivalia a "apenas" U$ 3,7 trilhões, quatro vezes menor que a soma das 10 maiores corporações de tecnologia. Sozinha, a Microsoft valia cerca de 50% mais que a Saudi Aramco, a maior das petroleiras, e quase o dobro da soma das outras nove petroleiras da lista. É um gigantismo descomunal, refletido em oligopólios jamais vistos antes. A pandemia da Covid-19 contribuiu para os dois fenômenos, o freio da economia no geral e a expansão expressiva do valor de mercado das empresas de tecnologia, que se mostraram ainda mais importantes com o isolamento forçado.

É oportuno ainda observar que essas gigantes de tecnologia não são homogêneas. Algumas são mais ligadas à produção material, como Apple, Tesla, Nvidia, TSMC e Samsung, embora tenham ligações e articulações

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

profundas com as demais que são vinculadas às plataformas digitais e redes sociais. Porém, elas não crescem sozinhas e são também arrastadas por todo o setor. Quanto maior o número de usuários de internet, o uso de redes sociais e aplicativos e a navegação, maior será a demanda por infraestruturas digitais, e vice-versa. Mais equipamentos e estruturas levam a uma maior utilização, à produção de mais dados etc., numa espiral ascendente em termos econômicos, o que levou o jornalista italiano Riccardo Staglianò, do jornal *La Repubblica*, a chamar seus agentes de "gigacapitalistas", título do livro que lançou em 2022, sobre os oligopólios das empresas que mais lucram e menos impostos pagam. A esse gigantismo das empresas de tecnologia americanas, Staglianò (2022) se referiu como sendo a estrutura do "capitalismo tecnológico".

Como já foi dito, quase toda essa colossal infraestrutura digital foi montada, em boa parte, com capitais financeiros (na maioria capitais de risco do tipo *private equity* - PE e *venture capital* - VC), que hoje controlam boa parte das corporações de tecnologia e os ativos da economia real dessa fração do capital. As gestoras de dez entre os maiores fundos financeiros globais detêm ações e quase metade da participação nas Big Techs (Google, Amazon, Facebook, Apple e Microsoft) e são lideradas pelo Vanguard Group Inc. (com cerca de 12%) e BlackRock Inc. (com 10%). Outras gestoras de fundos financeiros (incluindo de PE e VC) somam cerca de 25% do controle dessas cinco gigantes do setor de tecnologia (PETERS, 2023).

Os investimentos financeiros globais, apenas nas empresas de plataformas digitais, para além do investido nas corporações gigantes (GAFAM), no período entre 1998 e 2020, ficaram em torno de US$ 119 bilhões, o que possibilitou um retorno de cerca de US$ 50 bilhões (PETERS, 2023). Se trata dos investimentos em participações nas empresas-plataformas ou empresas-aplicativos que usam as infraestruturas digitais das Big Techs ("plataforma-raiz" [PESSANHA, 2020a]), como os conhecidos casos da Uber, Lyft, 99, Waze, DoorDash, Deliveroo, Rappi, Airbnb, Uber Eats, iFood, Tinder, LinkedIn, Spotify, Netflix etc. Destas empresas-plataformas citadas, apenas duas tiveram origem na América Latina: iFood, no Brasil, e Rappi, na Colômbia.

Todo esse movimento se ampliou depois de 2008 com a crise do *subprime* e a redução das taxas de juros praticadas no centro do capitalismo, em especial pelo FED (EUA) e pelo Banco Central Europeu (BCE), onde

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

os juros passaram a se situar em torno de zero por um bom período. Só em 2020, o investimento de capital de risco em empresas de tecnologia no Reino Unido foi de US$ 14,9 bilhões; nos EUA chegou a US$ 144,3 bilhões. Globalmente, os investimentos em capital de risco (*venture capital*) aumentaram de US$ 59 bilhões em 2012 para mais de US$ 650 bilhões em 2021 (NICHOLAS, 2019 *apud* PETERS, 2023)[6].

Trata-se de circuitos de investimento que vão se entrelaçando e se beneficiam dos efeitos de rede presentes nos negócios do setor de tecnologia. É nessa cadeia que os capitais de risco, ao inundarem o setor de tecnologia, levaram ao gigantismo de algumas empresas escolhidas (GAFAM) e também das empresas-aplicativos. Todas cresceram muito e de forma bastante acelerada, impulsionadas pelos bilhões de dólares que, com o efeito de rede, foram se tornando oligopólios ("monopólio natural"), passando por cima de seus concorrentes. Para alguns autores, "o modelo de plataforma" se sustenta sobre grandes quantidades de capital "paciente" que financiam a escalabilidade que leva ao domínio do mercado, o que vai garantir um expressivo retorno para os investidores pela condição de monopólio (PETERS, 2023).

O gigantismo do e a atratividade gerada pelo setor de tecnologia podem ser também identificados pelos grandes eventos anuais que se espalham em todo o mundo, a exemplo de congressos, seminários, conferências, exposições, festivais e competições que reúnem especialistas, estudantes, acadêmicos, empresários, executivos de companhias e *startups*, financiadores e agentes governamentais. Em março de 2024, em Austin, capital do Texas, nos EUA, aconteceu a SWSX 2024 (*South by Southwest*), que contou com cerca de 300 mil participantes. Trata-se de um festival de inovação que acontece desde 1987, em que os organizadores dizem buscar a convergência entre o mundo da tecnologia, cinema, música, educação e cultura. Em 2024, especialistas falaram de suas preocupações com o poder e a influência das Big Techs em interferir no que chamaram de um novo "superciclo tecnológico". Na visão destes especialistas, estaríamos no ponto de transição para este superciclo com base em três tecnologias: IA generativa; biotecnologia; e os ecossistemas de dispositivos conectados (BRAUN, 2024).

6 Investimentos em fundos de capitais de riscos. Ver Teare (2022).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Voltando aos interesses e estratégias dos investimentos em negócios de tecnologia, registra-se que grande parte do crescimento das corporações do setor foi se efetivando num contexto de substituição do tradicional esquema de crédito – e endividamento bancário do empreendedor. As corporações de tecnologia migraram para uma intermediação financeira (não exclusivamente) centrada nos investimentos dos fundos financeiros e capitais de risco. Assim, essas corporações (não apenas as Big Techs, mas também as inúmeras empresas-plataformas de aplicativos e outras) nasceram e foram se desenvolvendo já nesse novo esquema em que as finanças passaram a dirigir o "poder digital".

A análise destes processos expõe de forma clara como a hegemonia financeira e a dominação tecnológica-digital das plataformas estão imbricadas. É uma relação biunívoca, em que uma reforça a outra. No meio desses movimentos de financeirização e plataformização, observam-se ainda, numa perspectiva de totalidade e num olhar para a superestrutura, a clara relação entre financeirização e inovação, através da explosão de *startups* (startupização) e aplicativos (appficação), o surgimento de unicórnios, fintechs, etc. Todos os processos com intensa utilização das plataformas digitais e como partes do circuito financeiro global (vide a Figura 1, "Inter-relação entre financeirização, startupização e plataformas digitais", em Pessanha [2020c], p. 437).

A startupização surgiu como elo da articulação entre o rentismo, a economia real, tecnologia e finanças e paulatinamente foi se tornando o sonho dos capitalistas de investimentos sem riscos. Tudo sob um controle quase absoluto do rentismo. No setor de tecnologia, a startupização realiza um sonho da integração entre o mundo financeiro com a economia real, em que exerce o controle, extrai valor e fixa a hegemonia do capital rentista (PESSANHA, 2020c, p. 436-441).

O capital financeiro também tem avançado muito no uso da digitalização, desenvolvendo inovações (papéis, títulos) em processos cada vez mais complexos que reforçam a imbricação entre a economia real (produtiva) – de onde ele extrai valor – e o sistema financeiro, sob o controle dos donos dos dinheiros. Modelagens, robôs, *big data* e inteligência artificial compõem as plataformas de companhias do setor financeiro (e dos grandes fundos financeiros, como p.ex. a plataforma Aladdin da BlackRock) em busca de altos lucros e baixos riscos e prazos de retorno. Assim, as finanças passaram a ter um papel crucial sobre a infraestrutura digital e sobre o sistema infor-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

macional como um todo. São "setores" que se retroalimentam ampliando a fluidez do capital e determinando os agentes que deterão maior poder digital sobre a economia e sobre a política. Aliás, basta ver o poder político que as Big Techs exercem sobre os governos executivos, os parlamentos e as cortes de Justiça, na defesa que fazem da autorregulação e contra regulações propostas pelos Estados em diferentes esferas. Assim, agem como "estados-plataforma" e detêm um poder que vai além do econômico, como afirmou Pierre Lévy em 2020 em entrevista ao jornal Valor: "essas companhias estão desenhando hoje uma nova forma de poder político: funções tradicionais dos Estados-nação estão passando para essas plataformas digitais, criando uma forma de Estado: Estado-plataforma. Os Estados estão se fundindo com as gigantes da web" (FERNANDES, 2020).

Duas séries de documentários abordam como se constrói a relação entre uma grande corporação de tecnologia e os gestores de fundos financeiros e de capital de risco e merecem ser conhecidas. Uma das séries é sobre a grande "empresa-plataforma" (Uber) e a outra, uma Big Tech (Google). Nos episódios das séries, ficam evidenciadas as relações imbricadas, desenvolvidas exatamente entre os donos de capitais de risco, gestores e investidores dos fundos financeiros. Apesar do tom um tanto caricato, as duas séries são muito úteis para a compreensão dos movimentos dos agentes desses setores e dos processos e estratégias utilizadas na disputa entre os criadores das *startups*, sua transformação posterior em empresa e a dependência destes investimentos dos capitais de risco. Há muito a ser aprendido e apreendido sobre esses movimentos e sobre a relação entre tecnologia e finanças na contemporaneidade. As duas séries são: *Batalha bilionária: o caso da Google Earth*, em 4 episódios, de 2021; e *Pumped: a batalha pela Uber*, também em 4 episódios, de 2022.

Por tudo isso, não é difícil identificar que as empresas de tecnologia se tornaram os maiores oligopólios da história, superando inclusive os sempre citados oligopólios não apenas do setor de petróleo, mas da siderurgia e também das montadoras de automóveis americanas. É ainda possível registrar que essa oligopolização da inovação tecnológica e das gigantes corporações de tecnologia tendem a reforçar ainda mais as desigualdades tanto setoriais quanto espaciais.

É no interior das inovações financeiras, desenhadas no andar superior das altas finanças (entre o capital fictício e a economia real), o lugar em

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

que se erigiu uma espécie de "imperialismo financeiro-digital", com amplas repercussões na sociedade e no território, nas relações de poder, na política (interna) das nações, na hierarquia (controle) entre elas e, em última instância, na geopolítica, ou no domínio ou hegemonia de uma nação (região) sobre outras.

Embora o enfoque desta pesquisa seja, em especial, o desenvolvimento das corporações de tecnologia no Ocidente, liderado pelos EUA, é importante registrar que é necessário também analisar as similaridades e distinções sobre o que ocorre na Ásia, liderada de forma especial no setor de tecnologia pela China, onde os tipos de corporações (Big Techs e empresas-plataformas) são bem parecidas (quase espelhos), por mais que possuam esquemas de financiamento com algumas diferenças e com atuação estendida e mais ampla, em função de suas maiores populações e, recentemente, da ampliação do controle e regulação estatal sobre todo o setor de tecnologia e de suas relações com as finanças.

Considerações finais

Este artigo teve como objetivo reproduzir uma análise sobre uma pesquisa mais ampla sobre o capitalismo de plataformas e suas intensas e crescentes relações com a financeirização da economia, em várias dimensões e escalas, que ensejou muita concentração e oligopolização do setor de tecnologia. Buscou-se ênfase na análise dos impactos do extrativismo Hi-Tech (ExHT) no Brasil e na América Latina, observando como as infraestruturas materiais digitais da região servem quase exclusivamente como fornecedoras de dados digitais (dataficação como *commodities*) e para o consumo de tecnologias, concentradas e controladas, em sua quase totalidade, nos oligopólios do setor (Big Techs).

Assim, com algumas variações, mas na essência repetindo e reproduzindo a sina do extrativismo das *commodities* minerais e agrícolas que Galeano tão bem criticou no século passado, quando já compreendia o caráter dependente e subordinado do desenvolvimento latino-americano, agora se observa como ele se expande através da economia de dados. A infraestrutura digital aqui exposta tem contribuído para que o capitalismo digital ou de plataformas amplie a desregulação, a flexibilização das rela-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

ções econômicas, a precarização do trabalho e o desmonte de políticas públicas que estão deslocando o capitalismo na região.

Esse "deslocamento do capitalismo" tem se dado a partir das disputas intercapitalistas por uma maior capacidade de ampliar lucros, apropriar renda e valor e constituir regimes mais potentes de acumulação e dominação. Assim, as gigantes da tecnologia (PDs planetárias) extraem mais valor, exacerbam as desigualdades de classe entre proprietários e trabalhadores e a assimetria entre as nações. As transformações recentes na geopolítica reduzem o protagonismo das nações periféricas, como no caso da AL, com um aumento da concentração e controle dos países centrais.

O esgarçamento do capitalismo tem se ampliado com a hegemonia financeira e o rentismo. Capitalistas produtivos foram deixando de investir e sendo substituídos pelos donos de ativos (fundos financeiros), que controlam ativos reais e financeiros nas várias frações do capital. A aliança entre a dominação digital e a hegemonia financeira vem se mostrando como fator indispensável para garantir a extração de renda em direção ao andar superior das altas finanças (MÉNDEZ, 2018).

A digitalização e as plataformas digitais se tornaram instrumentos para garantir a hipermobilidade do capital entre as várias frações. Uma hipermobilidade e uma fluidez obtidas pelo capital financeiro no andar superior, que é tanto intersetorial quanto espacial. Os fluxos do capital financeiro, sob a forma de ativos, se movimentam com apoio da digitalização entre as várias frações e espaços, através dos fundos financeiros que facilitam e lubrificam os movimentos transfronteiriços, os enlaces entre capitais globais e capitais nacionais com ainda maior concentração. Se trata de processos que contribuem para elevar o nível de desigualdade social, que parece definir uma espécie de hipercapitalismo, de forte base predatória e, acima de tudo, autofágico (PESSANHA, 2020c, p. 433).

Ao concluir, é importante voltar a chamar a atenção sobre como a tecnologia foi deixando de ser um fator de produção e foi elevada à superestrutura do sistema. A inovação tecnológica digital e de processos (tipo plataformas e startupização) se tornou um elemento que está contribuindo, muito fortemente, para uma maior extração de excedentes e valor. Processos que foram levando ao gigantismo e à dominação técnico-digital das Big Techs, assim como à hegemonia do capital financeiro, lubrificado pelo instrumento dos fundos e investidos em ativos da economia real e/ou financeiros.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Em síntese, a análise aqui exposta sobre esses recentes deslocamentos sugere como hipótese de leitura a existência de um "tripé do capitalismo contemporâneo" composto nas três bases por: 1) reestruturação produtiva na etapa da digitalização; 2) hegemonia financeira; 3) ambas alicerçadas sob a égide do receituário neoliberal. O neoliberalismo entrelaçado à mutação tecnodigital, que resulta na forma de capital tecnofinanceiro. Essa racionalidade neoliberal não é exatamente sustentada na ideia do Estado mínimo, mas ao contrário, em um Estado máximo que visa garantir a propriedade e afiançar as condições para a ampliação da acumulação privada aqui observada. Trata-se de processos de desestatização, subtração de direitos, desregulamentação, oligopolização e com movimentos muito além do vago e insuficiente conceito de regulação. Tudo isso tem propiciado o avanço do controle do mercado sobre toda a sociedade, inclusive no campo dos valores e das ideias.

A tecnologia digital é atrativa e tentadora. Ela nos liberta e simultaneamente nos aprisiona. Os acessos à informação e à comunicação são ao mesmo tempo remédio e veneno, já se referia Pierre Lévy, em 1999, no seu livro *Cibercultura*. Portanto, não cabe imaginar e querer repetir os movimentos dos ludistas, quebrando agora as máquinas cibernéticas. Nós, os pesquisadores, temos responsabilidades enormes em compreender, debater e explicitar, de forma mais clara e crítica, os movimentos em curso sobre a economia política dos dados. Cabe ainda a toda a sociedade o papel de organizar meios, pessoas e movimentos, usando e construindo as condições materiais disponíveis e políticas possíveis, para implementar ações que sejam contra-hegemônicas. Elas se desenvolverão em processos, alguns já em curso, como a legislação voltada à regulação, mas precisam ter direções mais claras e potentes, para além e apenas da ideia de resistir. Ações contra-hegemônicas podem ir na direção dos "5Ds": desenclaves destas IEs; desfinanceirização do controle dos ativos da economia real; desplataformização dos processos; desoligopolização dos negócios; e a descolonialidade da AL na geoeconomia. Repito, não se trata mais e apenas da ideia de resistir a essa enorme onda de precarização e desigualdades, mas ir além construir potencialidades digitais por meio de tecnologias livres (ou pelo menos reguladas) para a solidariedade, para a autogestão e para o empreendedorismo coletivo e o bem-comum.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Referências

33GIGA. Internet: cabos submarinos são à prova de tubarão?. *Diário do Grande ABC*, 15 fev. 2023. Disponível em: https://www.dgabc.com.br/Noticia/3949726/internet-cabos-submarinos-sao-a-prova-de-tubarao.

ARRIGHI, G. *A ilusão do desenvolvimento*. Petrópolis: Editora Vozes, 1997.

ASCENTY. Nossos data centers. *Ascenty*, [s.d.]. Disponível em: https://ascenty.com/data-centers.

ASCENTY. Campus Vinhedo. *Ascenty*, [s.d.]. Disponível em: https://ascenty.com/wp-content/uploads/2023/02/Folder_Ascenty-Campus-Vinhedo-PT.pdf.

BLOOMBERG. Frenesi de IA impulsiona valor da Nvidia para perto de US$ 1 tri**.** *Valor*, 25 mai. 2023. Disponível em: https://valor.globo.com/empresas/noticia/2023/05/25/frenesi-de-ia-impulsiona-valor-da-nvidia-para-perto-de-us-1-tri.ghtml.

BOJLESEN, W. What is inside subsea cables? *Cirion*, 5 Jan. 2023. Disponível em: https://blog.ciriontechnologies.com/en/subsea-cables-internet/.

BNAMERICAS. Os maiores datacenters em desenvolvimento na América Latina. *BNAmericas*, 30 dez. 2021. Disponível em: https://www.bnamericas.com/pt/feature/destaque-os-maiores-datacenters-em-desenvolvimento-na-america-latina.

BNAMERICAS. América Latina precisa de 31 novos cabos submarinos nos próximos dez anos, segundo o CAF. *BNAmericas*, 18 mai. 2022. Disponível em: https://www.bnamericas.com/pt/noticias/america-latina-precisa-de-31-novos-cabos-submarinos-nos-proximos-dez-anos-segundo-o-caf.

BNAMERICAS. Os próximos cabos submarinos da América Latina. *BNAmericas*, 20 jul. 2022. Disponível em: https://www.bnamericas.com/pt/feature/destaque-os-proximos-cabos-submarinos-da-america-latina. Acesso em: 30 ago. 2022.

BRAUN, D. Poder das 'big techs' põe em risco o novo salto da tecnologia. *Valor*, 11 mar. 2024. Disponível em: https://valor.globo.com/empresas/noticia/2024/03/11/poder-das-big-techs-poe-em-risco-o-novo-salto-da-tecnologia.ghtml.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

CHESNAIS, F. O capital portador de juros: acumulação, internacionalização, efeitos econômicos e políticos. *In*: CHESNAIS, F. (Org.). *A finança*

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

mundializada: raízes sociais e políticas, configuração, consequências. São Paulo: Boitempo, 2005. p. 35-67.

COULDRY, N.; MEJIAS, U. A. Data colonialism: rethinking big data's relation to the contemporary subject. *Television & New Media*, vol. 20, n. 4, p. 336-349, 2019.

CRUZ, C. Competição acirrada no segmento de cabos submarinos. *Tele. Síntese*, 22 dez. 2022. Disponível em: https://www.telesintese.com.br/competicao-acirrada-no-segmento-de-cabos-submarinos.

DOWBOR, L. Produtores, intermediários e consumidores: o enfoque da cadeia de preços. *Dowbor.org*, São Paulo, 07 out. 2013. Disponível em:http://dowbor.org/2013/10/produtores-intermediarios-e-consumidores-o-enfoque-da-cadeia-de-precos-agosto-20134p.html/.

DOWBOR, L. *A era do capital improdutivo*. São Paulo: Autonomia Literária, 2017.

DOWBOR, L. *O capitalismo se desloca*: novas arquiteturas sociais. São Paulo: Ed. Sesc, 2020.

FERNANDES, D. "Gigantes da web são novo Estado", diz Pierre Lévy. *Valor*, 23 out. 2020. Disponível em: https://valor.globo.com/eu-e/noticia/2020/10/23/gigantes-da-web-sao-novo-estado-diz-pierre-levy.ghtml.

FUNKE, M. Datacenters conseguem driblar a crise. *Valor,* 30 mai. 2022. Disponível em: https://valor.globo.com/publicacoes/suplementos/noticia/2022/05/30/datacenters-conseguem-driblar-a-crise.ghtml.

GALEANO, E. *As veias abertas da América Latina*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

GERMAN-BRAZILIAN ENERGY PARTNERSHIP; FEDERAL MINISTRY FOR ECONOMIC AFFAIRS AND CLIMATE ACTION; EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (EPE); MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA (MME). *Potencial técnico, econômico e de mercado da resposta da demanda com foco no setor industrial brasileiro*. Caderno 5: metodologia para análise de potencial industrial. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmBh, 2023. Disponível em: https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-776/RD%20Ind%C3%BAstrias%20-%20Caderno%205%20-%20Diagramado.pdf#search=relat%C3%B3rio%205%20data%20center.

GIL, G.; HIRSCHFELD, M. N. C. Extrativismo Hi-Tech e expansão capitalista no século XXI: contribuição para a crítica latino-americana na era

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

do colonialismo de dados. *In*: PARANÁ, E.; KAMINSKI, R. S. (Org.). *Tecnologia e desenvolvimento nas Américas*: novas fronteiras e dilemas do capitalismo contemporâneo. Curitiba: Editora CRV, 2021.

GIULIANI, A.; FUMAGALLI, A.; LUCARELLI, S.; VERCELLONE, C. *Cognitive capitalism, welfare and labour: the commonfare hypothesis*. Oxfordshire: Routledge, 2020.

GOUVEIA, C. M. Data Centers no Brasil: oportunidades e desafios. *Baguete,* 1 mar. 2024. Disponível em: https://www.baguete.com.br/noticias/01/03/2024/data-centers-no-brasil-oportunidades-e-desafios#:~:text=De%20acordo%20com%20um%20estudo,composta%20de%207%2C6%25.

GOV.BR. Alckmin participa de lançamento da construção de Data Center, em São Paulo. *Gov.br,* 2 mar. 2023. Disponível em: https://www.gov.br/planalto/pt-br/vice-presidencia/assuntos/noticias/2023/alckmin-participa-de-lancamento-da-construcao-de-data-center-em-sao-paulo.

GOV.BR. MME e EPE mapeiam soluções para atender crescente demanda dos Data Centers no Brasil. *Gov.br*, 8 mai. 2024. Disponível: https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/mme-e-epe-mapeiam-solucoes-para-atender-crescente-demanda-dos-data-centers-no-brasil.

HARVEY, D. *A loucura da razão econômica*. São Paulo: Boitempo, 2018.

ISAAC, M. *A guerra pela Uber*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2019.

KENNEY, M; ZYSMAN, J. The platform economy: restructuring the space of capitalist accumulation. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, vol. 13, n. 1, p. 55-76, 19 mar. 2020. Disponível em: https://ideas.repec.org/a/oup/cjrecs/v13y2020i1p55-76.html.

LANGLEY, P.; LEYSHON, A. Platform capitalism: the intermediation and capitalization of digital economic circulation. *Finance and Society*, vol. 2, n. 1, p. 11-31, 2016. Disponível em: https://nottingham-repository.worktribe.com/output/803713/platform-capitalism-the-intermediation-and-capitalization-of-digital-economic-circulation.

MARX, K. *O capital*. São Paulo: Boitempo, 2014.

MAZZUCATO, M. *O valor de tudo*: produção e apropriação na economia global. São Paulo: Editora Schwarcz, 2020.

MÉNDEZ, R. *La telaraña financiera*: una geografía de la financiarización y su crisis. Santiago: RIL Editores, 2018.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

MORDOR INTELLIGENCE. *Mercado de datacenters no Brasil: crescimento, tendências e previsões (2023-2028)*. Mordor Intelligence, 2023. Disponível em: https://www.mordorintelligence.com/pt/industry-reports/brazil-data-center-market.

MORDOR INTELLIGENCE. *US data center construction market size and share analysis - growth trends and forecasts (2024 – 2029)*. Mordor Intelligence, 2024. Disponível em: https://www.mordorintelligence.com/pt/industry-reports/united-states-data-center-construction-market.

MOROZOV, E. *Big Techs*: a ascensão dos dados e a morte da política. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

OLIVEIRA, D. Quais os maiores data centers do mundo?. *Olhar Digital*, 24 mai. 2024. Disponível em: https://olhardigital.com.br/2024/05/24/pro/quais-os-5-maiores-data-centers-do-mundo/#google_vignette.

PARANÁ, Edemilson. *A finança digitalizada*: capitalismo financeiro e revolução informacional. Florianópolis: Insular, 2016.

PESSANHA, R. M. *A "indústria" dos fundos financeiros*: potência, estratégias e mobilidade no capitalismo contemporâneo. Rio de Janeiro: Consequência, 2019.

PESSANHA, R. M. Commoditificação de dados, concentração econômica e controle político como elementos da autofagia do capitalismo de plataforma. *ComCiência*, Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo - Unicamp; SBPC, 2020a. Disponível em: http://www.comciencia.br/commoditificacao-de-dados-concentracao-economica-e-controle-politico-como-elementos-da-autofagia-do-capitalismo-de-plataforma/.

PESSANHA, R. M. Nossos dados precisam deixar de ser a commodity mais valiosa do mundo. *Brasil 247*, 27 set. 2020b. Disponível em: https://www.brasil247.com/blog/nossos-dados-precisam-deixar-de-ser-a-commodity-mais-valiosa-do-mundo.

PESSANHA, R. M. Inovação, financeirização e startups como instrumentos e etapas do capitalismo de plataformas. *In*: GOMES, M. T. S.; TUNES, R. H.; GODINHO DE OLIVEIRA, F. (Orgs.). *Geografia da inovação*: território, redes e finanças. Rio de Janeiro: Consequência, 2020c. p. 433-468.

PESSANHA, R. M. Disputa no e-commerce de varejo no Brasil: entre o intangível do digital e a materialidade da infraestrutura de logística. *In*: EGLER, T. T. C.; COSTA, A. V.; KRAUS, L. *Marcas da inovação no território*. Vol. II. Rio de Janeiro: Editora Letra Capital, 2020d. p. 45-71.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

PETERS, M. A. Algorithmic capitalism and educational futures. *In*: PETERS, M. A.; BULUT, E. (Eds.). *Cognitive capitalism, education and digital labor*. New York: Peter Lang, 2011.

PETERS, N. Como o big money moldou as big techs. *Outras Palavras*, 10 mai. 2023. Disponível em: https://outraspalavras.net/tecnologiaemdisputa/como-big-money-moldou-as-big-techs/.

POLANYI, K. *A grande transformação*: as origens da nossa época. Rio e Janeiro: Campus, 1980.

RICAURTE QUIJANO, P. Jóvenes y cultura digital: abordajes críticos desde América Latina. *Chasqui - Revista Latinoamericana de Comunicación*, CIESPAL, Equador, n. 137, p. 13-28, abr./jul. 2018. (Sección Tribuna). Disponível em: https://www.redalyc.org/journal/160/16057171002/16057171002.pdf.

SILVEIRA, S. A. da; SOUZA, J.; CASSINO, J. F. (Orgs.). *Colonialismo de dados*: como opera a trincheira algorítmica na guerra neoliberal. São Paulo: Autonomia Literária, 2021.

SIQUEIRA, M. Marcos Siqueira da Ascenty: "Em 2024, estaremos focados na nossa expansão regional". [Entrevista concedida a] Lays Rodrigues. *DCD*, 19 dez. 2023. Disponível em: https://www.datacenterdynamics.com/br/opini%C3%B5es/marcos-siqueira-da-ascentyem-2024-estaremos-focados-na-nossa-expansao-regional/#:~:text=Pesquisas%20indicam%20que%2C%20neste%20per%C3%ADodo,cerca%20de%2012%2C9%25.

SRNICEK, N. *Capitalismo de plataformas*. Buenos Aires: Caja Negra, 2018.

SRNICEK, N. Value, rent and platform capitalism. *In*: HAIDAR, J.; KEUNE, M. (Eds.). *Work and labour relations in global platform capitalism*. Edward Elgar, 2021. Série Ilera.

SRNICEK, N. Valor, renda e capitalismo de plataforma. *Revista Fronteiras - Estudos Midiáticos*, vol. 24, n. 1, jan./abr. 2022. Disponível em: https://revistas.unisinos.br/index.php/fronteiras/article/view/24920.

STAGLIANÒ, Riccardo. *Gigacapitalistas*. Madrid: Altamarea Ediciones, 2022.

TEARE, G. Global venture funding and unicorn creation in 2021 shattered all records. *Crunchbase News*, 05 jan. 2022. Disponível em: https://news.crunchbase.com/business/global-vc-funding-unicorns-2021-monthly-recap.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

TELEGEOGRAPHY. Submarine cable map 2021. *TeleGeography*, [s.d.]. Disponível em: https://submarine-cable-map-2021.telegeography.com/ e https://www.submarinecablemap.com/.

VAN DIJCK, José. Datafication, dataism, and dataveillance: Big Data between scientific paradigma and ideology. Surveillance & Society 12(22): 197-208, 2014.

WOOD, E. M. *O império do capital*. Boitempo, 2015.

ZUBOFF, Shoshana. *A era do capitalismo de vigilância*: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.

Filmes/Séries:

A era dos dados: a ciência por trás de tudo. Série, 6 episódios. Netflix, 2020.

Snowden e os segredos que abalaram o mundo. Filme. 2016.

Batalha bilionária: o caso Google Earth. Série, 4 episódios. 2021.

Super pumped: a batalha pela Uber. Série, 4 episódios, 2022.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CAPÍTULO 7

Novas formas de resistência à uberização

Tecnologia e solidariedade no grupo de motoristas Chaama G3 na região metropolitana de Belo Horizonte (MG)[1]

Fábio Tozi
Leandro Ribeiro Duarte
Isabella Couto de Oliveira

Introdução

A inserção periférica do Brasil na fase atual de globalização econômica exige considerar as múltiplas escalas geográficas da ação neoliberal (BRENNER, 2010), considerando o movimento geral de reestruturação produtiva apoiado nas finanças e nas tecnologias do presente (PARANÁ, 2016). Logo, atualiza-se a característica híbrida da formação socioespacial brasileira, já marcada pelo par moderno-arcaico. Criam-se, em consequência, novas situações derivadas da combinação entre as formas capitalistas mais avançadas e as desigualdades – espaciais, sociais, étnicas e de gênero –, herdadas de modos de produção pretéritos.

Após décadas de sedimentação das tecnologias da informação e da comunicação, uma nova camada, digital, se agrega ao meio geográfico. A intermediação socioespacial via plataforma digital tem consolidado um capitalismo de plataforma (LANGLEY; LEYSHON, 2016; SRNICEK, 2016). A digitalização das relações socioespaciais traz um novo léxico de noções que

1 A pesquisa conta com financiamento do Ministério Público do Trabalho - 3ª Região (MPT-PRT 3, ref. UFMG 078/19-00), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (ref. proc. 422121/2021-5) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) (ref. proc. APQ-00992-21). Agradecemos aos motoristas de aplicativo pelas entrevistas concedidas.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

abarcam tanto a esfera produtiva quanto aquela do cotidiano: plataformas digitais, algoritmos, *big data*, entre outros, ganham dimensão explicativa do presente histórico e servem à psicoesfera do empreendedorismo que mascara as formas contemporâneas de exploração.

O recorte analítico deste texto dedica-se a compreender as empresas de transporte privado de passageiros por aplicativo, cujo marco temporal é a chegada da corporação estadunidense Uber ao Brasil, em 2014. Desde então, a empresa e outras do mesmo setor passam a integrar, progressivamente, a vida de relações econômicas das áreas metropolitanas, de cidades intermediárias e de pequenos municípios (TOZI, 2020). A precariedade do transporte público coletivo – devido sobretudo ao alto valor das tarifas para curtos trajetos – e sua baixa capilaridade nos bairros periféricos corroboram para essa expansão do transporte privado de passageiros. Uma das consequências diretas desse processo é o aumento dos gastos com a categoria "transportes" no orçamento familiar, que atingiram o recorde de 18,1%, atrás apenas de "habitação", com 36,6% (IBGE, 2019).

Outro aspecto relevante é o grande contingente de pessoas no país que estão desempregadas[2] ou trabalham menos do que gostariam ou necessitam, fruto da crise econômica e política sistêmica que se instalou no país na última década. Ao mesmo tempo, reformas trabalhistas sucessivas desarticularam a seguridade trabalhista anteriormente existente, mesmo que ela não atingisse a totalidade dos trabalhadores. O resultado é a formação de uma multidão de motoristas, portando os próprios instrumentos de trabalho (veículos e *smartphones*), condição fundamental para a eficácia das plataformas digitais de transporte, detentoras do meio de produção digital que se impõe como paradigma atual desta prestação de serviço.

Por sua vez, as corporações lançam mão do discurso do microempreendedorismo para fomentar nos motoristas uma visão autônoma de seu trabalho, mascarando as formas de subordinação tradicional e algorítmica a que estão submetidos. Contudo, o motorista é dependente da empresa que é detentora do aplicativo e do algoritmo. Logo, em contradição ao discurso de "liberdade" que propagandeiam, controlam a força de trabalho ao impo-

2 Segundo as séries históricas divulgadas pelo IBGE em seu site oficial, a taxa de desocupação no Brasil manteve-se elevada nos últimos anos, iniciando 2019 com 12,8% e com recordes de 14,9% nos anos de 2020 e 2021.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

rem uma série de medidas (ANTUNES; FILGUEIRAS, 2020)[3]. Entre essas formas de controle, está a definição dos valores das corridas, que não são definidos nem pelo usuário nem pelo motorista, e sim pela empresa. A empresa também define, sem negociação, a sua taxa pelo uso da plataforma, retendo parte dos ganhos dos trabalhadores (extração de renda). A escolha do cliente e seu local de embarque e desembarque também não são decididos, para a maioria das viagens, pelo motorista.

Juridicamente, as plataformas digitais de transporte se definem como "empresas de tecnologia", um dos meios pelos quais burlam o reconhecimento de vínculo empregatício com os motoristas. Definindo-se desta maneira, declaram que apenas realizam a intermediação entre a oferta de automóveis e a demanda de passageiros, unindo o consumidor ao motorista. Nessa direção, como ferramenta de convencimento, as empresas desenvolveram a imagem do motorista enquanto um microempreendedor, ou seja, um sujeito econômico autônomo sem subordinação às firmas (CASTANHEIRA; DUARTE, 2019, p. 1.081).

Particularmente, no que diz respeito às novas morfologias do trabalho, a literatura estrangeira tem destacado a consolidação de uma *gig economy* (WOODCOCK; GRAHAM, 2020), ou "economia de bicos", em tradução livre. Huws *et al*. (2018, p. 23) chamam atenção para o fenômeno de "remendo" (*patching*) de pequenos trabalhos casuais, eventuais e de origem diversa que caracterizam os trabalhos mediados por plataformas. Para a América Latina, destaca-se o trabalho de Howson *et al.* (2020), que traz o contexto de manifestações, greves e protestos para os países da região. Os autores destacam aqueles eventos ligados aos entregadores das plataformas de *delivery,* que tiveram grande impacto político e midiático durante a pandemia, como também aponta Montenegro (2020), que destaca, por sua vez, a visibilidade dos entregadores e suas *bags* na paisagem urbana das cidades esvaziadas pelo isolamento socioespacial.

No Brasil, particularmente, o setor de transporte por passageiros é dominado pela estadunidense Uber e a chinesa 99/DiDi, configurando um duopólio. Uma vez que essas empresas controlam o mercado, elas também assumem um caráter duopsônico, qual seja: há apenas dois contratantes no

3 Antunes e Filgueiras (2020, p. 33-34) listam onze medidas explícitas que as plataformas e os aplicativos utilizam para controlar os trabalhadores.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

mercado, que definem as condições gerais de trabalho, incluindo o preço, as regras e condições, sem liberdade de escolha do trabalhador. Dessa maneira, exercem um novo controle algorítmico sobre o território, normalizando um novo patamar de precarização do trabalho, a qual se denomina "uberização". A gestão algorítmica do trabalhador leva a uma nova etapa de precarização (ABÍLIO, 2017) sem, contudo, prescindir do território como um fator produtivo e um elemento das estratégias de exploração do trabalho (TOZI, 2017). Os recursos e os dados da vida social lugarizada também passam por essa nova etapa de exploração digital, ou algorítmica.

Essas práticas individualizam a relação com as empresas de plataforma e atomizam os trabalhadores, que já se encontram isolados, também, pela característica da atividade laboral: passar boa parte do dia dentro do seu veículo, seja parado, seja deslocando-se. Os dados empíricos sobre as condições de trabalho de condutores na RMBH (TOZI; GIANASI, 2023) revelam que o perfil dos motoristas por aplicativo é bem definido: o grupo majoritário era constituído por homens (96,3%) autodeclarados negros (64,4%), na fase adulta, predominando as idades entre 30 e 39 anos (25,4%) e entre 40 e 59 anos (47,7%). Contudo, se quase metade (48,5%) dos motoristas negros tinha menos de 40 anos, os não negros eram maioria (58,0%) entre os adultos maduros (entre 40 a 59 anos) e entre os idosos (13,8% de não negros e 9,9% de negros entre aqueles com 60 anos ou mais). Esta composição racial-etária revela que o processo de uberização captura tanto os jovens negros que almejam entrar no mercado de trabalho quanto os não negros mais idosos (4,68% tinham mais de 65 anos) que, possivelmente, não conseguem reinserção no mercado formal com a avanço da idade e/ou necessitam complementar a sua renda como aposentados.

A jornada média de trabalho semanal era de 51 horas, bem acima do limite de 44 horas semanais estabelecido na legislação trabalhista. A consolidação de uma nova categoria profissional pode ser inferida na prevalência de condutores que atuavam na atividade entre dois e cinco anos, compondo 49,6% dos entrevistados. Ainda mais longevos neste trabalho, 13,4% dos entrevistados declararam trabalhar com a Uber há mais de cinco anos. Por outro lado, a proporção daqueles que não participavam de associações ou sindicatos é elevadíssima: 98,3%. Outras formas de organização, também plataformizadas, aparecem, já que 32,10% responderam participar de grupos em redes sociais. O mensageiro WhatsApp era o mais utilizado, com

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

85% dos motoristas participando de grupos nesta plataforma, seguido por Facebook (18%) e Instagram (12%). Este texto busca dialogar com essas novas formas de organização dos trabalhadores plataformizados.

Logo, como se pretende mostrar adiante, a precarização do trabalho passa a ser compreendida coletivamente, mesmo que de formas novas, tendo os objetos técnicos telemáticos como meios importantes de comunicação e de ação entre os trabalhadores e a cidade como um instrumento de trabalho coletivo de todos os motoristas. Como observa Santos (2000, p. 130), "a experiência da escassez é a ponte entre o cotidiano vivido e o mundo. Por isso, constitui um instrumento primordial na percepção da situação de cada um e é uma possibilidade de conhecimento e tomada de consciência".

É válido destacar que a principal empresa a liderar essa situação é a estadunidense Uber, fundada em 2009, e apoiada na utilização intensiva de informações estratégicas para efetivar um uso corporativo e algorítmico do território. No entanto, o início da atuação da empresa no território brasileiro é dissimétrico, revelando que o espaço é um fator produtivo para a empresa, a despeito de sua digitalização (TOZI, 2020). A Uber chega ao Brasil no bojo da realização da Copa do Mundo de Futebol de 2014, se instalando nas três capitais de estado mais importantes na hierarquia urbana nacional (Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte) e em Brasília, a capital nacional. Em 2016, ela inicia sua primeira expansão e se instala em outras 12 capitais de estado, além de Campinas (SP), o primeiro município sem ser uma capital a contar com o serviço. Em 2017, a empresa se expande para 85 localidades, e, neste momento, ela passa a ter presença em todos os estados da Federação. Em 2023, a Uber atuava em 133 áreas do país. Diferentemente da Uber, a 99Táxi já atuava em áreas do território brasileiro, antes de receber investimentos estrangeiros e, posteriormente, ser comprada pela chinesa DiDi Chuxing, já sob o nome "99".

O Estado brasileiro adotou um *laissez-faire, laissez-passer* em relação às plataformas de transporte, cuja forma jurídica é a Lei nº 13.640, de 26 de março de 2018. A partir deste evento normativo, impediram-se diversas ações ligadas às atribuições e autonomias municipais previstas na Constituição (relativas ao planejamento do território e à mobilidade, notadamente). Ao mesmo tempo, as decisões das instâncias superiores da justiça do trabalho consolidaram a não existência de vínculos trabalhistas entre os trabalhadores e as empresas.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Como já debatemos em outros momentos (DUARTE; TOZI, 2018; TOZI, 2017), esse movimento não foi isento de resistências, seja da parte dos entes federados municipais, seja dos motoristas – individualmente, ou por meio de suas associações e outras representações jurídicas. Com a eclosão, em 2020, da pandemia de Covid-19, interrompe-se a circulação, especialmente de pessoas, criando um curto-circuito na atividade fim da prestação de serviço das plataformas digitais. A intensidade deste evento leva aos limites a relação entre as corporações e os trabalhadores. Esse item será destacado ao longo do texto, uma vez que se observou um aumento na realização de protestos de motoristas no Brasil, especialmente em Belo Horizonte (MG).

Paralelamente, observam-se coletivos de motoristas, organizados a partir de grupos mantidos junto à plataforma de mensagens digital WhatsApp, como forma de minorar os efeitos do trabalho nos aplicativos. O principal grupo em Belo Horizonte é o Chaama G3, constituído a partir do encontro de motoristas no estacionamento G3 do Aeroporto Internacional de Confins, em razão das longas esperas por corridas, isto é, como os motoristas ficavam ociosos em um mesmo local, foi possível a comunhão de ideias entre eles, configurando um lugar.

Quanto à sua organização, o capítulo está organizado em três partes. A primeira apresenta os impactos da pandemia – e da consequente interrupção da circulação de pessoas – no setor de transporte por aplicativos e a perda de receitas pela Uber. Sintetiza, também, as ações paliativas adotadas em apoio aos motoristas pelas duas corporações hegemônicas. Em seguida, debate-se a adoção de aplicativos de mensagens virtuais pelos motoristas como meio de compartilhamento das condições laborais. A última parte analisa o surgimento e as formas de organização e apoio do grupo Chaama G3, visando a proteção ante o crescimento da violência (assaltos e assassinatos) e dos custos fixos ligados aos instrumentos de trabalho e diante da baixa remuneração.

Metodologicamente, o capítulo se apoiou, em um primeiro momento, em revisão documental e da mídia digital, especialmente a partir do acompanhamento, realizado no OPD (Observatório das Plataformas Digitais), de notícias ligadas às diferentes formas de protesto dos motoristas de aplicativo. As informações são organizadas em uma Matriz de Periodização e organizadas cronologicamente por entradas temáticas que foram criadas a partir das linhas de pesquisa. Uma destas entradas é dedicada às formas de

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

violência, ameaças e assédios pelas quais passam os motoristas e outra aos protestos e formas de resistência. Deste banco de dados, são extraídas as informações sobre estes temas que constam do texto.

Simultaneamente, e em momentos distintos, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 15 motoristas do grupo Chaama G3, inicialmente no estacionamento do Aeroporto Internacional de Confins, em 16 de novembro de 2019. Posteriormente, os motoristas do grupo foram acompanhados e entrevistados por um dos pesquisadores em dois protestos que ocorreram em Belo Horizonte, entre 30 de setembro de 2020 e 25 de fevereiro de 2021, cuja organização teve a participação do Chaama G3. Além disso, o mesmo pesquisador foi adicionado aos grupos de WhatsApp da organização, acompanhando a interação entre os motoristas de 30 de setembro de 2020 a 4 de abril de 2021. A pesquisa foi híbrida, uma vez que intercalou encontros presenciais e contatos posteriores por meio do WhatsApp.

As estratégias das plataformas de transporte durante a pandemia e o crescimento das manifestações de motoristas

As medidas sanitárias de combate à pandemia de Covid-19 apoiaram-se, em boa parte dos países, na interrupção da circulação de pessoas, no isolamento social, no encerramento de atividades consideradas não essenciais e em uma rápida transição para relações socioespaciais por meios remotos digitais. Logo, a prestação de serviço principal das plataformas de transporte por aplicativo colapsou, pois o transporte de passageiros é uma atividade vinculada à circulação. Em consequência, as receitas globais da Uber, a empresa global de referência do setor, que eram crescentes nos setores de Mobilidade, *Delivery* e Frete entre os anos de 2018 e 2019 (Tabela 1), passam por mudanças. As receitas oriundas da Mobilidade caem 43% entre 2019-2020 (de USD 10,707 para USD 6,089 milhões), enquanto aquelas ligadas a entregas/*delivery* aumentam 179% (de USD 1,401 para USD 3,904 milhões) e aquelas ligadas a fretes aumentam 38% (USD 731 para 1,011 milhões). As operações de *delivery* e frete, portanto, tornam-se prioritárias, pois atendem às demandas crescentes por entregas durante a pandemia. Mesmo assim, a empresa teve uma redução de 14% nas suas receitas totais entre 2019 e 2020, passando de USD 13,000 para USD 11,139 milhões.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Tabela 1. Receitas globais da Uber, por operação, em milhões de USD (2018-2020)[4]

Operação	2018	2019	2020	Variação % (2018-2019)	Variação % (2019-2020)
Mobilidade	9,288	10,707	6,089	15 %	- 43%
***Delivery*/Entrega**	772	1,401	3,904	81%	179%
Frete (Uber Freight)	356	731	1,011	105 %	38%
Receita total[5]	10,433	13,000	11,139	25%	- 14%

Fonte: Adaptado pelos autores, com base em Uber Technologies Inc. (2021, p. 65).

Considerando que a Uber é a maior e a mais capilarizada corporação de transporte privado de passageiros no mundo, a manutenção destas operações durante e após a pandemia é central para a existência e as receitas da empresa (Tabela 1). Assim, em maio de 2020, a empresa lança uma nota de apoio aos motoristas e entregadores denominada *Supporting cities and communities around the world* (UBER, 2020). A empresa informa que o conjunto de medidas tem como objetivo prestar assistência a toda gama de agentes a ela vinculada, como entregadores e restaurantes da categoria Uber Eats, motoristas de caminhões da categoria Uber Freight[6] e os motoristas de carros que trabalham com a empresa. Estas seriam as estratégias contidas no eixo denominado "Apoiando nossa comunidade e a economia local". Importante destacar que a corporação, cuja estratégia é global, adota duas noções que são tipicamente empregadas por prefeituras e pequenos agentes econômicos, como prestadores de serviço e comerciantes: "nossa comunidade" e "economia local". A 99 também desenvolve ações voltadas aos motoristas e entregadores durante a pandemia, nas mesmas áreas da Uber, apresentadas a título de comparação (Quadro 1).

4 Obs.: Valores em milhões de USD para o Ano Fiscal terminado em 31 de dezembro de cada ano indicado.

5 Inclui outras operações.

6 A Uber não atuava em atividades ligadas a fretes no Brasil neste período, mas esta operação é importante para a empresa nos Estados Unidos e na Europa.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Quadro 1. Detalhamento de ações da Uber e 99/DiDi durante a pandemia de Covid-19 (2020)

Área da ação	**Uber** (segundo descrito pela empresa)	**99/DiDi** (segundo descrito pela empresa)
Assistência financeira	Qualquer motorista ou entregador diagnosticado com Covid-19 ou individualmente solicitado a se isolar por uma autoridade de saúde pública devido ao risco de disseminação do vírus pode ter direito a até 14 dias de assistência financeira, período no qual a conta junto à plataforma fica suspensa.	Fundo de apoio de USD 10 milhões para ajudar motoristas e entregadores parceiros contaminados pelo coronavírus. Para ter acesso ao fundo, o motorista/entregador deve ter sido colocado em quarentena por uma autoridade de saúde pública ou apresentar o atestado médico confirmando o diagnóstico de Covid-19. A partir do pagamento da doação, o parceiro tem sua conta bloqueada por 28 ou 14 dias, a depender do diagnóstico confirmado.
Parcerias e cooperações	Criou o *Hub* de Trabalho, apresentando oportunidades de ganho na plataforma Uber e com outras empresas. Também anuncia os planos de acelerar as entregas de supermercado no Uber Eats, com o lançamento de parcerias com as redes de supermercados Carrefour na França e Bigbasket na Índia e a loja de conveniência Galp na Espanha.	Parceria com o Sebrae para cursos e acesso a linhas de crédito exclusivas. No contexto da pandemia, a 99 informa ter se unido a Amar Assist para oferecer aos motoristas o seguro internação nacional.
Suprimentos de limpeza	Destinar USD 50 milhões para a compra de máscaras, sprays e lenços desinfetantes, desinfetante para as mãos e luvas.	Distribuição de 640 mil máscaras. R$ 900 mil foram investidos na distribuição de álcool gel e R$ 2,8 milhões foram destinados à instalação de escudos protetores nos carros. Disponibilização de um tutorial ensinando a fazer máscaras laváveis em casa.
Comunicação	Lançamento de um *hub* de recursos no aplicativo, para motoristas e entregadores, onde constam informações sobre segurança e outros recursos para dirigir e realizar entregas durante a pandemia.	Foi criada uma edição especial do podcast "Papo de Motora" para informar os motoristas parceiros sobre a pandemia do coronavírus.
Taxas e metas	Não há qualquer menção sobre flexibilidade de taxas ou suspensão de bloqueios por inatividade para motoristas nas ações contidas no "*Supporting cities and communities around the world*".	As taxas de aceitação e desempenho semanal foram flexibilizadas. Os motoristas parceiros que fazem parte do Clube 99 Prime têm seus *levels* mantidos. A Somos99, programa de vantagens da empresa, congelou temporariamente as categorias para que a pontuação dos motoristas parceiros não caísse. (https://www.youtube.com/watch?v=arLvzchg2GQ&ab_channel=-FALANDODEAPP)

Elaboração e tradução própria, com base em Uber (2020) e 99 (2021).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Ainda, a Uber possuía mais dois eixos denominados *Supporting public safety* e *Supporting healthcare workers and vulnerable populations*. Em ambos, a Uber se coloca como suporte às estratégias de controle da disseminação do vírus pelas autoridades sanitárias de cada país, incluindo o Brasil. Uma delas foi a criação de um novo tipo de serviço dentro da plataforma, o Uber Flash. Essa nova modalidade, que foi mantida com o fim do isolamento socioespacial, tem como finalidade a entrega de encomendas intraurbanas de um remetente a um destinatário, substituindo o deslocamento dos interessados. Aqui, observa-se a diversificação das operações da empresa visando ampliar seu escopo de atuação dentro da sua área de operação. Além disso, a empresa criou o programa Uber Health para o deslocamento dos profissionais de saúde com o fornecimento de desconto e gratuidade em corridas realizadas pelo aplicativo.

Para além do *modus operandi* para todos os locais onde atua, a Uber especifica algumas ações de acordo com cada território, como foi o caso do Brasil, onde foram tomadas as seguintes decisões: *i)* a manutenção do modo Uber Pro aos motoristas; *ii)* a negociação com as locadoras de veículos de condições especiais para motoristas parceiros; *iii)* o oferecimento de descontos em consultas médicas para motoristas; e *iv)* o aumento de 100% no valor das gorjetas recebidas por motoristas e entregadores, por meio de contrapartida da empresa (UBER, 2020).

As ações tomadas pela Uber e 99, contudo, não foram suficientes para apaziguar os protestos de motoristas por melhores condições de trabalho. Mesmo que já ocorressem antes da pandemia, eles ganham maior importância, seja do ponto de vista das formas de organização, do quantitativo de motoristas participantes ou do número de registros de manifestações. Como pudemos observar durante a investigação, as redes sociais virtuais são intermediárias importantes na organização dos protestos, especialmente grupos de WhatsApp e Facebook, como se debaterá adiante.

Em linhas gerais, a banalização das plataformas criou uma categoria de trabalhadores que buscam formas de organização coletiva para obter melhores condições de trabalho. Entre elas, destacam-se desde grupos informais em redes sociais virtuais até associações juridicamente constituídas. Em âmbito nacional, destaca-se a Federação dos Motoristas por Aplicativo do Brasil (FEMBRAPP), que possui diversas associações locais coligadas. As associações não só exercem o papel de organizar a categoria, mas tam-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

bém buscam desenvolver táticas de proteção ao motorista, seja contra a violência nas ruas, contra o abuso da gestão do trabalho pelos aplicativos ou a favor de regulações voltadas à categoria.

Contudo, os temas ligados aos eventuais direitos trabalhistas nem sempre formam a pauta de ação dessas associações. Antes da pandemia, e a título de exemplo, destaca-se, em 2018, em Porto Alegre, a Associação Liga dos Motoristas de Aplicativos do Rio Grande do Sul (ALMA-RS), que organizou um protesto (DORNELLES, 2018) para exigir mais segurança por parte do poder público e das plataformas após o assassinato de vários motoristas na região. Em Belo Horizonte, um exemplo de forma de organização mais orgânica foi um protesto, no ano de 2016, com mais de 100 participantes organizado por meio do WhatsApp, reivindicando a revisão da forma como o valor da corrida é dividido e cobrando diálogo com representantes do aplicativo Uber (COSTA, 2016).

Com a queda abrupta na circulação de pessoas advinda da pandemia de Covid-19, novas dificuldades se impõem a esses trabalhadores. Observa-se um ambiente no qual as formas de organização ganham mais visibilidade e aderência dos sujeitos, o que incorporou a essa categoria um caráter mais coletivista. A redução generalizada da demanda impacta diretamente a renda dos motoristas (RIBEIRO, 2020), ocasionando a devolução de cerca de 160 mil carros alugados por motoristas de aplicativo às empresas locadoras (G1, 2020). Ao mesmo tempo, o Decreto n° 10.282, de 20 de março de 2020 (BRASIL, 2020a), definiu "transporte intermunicipal, interestadual e internacional de passageiros e o transporte de passageiros por táxi ou aplicativo" como essencial[7], mas, neste último caso, os trabalhadores não foram contemplados com o auxílio emergencial regulamentado em abril de 2020.

Logo, sem o auxílio das empresas e do poder público, as ações coletivas e táticas individuais foram respostas para o enfrentamento da pandemia por parte destes trabalhadores. Em São Paulo, a Associação de Motoristas de Aplicativo de São Paulo (AMASP) distribuiu cestas básicas aos motoristas (AMASP, 2020). Ações semelhantes aconteceram em Belo Horizonte, com a Frente de Apoio Nacional dos Motoristas Autônomos (FANMA [2020])

7 O Decreto nº 10.329, alterou o Decreto n° 10.282 em 28 de abril de 2020, definindo como atividades essenciais aquelas ligadas ao "trânsito e transporte interestadual e internacional de passageiros" (BRASIL, 2020b).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

e em Porto Alegre, por meio da ALMA-RS (2020). Para além das associações constituídas, outras se constituem mais organicamente, a partir das necessidades locais dos próprios motoristas, como é o caso do Chaama G3, apresentado mais adiante.

Do compartilhamento lugarizado da precarização à organização virtual dos motoristas

Como apresentamos, os grupos mantidos na aplicação de mensagens WhatsApp têm uma forte influência nas táticas de resistência e de organização dos motoristas em Belo Horizonte, bem como para a construção de formas mais contemporâneas de organização. Os aplicativos de mensagens criam um tipo de conexão geográfica, conforme a definição de Souza (1993, p. 123), na qual a unificação técnica efetivada pelas redes estatais e corporativas – como Uber e 99 – atinge os lugares do mundo instantaneamente. Ao mesmo tempo, observa a autora, o cotidiano dos lugares ganha importância analítica. Propomos, dialogando com a autora, que há uma dupla dimensão do cotidiano nas conexões geográficas: i) a concretização histórica do tempo e da ação hegemônica, especialmente corporativa; e ii) o surgimento de novas solidariedades orgânicas locais, apoiadas na telemática, como resposta à ação hegemônica.

A criação de grupos virtuais de motorista promove uma copresença em uma categoria de trabalhadores que é marcada pela "pulverização" dos indivíduos, submetidos à gestão algorítmica do trabalho e do território. Predomina o isolamento, ou a atomização, uma vez que cada trabalhador tende a passar boa parte da sua jornada laboral isolado dentro de seu automóvel, seja deslocando-se, aguardando uma viagem ou descansando. Logo, a conexão geográfica via aplicativos permite a troca da experiência da precarização do trabalho, suas dificuldades, riscos e remuneração. Esse intercâmbio cria convergências necessárias a qualquer ação estratégica visando a mobilização e a mudança das condições laborais. De certa maneira, pode-se observar que o meio técnico-científico-informacional tem possibilitado um convívio cotidiano dos trabalhadores, ponto central das manifestações e greves em diferentes momentos e lugares, como observa Mitchell (2011).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

De um ponto de vista prático, esses grupos virtuais têm como objetivo congregar trabalhadores para o amparo mútuo e a minimização onerosa da atividade, bem como para a preparação de protestos e paralizações. Observou-se grande adesão a esses grupos em Belo Horizonte, que se somam a outros, no Facebook. No entanto, a especificidade de grupos no WhatsApp é a grande difusão do *smartphone* e, claro, deste aplicativo entre a população, somada às suas ferramentas que contribuem para a comunicação imediata, articulando a assistência mútua e a organização entre os motoristas de aplicativo. Logo, observam-se três principais utilidades e benefícios que estes grupos podem oferecer aos integrantes: i) a proteção; ii) a minimização onerosa da atividade; e iii) a organização de trabalhadores para paralizações e protestos.

A primeira refere-se a uma rede de proteção recíproca e solidária criada para episódios de violência, como assaltos e assassinatos. As táticas de segurança e de proteção desses trabalhadores abrangem desde o compartilhamento da localização em tempo real e o pedido de acompanhamento, por pares, de corridas consideradas suspeitas até pedidos de ajuda para falta de combustível ("pane seca") e de recarga da bateria do telefone. Observou-se, durante a pesquisa, que, caso um motorista envie a localização em tempo real, mas permaneça em um ponto fixo por um longo período sem responder às mensagens, os motoristas mais próximos vão até este ponto para investigar o que houve, haja vista os recorrentes episódios de assassinatos e assaltos em Belo Horizonte e no Brasil, envolvendo motoristas de aplicativo. Nos seis primeiros meses de 2021, foram ao menos 43 motoristas assassinados durante a jornada de trabalho (FANTÁSTICO, 2021), enquanto cinco motoristas foram assassinados em apenas uma semana, em outubro do mesmo ano (GIOVANAZ, 2021).

Quanto à minimização onerosa da atividade, quer dizer, à diminuição dos custos relacionados ao serviço de transporte por aplicativos, observou-se o estabelecimento de parcerias entre os grupos com oficinas mecânicas e lava-rápidos para o oferecimento de descontos aos motoristas, bem como alertas sobre pontos de alagamentos e acidentes na cidade, entre outros. Essa relação entre grupos de motoristas e estabelecimentos fomenta a dinamicidade do circuito inferior da economia urbana, conforme a proposta original de Santos (1975), e exerce certa oposição, ou alternativa, às parcerias que são impostas pelas corporações hegemônicas do setor. Também se

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

notou a divulgação de áreas com tarifa dinâmica e alta demanda de corridas na cidade, especialmente vinculadas a eventos como espetáculos, festas, congressos e encontros.

Nesse sentido, Tozi, Duarte e Castanheira (2021, p. 11) já apontavam que essa "comunicação impõe limites à eficácia completa da informação hegemônica controlada pelas plataformas digitais". Portanto, enquanto a informação das empresas de transporte por aplicativos é verticalizada, a comunicação horizontal entre os motoristas escapa, mesmo que parcialmente, ao controle das plataformas. Isso colabora, por exemplo, para as táticas de proteção entre os trabalhadores, mas também como trunfos para a organização de manifestações e de protestos.

A terceira dimensão do uso das redes virtuais refere-se à organização de paralisações e protestos e tem origem na insatisfação com a gestão do trabalho pelas empresas. Esse tipo de ação reivindicava o aumento dos valores repassados aos motoristas, uma vez que as tarifas se encontravam sem reajuste há seis anos, desde 2016. Também se demandava a diminuição das taxas que incidem sobre cada corrida, que variam de 25% a 45% no caso da Uber e de 20% no caso da 99. Em Belo Horizonte, também se cobrava a melhoria da infraestrutura de apoio para motoristas no Aeroporto Internacional de Confins, que chegam a aguardar por uma corrida em "filas virtuais" que ultrapassam 8 horas de espera, como já debatemos anteriormente (TOZI, CASTANHEIRA, DUARTE, 2021).

Também são pautas: o fim das modalidades Uber Promo / 99Poupa e Uber Juntos / 99Compartilha, cuja remuneração é ainda menor; a ampliação de ferramentas de vigilância e segurança para proteger os motoristas em situações de risco; e o fim dos bloqueios sem justificativa de motoristas pelas plataformas. Outra situação, externa, que se reflete na atividade dos motoristas é o descontentamento com a conjuntura econômica, que se expressa sobretudo com o aumento da inflação em serviços e produtos ligados à atividade de transporte por aplicativos, como combustíveis (gasolina, etanol e Gás Natural Veicular), pneu, pintura de veículo, seguro voluntário de veículo, óleo lubrificante, acessórios e peças. Em 2021, enquanto o IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) foi de 10,6%, os aumentos de combustíveis e derivados foram muito superiores: destacam-se especialmente os combustíveis, liderados pelo aumento da gasolina (47,4%), do diesel (46,1%) e do óleo lubrificante (18,6%), segundo

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

levantamento do INEEP (PINTO, 2022). É a partir dessas circunstâncias que grupos de motoristas de aplicativos mostram-se como ambientes de debates e de organização dos trabalhadores para protestos e reinvindicações da categoria, como o Chaama G3, tratado a seguir.

O grupo de motoristas Chaama G3 e os protestos na Região Metropolitana de Belo Horizonte

O Chaama G3 destaca-se na Região Metropolitana de Belo Horizonte pelo número de membros, mas também pela sua organização e atividade[8]. Esse grupo foi criado em outubro de 2018 no estacionamento G3 do Aeroporto Internacional de Confins, daí a origem do seu nome. Por sua vez, a palavra "chaama" diz respeito ao hábito dos motoristas que aguardavam uma corrida em gritar "chama", em referência a um "chamado", isto é, uma demanda de viagem via aplicativo.

O Chaama G3 contempla os três pontos destacados anteriormente (a proteção, a minimização onerosa da atividade e a organização de trabalhadores para paralisações e protestos) com uma estrutura de organização interna mais sofisticada, diferenciando-se de outros grupos em aplicativos de mensagens. Para se tornar um membro, é necessário comprovar ser um motorista de aplicativos e fixar um pequeno adesivo na parte esquerda do vidro traseiro do veículo. Nos primeiros meses da fundação do grupo, havia uma taxa simbólica para possuir o adesivo (R$ 10,00), mas atualmente não há qualquer tipo de cobrança.

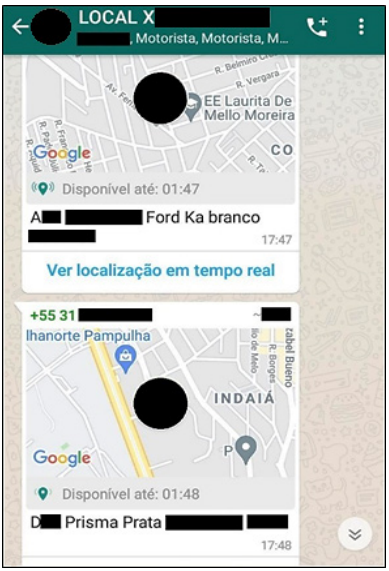
Do ponto de vista de sua organização, o Chaama G3 é formado por três grupos de WhatsApp, sendo eles: i) o "Chaama G3", grupo principal no qual estão todos os membros; ii) o "Triagem Chaama G3", com a função de ser o grupo de transição de novos membros para o grupo principal; e iii) o "PS Chaama G3", cuja participação dos integrantes do grupo principal é obrigatória e que se destina, exclusivamente, para o envio da localização em tempo real em situações e locais nas quais os motoristas julguem estarem em

8 A descrição e o relato que seguem provêm da sistematização de trabalhos de campo e entrevistas realizadas por Leandro Duarte entre os dias 2 e 19 de fevereiro de 2021, além da sua participação no grupo de WhatsApp "Chaama G3" e acompanhamento das redes sociais virtuais e *site* do grupo.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

risco, como pode ser visto na Figura 1. Cada compartilhamento inclui, além da localização em tempo real, o nome e o número de telefone do motorista e o modelo, a cor e a placa do veículo, facilitando a identificação visual em caso de necessidade.

Figura 1. Compartilhamento da localização em tempo real no grupo PS Chaama G3 (2021)



Fonte: Captura de tela do Grupo de WhatsApp "PS Chaama G3", 2021.

Em fevereiro de 2023, o grupo "Chaama G3" era formado por 197 motoristas e o grupo de transição "Triagem Chaama G3" por 183 motoristas. Além do WhatsApp, a utilização do aplicativo Life360[9] pelos seus membros é obrigatória, uma vez que este aplicativo de rastreamento permite o compartilhamento em tempo real da localização, do nível de bateria do telefone e dos últimos trajetos realizados dentro da "comunidade" de usuários. Assim, é possível rastrear e localizar o telefone de qualquer motorista, em caso de emergência.

Para além desta especificidade na utilização de diversos mecanismos de monitoramento de geolocalização de motoristas, o Chaama G3 di-

9 Página oficial: https://www.life360.com/intl/.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

fere-se de outros grupos, também, pelo uso de um sistema de radiocomunicação por meio do aplicativo Zello Walkie Talkie[10]. Embora seja opcional, sua adesão é maciça entre os trabalhadores por conta da forma como o Chaama G3 utiliza esta ferramenta, o que amplia o grau de segurança durante as corridas a partir do envio de rápidas mensagens de voz informando o início e o fim de uma viagem, por exemplo. Assim, são utilizados três sistemas de comunicação virtual complementares, o que possibilita, também, a criação de sistemas secundários com as mesmas funções em aplicativos diferentes (caso do envio de localização e áudios, especialmente).

Contudo, as táticas de autoproteção no grupo não provêm apenas da utilização de aplicativos: há códigos para a comunicação interna, cujos significados são de conhecimento restrito dos integrantes do Chaama G3, de maneira que o passageiro ou outras pessoas não compreendam o que está sendo dito entre os membros. Isso contribui para a segurança dos motoristas em situações de violência, como tentativas de assalto, sequestro e assédio. Os códigos e a frequência do rádio são trocados periodicamente para que não haja interceptação ou vazamento do significado de cada um. Durante as entrevistas que conduzimos com os administradores do Chaama G3, eles relataram que existem códigos para diversas ocasiões e que a troca de códigos, para além de um caráter protetivo, tem a função de incluir novos identificadores para situações inéditas.

Destaca-se, também, o caráter colaborativo, solidário e horizontal nas relações entre os motoristas que compõem o grupo. Há orientações de táticas para o aumento do número de corridas aos iniciantes e a contribuição para algum motorista em situação financeira precária. Para tanto, também são utilizados os recursos disponíveis em uma conta bancária que é administrada por meio de votação entre os membros. No mais, há assistência mútua entre os motoristas em situações de pane seca, troca de pneu, bateria do celular ou do automóvel descarregada, enchentes, acidentes e áreas de

10 O Zello reproduz a agilidade de comunicação que era peculiar aos rádios comunicadores móveis (*walkie-talkies*), que permitiam a comunicação com outras pessoas apenas apertando um botão no dispositivo. Contudo, o Zello incorpora as possibilidades de um aplicativo telemático e permite enviar, também, textos, imagens, localização e rota. Página oficial: https://zello.com/.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

alta demanda por viagens[11]. É importante destacar a realização de encontros presenciais recorrentes visando a socialização entre os trabalhadores que participam do grupo, como *happy hours* e churrascos, para além das conexões geográficas virtuais.

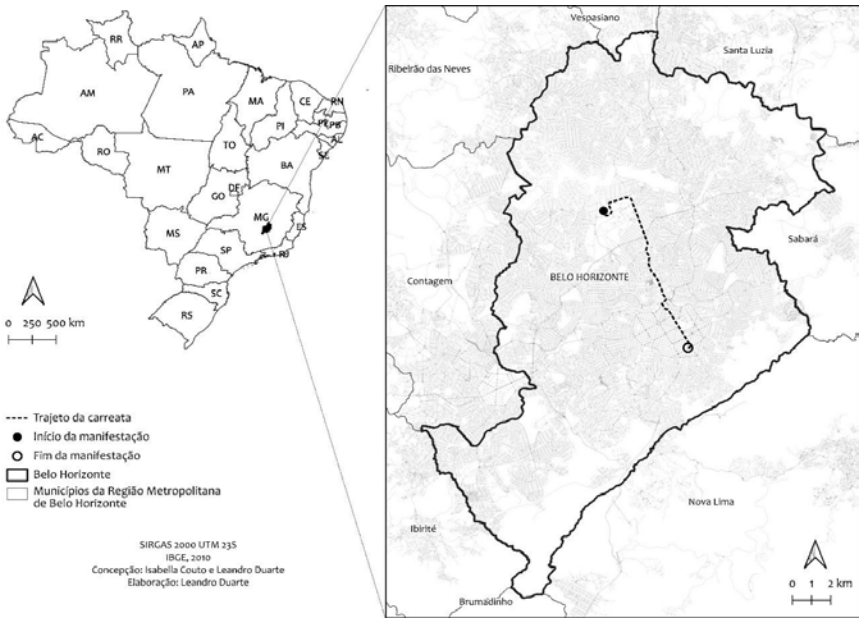
Igualmente, o Chaama G3 participou da organização de protestos e paralisações, convocando os motoristas membros e articulando carreatas em Belo Horizonte. Essas manifestações, em sua maioria, possuem pautas reivindicatórias direcionadas às empresas Uber e 99, mas também relacionadas ao aumento dos custos inerentes à atividade, como o dos combustíveis, e aos episódios de violência durante o trabalho. Durante a pandemia da Covid-19, entre 2020 e 2021, foram organizadas duas grandes manifestações na cidade, e ambas tiveram o Chaama G3 como principal agente de mobilização dos motoristas.

Acompanhamos as duas manifestações. A primeira delas, com adesão de 70 motoristas, ocorreu em 30 de setembro de 2020 (Figura 2 e Figura 3, à esquerda), a partir da concentração de trabalhadores nas imediações do Estádio Governador Magalhães Pinto, vulgo "Mineirão", na regional Pampulha, seguida de carreata, de aproximadamente 11 km, até o posto de atendimento da Uber em Belo Horizonte, localizado na zona Centro-Sul. A escolha deste destino foi motivada pela esperança de que se estabelecesse algum diálogo entre o grupo e a corporação, o que não ocorreu. As principais reinvindicações direcionadas à empresa Uber (e também à 99) tinham como temas centrais: mais segurança aos motoristas; mais rigor na seleção dos passageiros que se cadastram na plataforma; melhoria na infraestrutura da Uber no Aeroporto Internacional de Confins, onde os motoristas esperam por viagens em longas "filas virtuais"; fim dos bloqueios de motoristas sem justificativa conhecida e direito de defesa; e taxas de operação menores.

11 Informações sistematizadas a partir das entrevistas de campo e da compilação das redes sociais do Chaama G3, disponíveis em: página oficial: https://chaamag3.com.br/; perfil no Facebook: https://www.facebook.com/chaama.gtres/; conta no Twitter: https://twitter.com/ChaamaG; e YouTube: https://www.youtube.com/@chaamag3536; e perfil no Instagram: https://www.instagram.com/chaamag3/.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Figura 2. Localização da manifestação e do percurso da carreata em Belo Horizonte (2020)



Autoria: Isabella Couto de Oliveira e Leandro Duarte, 2023.

A segunda manifestação (Figura 3, à direita) ocorreu em 25 de fevereiro de 2021, e seguiu os padrões de concentração e percurso da anterior, porém as principais demandas envolviam o fim das modalidades Uber Promo e 99Poupa – que ofereciam preços e remuneração menores – e pautas relacionadas à conjuntura econômica nacional, ligadas ao aumento dos combustíveis, sobretudo do etanol e da gasolina, que, como apresentamos anteriormente, sofreram reajustes significativamente superiores ao Índice Geral de Preços no período. A manifestação terminou em frente ao Paço Municipal de Belo Horizonte, no Hipercentro da cidade.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Figura 3. Manifestações de motoristas organizadas com a participação do Chaama G3, em Belo Horizonte (2020 e 2021)[12]



Autoria: Leandro Duarte, 2020 e 2021 (esquerda e direita, respectivamente).

A escolha por este local indica uma questão central da geopolítica nacional, ainda a ser enfrentada no debate político e em qualquer eventual regulação das plataformas digitais e suas relações algorítmicas de trabalho: embora o município seja o ente federado mais próximo ao cotidiano da vida social e à situação dos motoristas que trabalham por aplicativos, a Lei 13.640, de 26 de março de 2018, corroeu a autonomia constitucional dos municípios neste tema, impedindo-os de legislar sobre o funcionamento local do serviço de transporte. Mesmo que a legislação trabalhista seja nacional, há aspectos do cotidiano laboral que são citadinos e dizem respeito à mobilidade e ao planejamento do trânsito e do território, como: idade e configurações dos veículos, cadastro de motoristas, controle de fluxos e des-

12 A imagem à esquerda retrata a concentração da carreata durante uma manifestação em 30 de setembro de 2020, ocorrida em frente ao Estádio do Mineirão, antes do deslocamento em direção ao centro de atendimento da Uber em Belo Horizonte. A imagem à direita retrata a carreata na Avenida Abraão Caram, na região da Pampulha em Belo Horizonte, promovida pelos motoristas em direção à sede da Prefeitura do município, em 2021.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

locamentos, bem como locais de parada, mapeamento dos polos de trânsito e seus horários, entre outros.

Ao terminar sua manifestação em frente ao Paço Municipal, os condutores parecem indicar uma pauta política essencial relativa ao futuro do trabalho de milhares – ou milhões – de motoristas cujo trabalho e, logo, a reprodução material são dependentes de corporações globais.

Enfim, revelando uma *expertise* refinada acerca do funcionamento dos algoritmos e das plataformas digitais controladas pelo dueto sino-americano, os motoristas, concentrados defronte ao Paço Municipal, usaram de uma tática algorítmica para convocar seus colegas a se juntarem a eles. Cada condutor presente na manifestação solicitava uma corrida pelos aplicativos das empresas, fazendo-se passar por um passageiro; quando os motoristas chegavam ao local de embarque indicado, que coincide com o lugar da manifestação, eles cancelavam a viagem solicitada e conversavam com os motoristas, visando convencê-los a se juntarem aos seus colegas de labuta diária. Trata-se de um evento pontual dentro da rotina uberizada destes trabalhadores, mas, neste ínterim e neste lugar, eles mostraram que a comunicação, horizontal, pode se sobrepor à informação hierarquicamente normatizada pela empresa. O local de concentração se torna um lugar da ação política, e o espaço reticular se torna um espaço banal, na acepção proposta por Santos (1994).

Considerações finais

O texto procurou analisar como a pandemia de Covid-19 exacerbou e deu visibilidade às questões laborais dos motoristas de aplicativo no Brasil, que atuam em um setor dominado pelo duopólio/duopsônio formado por Uber e 99/DiDi. A interrupção da circulação de pessoas e o isolamento social afetaram diretamente a prestação de serviço destes trabalhadores. Além disso, o perfil socioeconômico dos motoristas da RMBH os rebatimentos na categoria e a situação de precarização desta advindos da: *i)* crise econômica enfrentada pelo país nos últimos anos; *ii)* o aumento dos custos ligados à atividade e à manutenção e reparos no instrumento de trabalho principal, o veículo (combustível, manutenção, seguro, entre outros). Soma-se ainda o descontentamento com a gestão algorítmica do trabalho e do território,

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

que ganha mais densidade. O aumento da violência, com furtos, roubos, assédios e assassinatos, completa o quadro perverso no qual trabalha uma categoria profissional recente e que as corporações insistem em denominar "microempreendedores".

Nesse processo, surgem novas formas de organização, apoiadas em redes sociais virtuais (notadamente o Facebook) e aplicativos de mensagens, especialmente o WhatsApp. O descontentamento compartilhado no cotidiano laboral fomenta formas de cooperação, ajuda mútua e de manifestação política. A simultaneidade e a instantaneidade possibilitada pelos *smartphones* dão um novo sentido ao objeto técnico que, até então, era apenas um receptor das normas das firmas. O grupo Chaama G3, que foi acompanhado durante a pesquisa, manifesta a possibilidade de controle da técnica com finalidade lugarizada, revelando que o espaço reticular das corporações, embora hegemônico, não suplanta o espaço banal. Neste grupo, a comunicação e a solidariedade impedem a ação sem freios da informação, que é simbolizada pelo conjunto de normas corporativas que são impostas aos motoristas.

As manifestações e os protestos locais acompanhados não obtiveram ganhos significativos imediatos, como o reajuste das tarifas, que estavam congeladas há seis anos. Em parte, isso se deve ao fato de que a Lei 13.640, de 2018, suprimiu a autonomia dos entes municipais em regular temas relativos às plataformas de transporte. Se a Uber se instalou em 2014 no Brasil, é apenas em 2023, a partir do mandato presidencial de Luiz Inácio Lula da Silva (PT), que se iniciam os debates públicos visando refletir sobre as relações de trabalho com as plataformas de transporte e de entrega. Contudo, uma vez que o tema ganha a dimensão de uma preocupação nacional, os condutores são chamados a se manifestar e participar da construção de uma legislação que possa ampará-los no trabalho. Nesse momento, a articulação e a organização dos anos anteriores nos diversos grupos como o Chaama G3 existentes pelo Brasil terão uma contribuição fundamental apoiada em uma *práxis* histórica e geograficamente concreta.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Referências

99. Conte com a gente pra se cuidar. *99*, 2021. Disponível em: https://99app.com/coronavirus-motorista-parceiro/. Acesso em: 07 abr. 2023.

ABÍLIO, L. Uberização do trabalho: subsunção real da viração. *Passa Palavra*, 19 fev. 2017. Disponível em: https://passapalavra.info/2017/02/110685. Acesso em: 16 out. 2017.

ALMA-RS. *Seja solidário: doe alimentos!! Ajude um motorista de aplicativo, nesse momento tão difícil pra todos nós: pandemia*. [...]. [s.l.], 08 abr. 2020. Facebook: AlmaRS2018. Disponível em: https://www.facebook.com/AlmaRS2018/posts/2981892481831038. Acesso em: jan. 2021.

AMASP. *ATENÇÃO: A Associação AMASP irá DISTRIBUIR as PRIMEIRAS CESTAS BÁSICAS advindas do SORTEIO Solidário que está sendo realizado*. [...]. [s.l.], 23 abr. 2020. Facebook: amaspmotoristas. Disponível em: https://www.facebook.com/amaspmotoristas/posts/515885572423907. Acesso em: jan. 2021.

ANTUNES, R; FILGUEIRAS, V. Plataformas digitais, uberização do trabalho e regulação no capitalismo contemporâneo. *Contracampo*, Niterói, vol. 39, n. 1, p. 27-43, abr./jul. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 10.282, de 20 mar. 2020a. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10282.htm. Acesso em: 07 abr. 2023.

BRASIL. Decreto nº 10.329, de 28 abr. 2020b. Disponível em: https://pge.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=MTA3MDY%2C.

BRENNER, N. A globalização como reterritorialização: o reescalonamento da governança urbana na União Europeia. *Cadernos Metrópole*, vol. 12, n. 24, p. 535-564, 2010. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/metropole/article/view/5902/4253. Acesso em: 04 jan. 2021.

CASTANHEIRA, G.; DUARTE, L. Uberização e a ação política da Uber: a precarização como norma e o uso do território como recurso. *In*: II SEMINÁRIO INTERNACIONAL URBANISMO BIOPOLÍTICO, 2018, Belo Horizonte. *Anais* [...]. Belo Horizonte: Associação Imagem Comunitária, 2019. Vol. 1. p. 1066-1089.

COSTA, Roberto. Insatisfeitos, motoristas do Uber vão cruzar os braços e deixar BH em 'ponto morto'. *BHAZ*, 9 ago. 2016. Disponível em: https://bhaz.com.br/noticias/bh/insatisfeitos-motoristas-do-uber-vao-cruzar-os-bracos-e-deixar-bh-em-ponto-morto/. Acesso em: jan. 2021.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

DORNELLES, Renato. Associação dos motoristas de aplicativo programa manifestação em Porto Alegre. *GZH*, 29 jul. 2018. Disponível em: https://gauchazh.clicrbs.com.br/seguranca/noticia/2018/07/associacao-dos-motoristas-de-aplicativos-programa-manifestacao-em-porto-alegre-cjk7fettt02bj01p6ntuy4x11.html. Acesso em: jan. 2021.

FANMA. *A FANMA está intermediando a arrecadação de alimentos não perecíveis, produtos de limpeza e higiene pessoal, para os Motoristas de Aplicativos afetados pela crise causada pela Pandemia*. [...]. [s.l.], 02 abr. 2020. Facebook: FANMA.org. Disponível em: https://www.facebook.com/FANMA.org/posts/2665493596894581. Acesso em: jan. 2021.

FANTÁSTICO. Mais de 40 motoristas de aplicativo foram assassinados em 2021 no Brasil, aponta levantamento. *G1*, 6 jun. 2021. Disponível em: https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2021/06/06/exclusivo-mais-de-40-motoristas-de-aplicativo-foram-assassinados-em-2021-no-brasil-aponta-levantamento.ghtml. Acesso em: 14 mai. 2022.

G1. Motoristas de aplicativo devolveram 160 mil carros por causa da queda no serviço, dizem locadoras. *G1*, 15 mai. 2020. Disponível em: https://g1.globo.com/carros/noticia/2020/05/15/motoristas-de-aplicativo-devolveram-160-mil-carros-por-causa-da-queda-no-servico-dizem-locadoras.ghtml. Acesso em: jan. 2021.

GIOVANAZ, Daniel. Cinco motoristas de app são assassinados em uma semana; empresas não assumem responsabilidade. *Brasil de Fato*, 15 out. 2021. Disponível em: https://www.brasildefato.com.br/2021/10/15/cinco-motoristas-de-app-sao-assassinados-em-uma-semana-empresas-nao-assumem-responsabilidade. Acesso em: 14 mai. 2022.

HOWSON, K. *et al.* 'Just because you don't see your boss, doesn't mean you don't have a boss': Covid-19 and gig worker strikes across Latin America. *International Union Rights*, vol. 27, n. 3, p. 20-28, 2020. Disponível em: muse.jhu.edu/article/838172.

HUWS, U. *et al. Work in the european gig economy*. Brussels: Foundation for European Progressive Studies (FEPS), 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018*: primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

LANGLEY, P.; LEYSHON, A. Platform capitalism: the intermediation and capitalization of digital economic circulation. *Finance and Society*, 2016. p. 1-21. Disponível em: http://financeandsociety.ed.ac.uk/ojs-images/

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

financeandsociety/FS_EarlyView_LangleyLeyshon.pdf. Acesso em: 07 fev. 2021.

MITCHELL, T. *Carbon democracy*: political power in the age of oil. London; New York: Verso, 2011.

MONTENEGRO, M. Do capitalismo de plataforma à difusão dos aplicativos: apontamentos sobre novos nexos entre os circuitos da economia urbana em tempos de Covid-19. *Espaço e Economia*, ano IX, n. 19, 2020. Disponível em: http://journals.openedition.org/espacoeconomia/17256. Acesso em: 01 abr. 2021.

PARANÁ, E. *A finança digitalizada*: capitalismo financeiro e revolução informacional. Editora Insular, 2016.

PINTO, E. C. O aumento dos preços dos combustíveis e a precificação da Petrobras: há alternativas. *Audiência Pública destinada a debater o aumento dos preços dos combustíveis e sua metodologia de cálculo*. Instituto de Estudos Estratégicos de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - INEEP. Câmara dos Deputados, 01 jun. 2022. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cft/apresentacoes-em-eventos/apresentacoes-de-convidados-em-eventos-2022/audiencia-publica-destinada-a-debater-o-aumento-dos-precos-dos-combustiveis-e-sua-metodologia-de-calculo. Acesso em: 02 abr. 2023.

RIBEIRO, Daniel Francisco. Motoristas de app como Uber perdem até 90% das corridas e querem taxa zero. *Tilt*, 31 mar. 2020. Disponível em: https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2020/03/31/motoristas-de-apps-como-uber-perdem-ate-90-das-corridas-e-querem-taxa-zero.htm. Acesso em: jan. 2021.

SANTOS, M. *L'espace partagé*: les deux circuits de l'économie urbaine des pays sousdéveloppés. Paris: M-Th. Génin Librairies Techniques, 1975.

SANTOS, M. O retorno do território. *In*: SANTOS, M.; SOUZA, M. A. A. de; SILVEIRA, M. L. (Orgs.). *Território: globalização e fragmentação*. São Paulo: Hucitec; Anpur, 1994. p. 15-20.

SANTOS, M. *Por uma outra globalização*: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SOUZA, M. A. A. de. Conexões geográficas: um ensaio metodológico (uma versão ainda preliminar). *Boletim Paulista de Geografia*, n. 71, p. 113-128, 1993. Disponível em: https://publicacoes.agb.org.br/boletim-paulista/article/view/917.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

SRNICEK, N. *Platform capitalism*. Cambridge: Polity Press, 2016.

TOZI, F. Uso do território brasileiro por empresas globais de transporte por aplicativos: as estratégias de ação da Uber e as tensões advindas das resistências locais e regionais. XII ENANPEGE. 2017, Porto Alegre. *Anais* [...]. Dourados: UFGD, 2017. Vol. 1. p. 10270-10281. Disponível em: http://www.enanpege.ggf.br/2017/anais/. Acesso em: 02 abr. 2023.

TOZI, F. Da nuvem ao território nacional: uma periodização das empresas de transporte por aplicativo no Brasil. *Geousp*, vol. 24, n. 3, p. 487-507, 2020. Disponível em: www.revistas.usp.br/geousp/article/view/168573/165991. Acesso em: 02 abr. 2023.

TOZI, F.; DUARTE, L. Conhecimento e controle do território: do discurso da mobilidade à geopolítica da Uber. *In*: RENA, N.; FREITAS, D.; SÁ, A. I.; BRANDÃO, M. (Orgs.). *I Seminário Internacional Urbanismo Biopolítico*. Belo Horizonte: Fluxos, 2018. p. 326-346. Disponível em: http://seminariourbanismobiopolitico.indisciplinar.com/wp-content/uploads/2018/06/06-01_Anais_Seminario-UB_FINAL_2-1.pdf.

TOZI, F.; GIANASI, L. M. *Dirigindo para a Uber: resultados da pesquisa*. Belo Horizonte: IGC/UFMG, 2023. Disponível em: https://continenteufmg.com/. Acesso em: 10 jun. 2023.

TOZI, F.; DUARTE, L.; CASTANHEIRA, G. As plataformas digitais de transporte por aplicativos no Brasil: atritos e tensões entre o território e as corporações. *In*: VIII SIMPÓSIO NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE, 3, 2019. *Anais* [...]. Belo Horizonte: Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, 2020. p. 181-196.

TOZI, F.; DUARTE, L.; CASTANHEIRA, G. Trabalho precário, espaço precário: as plataformas digitais de transporte e os circuitos da economia urbana no Brasil. *Ar@cne*, vol. 25, n. 252, 2021. DOI: https://doi.org/10.1344/ara2021.252.33968. Acesso em: 02 abr. 2023.

UBER. Supporting cities and communities around the world. *Uber*, 13 mai. 2020. Disponível em: www.uber.com/newsroom/supporting-our-communities/. Acesso em: 05 dez. 2022.

UBER TECHNOLOGIES INC. *2020 Annual Report*. Uber, 2021. Disponível em: https://investor.uber.com/financials/default.aspx. Acesso em: 07 abr. 2023.

WOODCOCK, J.; GRAHAM, M. *The gig economy*: a critical introduction. Cambridge; Medford: Polity Press, 2020.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CAPÍTULO 8

A Geografia dos investimentos e dos investidores institucionais no mercado imobiliário brasileiro

Uma reflexão sobre possibilidades analíticas

Daniel Sanfelici
Maira Magnani

Introdução

Ao longo das últimas décadas, reformas nos sistemas previdenciários em diferentes partes do mundo restringiram, em maior ou menor grau, os regimes de aposentadoria baseados no princípio de solidariedade intergeracional em favor de modelos individualizados de capitalização. Esses últimos, de adesão geralmente facultativa, operam por meio do acúmulo de um pecúlio financeiro por parte dos aderentes em um plano de aposentadoria administrado por instituição de previdência, conhecidos como fundos de pensão. Assim, não é de surpreender que os recursos gerenciados por esses agentes no mundo tenham crescido substancialmente desde a década de 1970, a ponto de essas instituições terem se tornado importantes operadores no mercado financeiro e determinantes no surgimento de uma gama extensa de serviços financeiros (CLARK, 2000; CLARK; MONK, 2017).

Porém, o contexto macroeconômico das últimas duas décadas colocou desafios importantes aos fundos de pensão. A fim de dispor de recursos para remunerar os seus beneficiários, essas instituições possuem metas atuariais que exigem uma taxa de retorno mínima sobre suas aplicações. Em um cenário de declínio das taxas de juros, como aquele que predominou no mundo ao longo das décadas de 2000 e 2010, atingir essas metas se tornou mais desafiante. Respondendo a esses incentivos, muitos fundos de pensão se viram forçados a buscar uma maior diversificação do portfólio de investimentos, ingressando em classes de ativos mais arriscadas.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Esse movimento foi frequentemente facilitado por mudanças regulatórias que autorizaram os fundos de pensão a assumirem maiores riscos em seus investimentos (HEBB; SHARMA, 2014; CLARK, 2000; WIJBURG; AALBERS, 2017; MAGNANI; SANFELICI; MUNIZ FILHO, 2021).

Uma das classes de ativos para as quais os fundos de pensão se voltaram nesse movimento de diversificação foi o setor imobiliário. Em muitos países, esse setor havia sido, por muito tempo, comandado por pequenos investidores, seja no lado da produção de novos imóveis (incorporadoras locais de capital familiar), seja no lado do investimento (pequenos investidores que adquiriam imóveis para complementar sua renda ou mesmo empresas que adquiriam imóveis para uso próprio). No entanto, mudanças estruturais nas economias ocorridas a partir dos anos 1980, como o crescente peso do setor de serviços e o crescente foco das empresas no seu negócio principal, abriu oportunidades para que investidores financeiros de grande porte, como os fundos de pensão, aplicassem seus recursos em imóveis a fim de obter um retorno acima daquele possível em aplicações mais conservadoras, como títulos da dívida pública.

No entanto, apesar do crescente peso dessas instituições no mercado imobiliário de muitos países, são poucos os estudos que se debruçaram sobre os fundos de pensão enquanto investidores influentes no mercado imobiliário comercial. Em particular, é notória a carência de estudos que inventariem e caracterizem os investimentos dos fundos de pensão nas cidades, o que é um importante passo para compreender seu papel como agentes urbanos. Ademais, como argumentamos ao longo deste capítulo, essa caracterização permite que futuros pesquisadores da geografia urbana, política e econômica identifiquem temas e enfoques analíticos que possam elucidar melhor a atuação seletiva dos fundos de pensão no território e seu impacto no espaço urbano e na economia de um país.

Complementarmente a outros trabalhos já desenvolvidos no âmbito do projeto "Investidores institucionais e intermediários financeiros no mercado imobiliário comercial: uma tipologia analítica das práticas de investimento e seus impactos territoriais", neste capítulo expomos, através de recursos visuais, o mapeamento e a análise dos investimentos dos fundos de pensão brasileiros realizados em 2019. Além disso, desenvolvemos iniciais interpretações que relacionam o investimento de fundos de pensão com diferentes agendas dos campos da geografia política, urbana e econômica.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Para tanto, o artigo está organizado em três seções, além desta introdução. Na primeira, oferecemos algumas balizas sobre a importância de caracterizar e analisar a participação de investidores institucionais e financeiros no mercado imobiliário. Na segunda, apresentamos mapas gerados no projeto mencionado e fazemos uma breve análise do padrão dos investimentos no território. Na terceira seção e nas considerações finais, refletimos sobre os significados que essa caracterização dos investimentos gera para os campos da geografia política, econômica e urbana.

Investidores institucionais e financeiros no mercado imobiliário: por que estudá-los?

As teorias urbanas convencionais, tributárias do pensamento neoclássico aplicado à economia urbana, pouco se interessaram em discernir o papel do mercado imobiliário em direcionar o crescimento das cidades. Em realidade, essas teorias caracterizam o setor imobiliário predominantemente como passivo, na medida em que as transformações no uso do solo refletem as preferências dos usuários finais do espaço (sejam empresas ou famílias), cabendo aos agentes da produção urbana apenas responder a essas preferências traduzidas pelo sistema de preços (WEBER, 2015; ABRAMO, 2007).

A economia política marxista procurou solucionar essa lacuna da teoria neoclássica ao colocar em relevo o imobiliário como um setor funcionalmente importante para a acumulação capitalista. A fundamentação teórica mais conhecida nesse sentido é aquela desenvolvida por Harvey (1982), que procurou relacionar os ciclos de investimento no setor imobiliário com as tendências de sobreacumulação em atividades industriais, chamadas de "circuito primário". Outros autores nessa tradição, como Gottdiener (1985), trouxeram maior especificidade ao imobiliário como um setor relativamente autônomo e particularmente importante no sentido de direcionar fluxos de investimento para determinadas localidades em detrimento de outras, acentuando o desenvolvimento desigual no território.

Entretanto, apesar de ter direcionado a análise para o lado da oferta, confrontando, assim, algumas das insuficiências da abordagem convencional da economia urbana, a economia política, em sua primeira fase, atribuiu pouca "textura" (HALBERT, 2018) aos capitais que analisou. Em geral, a di-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

nâmica do setor imobiliário foi concebida, nessa tradição, como impelida por lógicas gerais de acumulação que pouco variam conforme o tipo de capital que empreende a ação. Elucidam-se as forças mais estruturais que induzem à transferência de capital para o setor imobiliário, bem como se identifica o papel da oferta imobiliária em direcionar o crescimento urbano e os diferenciais de renda do solo urbano, porém, pouco se sabe sobre como operam os diferentes tipos de capital que investem no imobiliário.

A crise financeira global de 2008 revelou-se, nesse sentido, um ponto de virada importante na análise do setor imobiliário. Não que não houvesse estudos anteriores importantes que tivessem escrutinado em maior detalhe a dinâmica do setor imobiliário[1]. Mas a crise financeira, originada no setor imobiliário americano, colocou em evidência a importância de se atentar para a participação de novos tipos de investidores nesse mercado antes comandado por pequenas e médias empresas locais, bem como pequenos investidores interessados em obter rendas imobiliárias. Assim, desde meados da década passada, uma extensa literatura no campo de estudos urbanos tem perscrutado, à luz das teorias sobre a financeirização das economias, a crescente influência de atores do mercado financeiro – como fundos de investimento listados, fundos de pensão, empresas de *private equity* etc. – no funcionamento e na dinâmica do mercado imobiliário. Não é necessário, aqui, detalhar as contribuições individualmente, senão apenas apontar para algumas conclusões convergentes na literatura existente.

De modo geral, podemos dizer que a literatura dos estudos urbanos que se debruçou sobre a presença de investidores financeiros nos mercados imobiliários se preocupou, em uma primeira fase, em compreender como a produção da moradia se tornou, crescentemente, entrelaçada com circuitos financeiros complexos e globalizados (NEWMAN, 2009; AALBERS, 2020; GOTHAM, 2006). Essa literatura mostrou, entre outras coisas, como as cidades ficaram vulneráveis a ciclos de valorização e desvalorização dos ativos imobiliários, à medida que a disponibilidade farta de crédito permitiu a mais e mais adquirentes de imóveis apostarem na subida dos preços. Esses primeiros estudos também mostraram como a dinâmica da produção imobiliária ficou, cada vez mais, vinculada às expectativas e racionalidades dos

1 Uma referência importante nesse sentido é Fainstein, 2000. No Brasil, numa perspectiva da economia heterodoxa, ver Abramo, 2007.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

mercados financeiros, à medida que empresas incorporadoras passaram a emitir suas ações nas bolsas de valores (SHIMBO, 2012; RUFINO, 2016; SANFELICI; HALBERT, 2019).

É a segunda fase dessas pesquisas, contudo, que nos interessa mais diretamente. A partir de meados da década passada, muitos estudos se debruçaram mais detidamente sobre a entrada de investidores financeiros no mercado imobiliário comercial. Dois grupos principais merecem maior atenção no que se refere a essa literatura:

1. Muitas pesquisas mostraram que os investidores financeiros cada vez mais são atores que participam da elaboração de decisões de políticas públicas urbanas ou com impactos urbanos, seja atuando diretamente na formulação das diretrizes dessas políticas (SANFELICI; HALBERT, 2019), seja através das expectativas e prioridades que esses investidores possuem em relação ao formato dos projetos de renovação urbana (SAVINI; AALBERS, 2016; GUIRONNET; ATTUYER; HALBERT, 2016; THEURILLAT; CORPATAUX; CREVOISIER, 2010). A consequência dessa presença é, muitas vezes, a promoção de políticas públicas que pouco atentam às necessidades mais amplas de desenvolvimento urbano.
2. Outros pesquisadores perscrutam, mais a fundo, como a lógica de tomada de decisão de investidores financeiros se reflete nas escolhas de investimento realizadas e, consequentemente, no perfil dos projetos favorecidos. Nesse campo, convém destacar a ideia de que os investimentos realizados por esses investidores são muito seletivos – seletividade essa que decorre da aplicação de princípios financeiros à gestão do patrimônio imobiliário ou mesmo de vieses cognitivos por parte dos gestores que favorecem a concentração em determinadas localidades e em determinados tipos de imóveis. Essas pesquisas apontaram, assim, para os riscos de essa seletividade favorecer padrões mais acentuados de desigualdades territoriais, ou promover a produção de imóveis que servem apenas aos grandes grupos empresariais (HENNEBERRY; MOUZAKIS, 2008; TAPP; WEBER, 2022; MAGNANI; SANFELICI; MUNIZ FILHO, 2021; MAGNANI; SANFELICI, 2022).

Em que pese os avanços dessa literatura, porém, ainda há bastante a ser investigado sobre como diferentes tipos de investidores financeiros operam no mercado imobiliário e influenciam sua dinâmica. Nesse sentido, e reco-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

nhecendo a existência de uma diversidade de investidores financeiros com horizontes de tempo e estratégias diferenciadas (DEEG; HARDIE, 2016; SANFELICI; MAGNANI, 2023), este artigo tem por objetivo mapear os investimentos dos fundos de pensão brasileiros no mercado imobiliário e explorar suas principais implicações para os estudos do campo da geografia política, econômica e urbana, em um esforço de complementar outras publicações recentes dos autores sobre a temática (MAGNANI, 2021; 2023; MAGNANI; SANFELICI; MUNIZ FILHO, 2021; SANFELICI; MAGNANI, 2022; MAGNANI; SANFELICI, 2023).

Mapeamento dos investimentos dos fundos de pensão brasileiros no mercado imobiliário

A breve caracterização apresentada a seguir é complementar às análises feitas em Magnani (2021), Magnani, Sanfelici e Muniz Filho (2021) e Sanfelici e Magnani (2022). Como mostram esses trabalhos e como apresentaremos a seguir utilizando de recursos visuais (mapas), no que concerne ao padrão de investimento dos fundos de pensão, os estados que mais recebem recursos desses investidores são São Paulo e Rio de Janeiro, e suas respectivas capitais; e os segmentos que mais recebem recursos são escritórios, *shopping centers* e, mais recentemente, logística.

Os investidores fundos de pensão canalizam seus investimentos no mercado imobiliário de duas formas: diretamente, adquirindo a propriedade, seus direitos e gestão; e indiretamente, investindo em veículos financeiros que possuem como lastro a renda imobiliária. Para o caso brasileiro, o canal direto ainda é predominante, ainda que se observe uma tendência ao crescimento do investimento via fundos imobiliários[2]. Ao analisar a localização dos empreendimentos adquiridos pelas duas vias ao longo dos anos, observamos um padrão de concentração de investimento nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro e suas respectivas capitais e municípios adjacentes, ou seja, cidades com forte interdependência com a capital (ver Mapa 1). Como podemos observar, essa concentração pode ser caracterizada não só pela quantidade de empreendimentos localizados nos estados, como tam-

2 Ver mais em Magnani, Sanfelici e Muniz Filho, 2021.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

bém pelo total investido em cada um. Destaque-se que o estado de São Paulo concentra mais da metade do total investido no mercado imobiliário pelos fundos de pensão, cerca de R$ 16,6 bilhões.

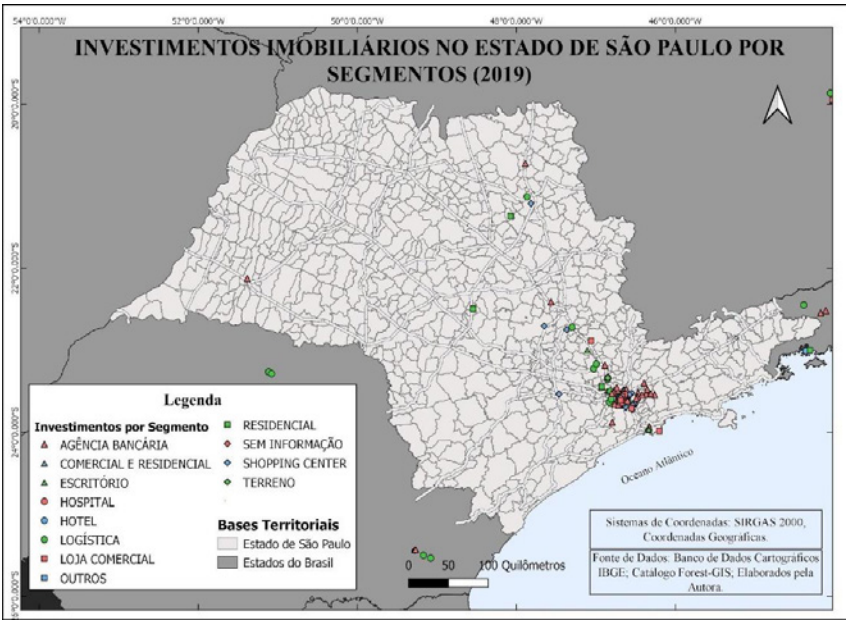
Quando analisamos a distribuição espacial dos investimentos nos estados e municípios, notamos que a concentração dos investimentos é ainda mais evidente. Essa concentração, contudo, não explica em sua totalidade o padrão dos investimentos. Como é possível visualizar nos mapas a seguir, o padrão de investimento também segue uma lógica específica aos segmentos imobiliários investidos.

Os investimentos em escritórios e lajes corporativas se concentram, no caso de São Paulo e Rio de Janeiro, nos respectivos distritos financeiros dessas cidades. Em São Paulo, a Avenida Paulista e suas alamedas transversais, a Avenida Faria Lima e a Marginal Tietê (Avenida das Nações Unidas) possuem um número expressivo de investimentos. Já no Rio de Janeiro, a representatividade do Centro, que segue sendo o distrito de negócios principal da cidade, é bastante elevada, com alguns bairros da Zona Sul e a Barra da Tijuca como centros secundários. Já os investimentos em logística apresentam uma lógica diferente para as duas cidades mapeadas. No caso de São Paulo, os investimentos logísticos são mais numerosos e encontram-se mais espalhados pela Grande São Paulo. Em sua maioria, os empreendimentos logísticos estão próximos a grandes rodovias e avenidas que dão acesso a outros municípios da metrópole ou estados. Destacam-se os empreendimentos logísticos localizados na SP-150 (Rodovia Anchieta), que dá acesso ao Grande ABC e à Baixada Santista; SP-270 (Rodovia Raposo Tavares); SP-280 (Rodovia Castelo Branco); e SP-330 (Rodovia Anhanguera), que conecta São Paulo a grandes cidades do interior, como Campinas. No caso do Rio de Janeiro, os investimentos logísticos são menos numerosos e encontram-se mais concentrados nas proximidades da Via Dutra (BR-101), que liga a capital fluminense a São Paulo.

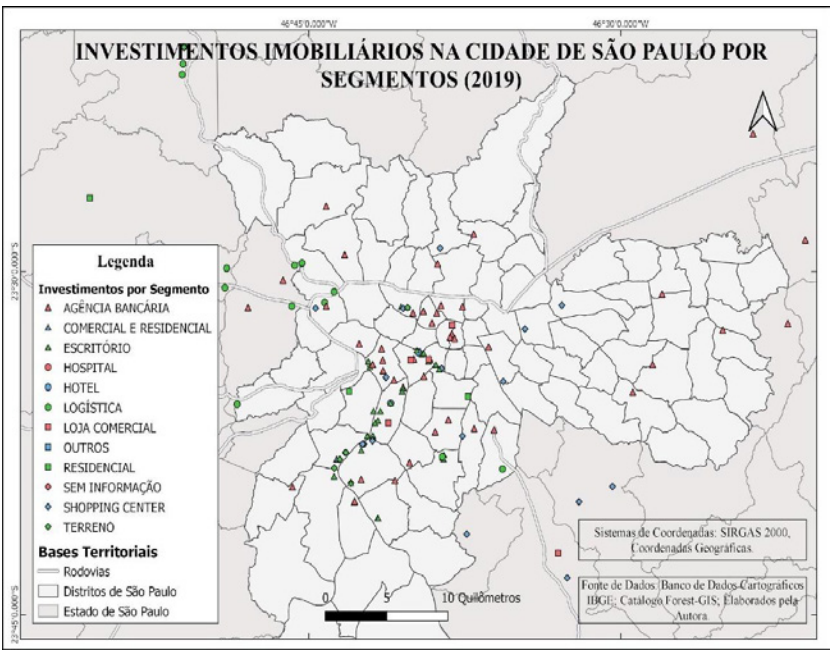
Finalmente, como mostrou a análise do portfólio dos fundos de pensão, esses atores destinam uma elevada quantidade de seus recursos para o setor de *shopping centers*. Analisando especificamente os ativos que compõem esse segmento, identificamos que grande parte dos *shoppings centers* investidos são destinados para a classe B, e que esses se encontram em grandes cidades dos estados, não somente nas capitais.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Mapa 1



Mapa 2

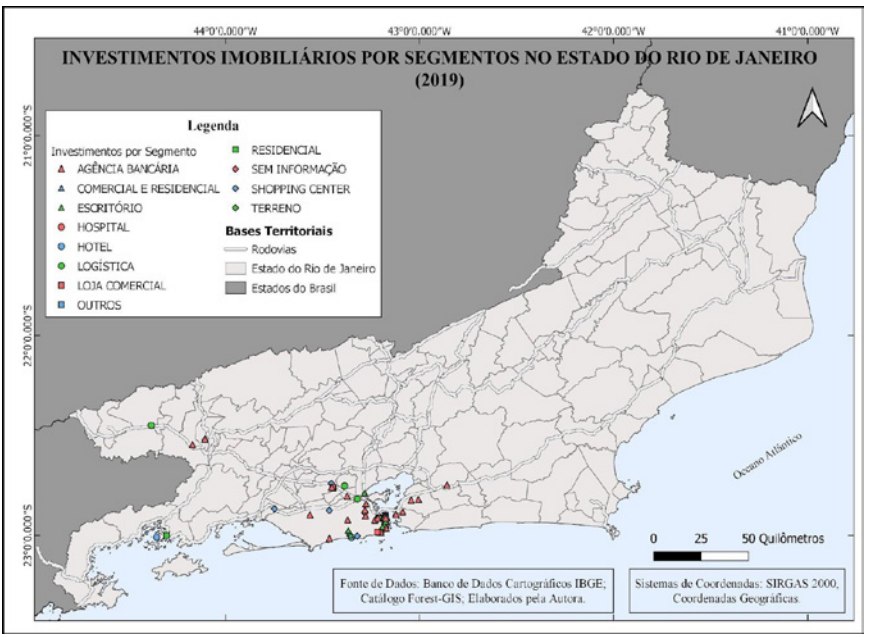


CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Mapa 3



Mapa 4



CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Em suma, a geografia dos investimentos imobiliários dos fundos de pensão é, tal qual a de outros investidores financeiros (SANFELICI; HALBERT, 2019), bastante seletiva do ponto de vista territorial, ainda que se observem padrões territoriais variáveis de acordo com os segmentos. No entanto, do ponto de vista de uma análise crítica, a identificação desses investimentos é apenas uma etapa que permite escrutinar mais detidamente as racionalidades, formas de governança e práticas de gestão desses agentes, bem como extrair as implicações para pensar a dinâmica territorial mais ampla. Nesse sentido, convém frisar que, mesmo se tratando de um investidor financeiro, as práticas de investimento dos fundos de pensão guardam diferenças em relação a de outros investidores. Como demonstrado em Magnani e Sanfelici (2022), os fundos de pensão ainda priorizam um horizonte de investimento de longo prazo ao aplicar recursos no imobiliário, bem como adotam um modelo de governança centrado na gestão interna a partir de equipes especializadas no setor. Na seção que segue, exploramos alguns caminhos pelos quais a pesquisa sobre os fundos de pensão e outros investidores institucionais pode avançar nos campos da geografia econômica, geografia política e geografia urbana.

O que significa o investimento de fundos de pensão no mercado imobiliário comercial brasileiro para as pesquisas em geografia urbana, econômica e política?

O mapeamento apresentado pode ser considerado um instrumento para diferentes pesquisas nos campos da geografia urbana, econômica e política. Sem a pretensão de esgotar as formas pelas quais essa exposição dos investimentos realizada pode corroborar para o desenvolvimento das pesquisas, trabalhamos a seguir alguns dos caminhos pelos quais acreditamos ser válido um olhar atento ao padrão de investimento de fundos de pensão no território nacional.

Com relação ao campo da geografia econômica, o esforço de analisar a geografia dos investimentos esclareceu, por si só, o poder exercido pelos fundos de pensão na configuração dos mercados nacionais, sejam eles, especialmente, o mercado de propriedades comerciais, como os mercados que orbitam esse setor. Nesse sentido, o investimento seletivo em proprie-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

dades de alto padrão e em segmentos específicos, e nos principais eixos urbanos do país, exige aos agentes envolvidos com a produção imobiliária – incorporadoras, construtoras, empresas e setores de construção civil, empresas de consultoria etc. – e com a intermediação financeira – como fundos imobiliários e gestores de ativos – a oferta de imóveis, veículos financeiros e serviços que atendam ao perfil de investimento altamente seletivo dos fundos de pensão. Isso gera implicações diversas, dentre elas a perpetuação de dinâmicas desiguais de desenvolvimento e crescimento econômico nas diferentes regiões do país.

Pelo mapeamento que realizamos em pesquisas anteriores, algumas regiões e cidades são *loci* privilegiados de investimento de fundos de pensão e investidores institucionais. Isto posto, presume-se que alguns setores da economia de São Paulo e Rio de Janeiro se desenvolvam seguindo o compasso estabelecido pelas dinâmicas de oferta e demanda de investimentos de fundos de pensão no mercado imobiliário comercial. Assim sendo, empresas de construção civil, de gestão de imóveis e toda a gama de serviços que é necessária ao funcionamento de empreendimentos comerciais sofrem com a diferente demanda que existe por esses negócios em diferentes regiões do país.

Um claro exemplo de como uma região pode ser afetada por essa demanda de serviços que circundam o desenvolvimento e o funcionamento de um empreendimento imobiliário é a região de Extrema, em Minas Gerais. Tendo sido recentemente foco de investimento imobiliário de grandes investidores institucionais, incluindo fundos de pensão, a região passou a responder de maneira endógena aos estímulos – investimentos – exógenos que surgiram nos últimos 10 a 5 anos. Em entrevistas para o projeto "Investidores institucionais e intermediários financeiros no mercado imobiliário comercial: uma tipologia analítica das práticas de investimento e seus impactos territoriais", um funcionário que atua no estado de Minas Gerais comentou, por exemplo, que a região passou a ter novas universidades, novos cursos de formação técnica e uma mudança substancial na população local causada por intensas migrações de trabalhadores. Essas mudanças econômicas – mas também, sociais – foram um reflexo – não exclusivo – do intenso fluxo de investimento imobiliário de grandes investidores institucionais em um território.

Já no campo da geografia política, podemos ressaltar dois efeitos claros – que ainda podem ser mais bem discutidos e pesquisados – que dizem

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

respeito, respectivamente, à relação entre o desenvolvimento de políticas públicas e o investimento de fundos de pensão e à dinâmica política e de poder que envolve os diferentes atores que pertencem a esse processo de investimento. Com relação ao primeiro, da mesma maneira como expomos no parágrafo anterior, o investimento concentrado em algumas regiões ajuda a compreender por que determinadas regiões favorecem determinados tipos de políticas públicas a despeito de outras. Assim, nos estudos da geografia política que relacionam a criação e implementação de agenda de políticas públicas e a avaliação delas, é válido que se investigue o motivo pelo qual determinadas políticas aterrissam ou se desenvolvem internamente em determinadas regiões. Ainda utilizando o exemplo de Extrema, políticas públicas de educação, saúde, transporte, segurança etc. moldam-se – ora como incentivadoras, ora como resultado – a partir ou devido ao processo de ancoragem de investimento de fundos de pensão e outros investidores institucionais no município. Dessa forma, é válido que se observe e se relacione os territórios que ancoram esses investimentos com a gama de políticas e serviços públicos desse mesmo território.

Um segundo efeito que apontamos neste capítulo e que pode ter relação com estudos do campo da geografia política refere-se às dinâmicas de poder entre diferentes tipos de atores que estão envolvidos na cadeia de investimento de fundos de pensão. As lentes da geografia política, nesse sentido, podem proporcionar um olhar mais atento à forma como esses agentes públicos e privados, nacionais e internacionais, se relacionam ao ancorar (ou não) investimentos financeiros. Finalmente, é através do estudo dessas relações que acreditamos que se tornará evidente como agentes econômicos e políticos são responsáveis pela lógica seletiva de investimentos de fundos de pensão.

Finalmente, o campo da geografia urbana pode explorar mais a fundo o processo de ancoragem desses investimentos ao se voltar para o seu impacto na dinâmica das cidades, seja de um ponto de vista agregado, seja mais pontual. No que se refere ao primeiro, já ressaltamos acima que a demanda dos fundos de pensão por imóveis como ativos de investimento direciona o setor imobiliário a formatar a oferta de imóveis para atender aos requisitos desses investidores finais. Como esses requisitos têm claros componentes territoriais, resulta disso que a oferta de imóveis tende a se concentrar em determinados bairros ou distritos da cidade com maior potencial de valo-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

rização, reforçando, assim, os padrões de polarização e segregação urbana.

No que se refere aos impactos mais pontuais dos investimentos de fundos de pensão, há que se atentar para como determinados projetos são desenhados para atender as expectativas dos fundos de pensão e como esses projetos são concretamente administrados por esses investidores como ativos geradores de renda. Essa análise mais pormenorizada de determinado projeto, gerido segundo os preceitos e racionalidades dos investidores institucionais, permite compreender como o empreendimento repercute sobre os usos e práticas das áreas adjacentes, bem como entender a maneira pela qual as formas espaciais filtram os usuários que podem acessá-las, exacerbando a segregação socioespacial[3].

Nesse sentido, entendemos que as pesquisas aqui sintetizadas abrem algumas possíveis frentes para novas investigações que pormenorizam a multiplicidade de repercussões engendradas pela maior presença de investidores financeiros nos circuitos do investimento imobiliário urbano.

Considerações finais

O presente artigo examinou brevemente a geografia dos investimentos imobiliários dos fundos de pensão brasileiros com o objetivo, de um lado, de caracterizar os padrões de concentração e dispersão dos investimentos em diferentes segmentos imobiliários e, de outro, de explorar possíveis agendas de pesquisa para investigar as práticas dos investidores institucionais a partir dos campos da geografia econômica, geografia política e geografia urbana. Nesse sentido, o artigo tem um caráter mais exploratório, se apoiando, em algumas das principais conclusões, em pesquisas já desenvolvidas pelos autores. Convém, à guisa de conclusão, tecer algumas considerações teóricas sobre a relação dos fundos de pensão com a agenda mais ampla da financeirização das cidades.

Em primeiro lugar, é necessário ressaltar que, em suas práticas de investimento no mercado imobiliário, os fundos de pensão se relacionam com uma miríade de agentes – como consultorias, fundos imobiliários, incorporadores imobiliários, auditores financeiros etc. – que desempenham funções comple-

3 Ver Wehba, 2018, para o caso do projeto Parque da Cidade, em São Paulo.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

mentares no seio de uma *cadeia de valor* que tem por objetivo "criar e manter edifícios enquanto ativos geradores de renda" (SANFELICI; MAGNANI, 2023). Nesse sentido, é particularmente profícuo, em nossa visão, adotar um enfoque relacional (BATHELT; GLÜCKLER, 2003) que contribua para situar as decisões e práticas de investimento de um determinado ator no contexto maior da teia relacional da qual aquele ator participa – sem ignorar, é claro, as contradições e os conflitos que emergem nessas relações.

Isso não significa, de modo algum, por outro lado, ignorar as diferenças de práticas e modelos de governança dos diferentes agentes que operam no mercado imobiliário. Com efeito, uma das críticas que pode ser dirigida à literatura sobre a financeirização diz respeito a uma tendência a tratar todos os investidores como guiados por lógicas de investimento e racionalidades idênticas, usualmente sob a denominação de capital financeiro ou capital fictício (CHRISTOPHERS, 2015; ÖZOGUL; TASAN-KOK, 2020). Embora haja, sem dúvida, convergências e pontos em comum entre todos os agentes que operam no mercado financeiro, visto que operam em contextos institucionais e macroeconômicos comuns, novos estudos têm trazido à tona uma diversidade de práticas de investimento imobiliário por parte de atores financeiros que produzem efeitos variados sobre as cidades (SANFELICI; MAGNANI, 2023; BRILL; ÖZOGUL, 2021). Nesse sentido, entendemos que as pesquisas sobre os fundos de pensão, ao colocar em evidência as particularidades desses investidores em relação a outros atores financeiros, podem nos fornecer instrumentos e argumentos necessários para mudar, por meio de novas formas de regulação ou incentivos fiscais, práticas de investimento altamente seletivas.

Um exemplo de como um estudo focalizado em um investidor financeiro fornece argumentos necessários para que pesquisadores, gestores públicos e a sociedade civil como um todo possam intervir mais ativamente nas escolhas dos investimentos feitos por fundos de pensão diz respeito ao particular comportamento cíclico de investimento desse ator. Em Sanfelici e Magnani (2022), os autores mostram que os fundos de pensão investem de maneira mais arriscada – incluindo em desenvolvimento de projetos urbanos – quando as reservas sob sua gestão possuem maturidade menor, ou seja, estão longe de serem usadas para o pagamento das aposentadorias. Esse comportamento se inverte quando a maturidade do plano é atingida e esses investidores são obrigados a vender suas propriedades para cobrir as

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

suas obrigações atuariais. Como já levantado pelos autores, essa atitude influenciada pelos ciclos dos planos de pensão abre margem para pensarmos em como fornecer incentivos (fiscais ou de outras naturezas) para que fundos de pensão se envolvam mais em projetos de desenvolvimento urbano – de preferência em cidades menos favorecidas pelos fluxos de capital privado – e em projetos que tenham impactos sociais e ambientais mais amplos, como forma de aliviar as profundas desigualdades regionais do Brasil.

Referências

AALBERS, M. Financial geography III: the financialization of the city. *Progress in Human Geography,* vol. 44, n. 3, p. 595-607, 2020.

ABRAMO, P. *Cidade caleidoscópica*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

BATHELT, H.; GLÜCKLER, J. Toward a relational economic geography. *Journal of Economic Geography*, vol. 3, n. 2, p. 117-44, 2003. DOI:10.1093/jeg/3.2.117.

BRILL, F.; ÖZOGUL, S. Follow the firm: analyzing the international ascendance of Build to Rent. *Economic Geography*, vol. 97, n. 3, p. 235-256, 2021. DOI: 10.1080/00130095.2021.1931108.

CHRISTOPHERS, B. The limits to financialization. *Dialogues in Human Geography*, vol. 5, n. 2, p. 183-200, 2015.

CLARK, G. *Pension fund capitalism*. Oxford: Oxford University Press, 2000.

CLARK, G.; MONK, A. *Institutional investors in global markets*. Oxford University Press, 2017.

DEEG, R.; HARDIE, I. What is patient capital and who supplies it?. *Socio-Economic Review,* vol. 14, n. 4, p. 627-645, 2016.

FAINSTEIN, S. *The city builders: property development in New York and London, 1980-2000*. Kansas: University of Kansas Press, 2000.

GOTHAM, K. The secondary circuit of capital reconsidered: globalization and the US real estate sector. *American Journal of Sociology*, vol. 112, n. 1, p. 231-275, 2006.

GOTTDIENER, M. *The social production of urban space*. Austin: University of Texas Press, 1985.

GUIRONNET, A.; ATTUYER, K.; HALBERT, L. Building cities on financial assets: the financialisation of property markets and its implications for

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

city governments in the Paris city-region. *Urban Studies*, vol. 53, n. 7, p. 1442-1464, 2016.

HALBERT, L. Infrastructures financières et production urbaine: quatre circuits de financement de l'immobilier locatif en France métropolitaine. *Espaces et Sociétés*, vol. 174, n. 3, p. 71-86, 2018.

HARVEY, D. *The limits to capital*. Oxford: Blackwell, 1982.

HEBB, T.; SHARMA, R. New finance for America's cities. *Regional Studies*, vol. 48, n. 3, p. 485-500, 2014.

HENNEBERRY, J.; MOUZAKIS, F. Familiarity and the determination of yields for regional office property investments in the UK. *Regional Studies*, vol. 48, n. 3, p. 530-546, 2014.

MAGNANI, M. *A atuação dos fundos de pensão no mercado imobiliário comercial: tomada de decisão e geografia dos investimentos*. 2021. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2021.

MAGNANI, M. Os fundos de pensão como objeto de estudo da geografia econômica: diferentes enfoques e agendas de pesquisa. *Espaço e Economia*, ano XI, n. 24, 2022.

MAGNANI, M.; SANFELICI, D. O e-commerce e os fundos imobiliários logísticos: estratégias de captura de rendas imobiliárias. *Cadernos Metrópole*, vol. 24, n. 53, p. 173-198, 2022.

MAGNANI, M.; SANFELICI, D. The financial industry sets sights on institutional investors: a relational approach to property investment outsourcing. *Economic Geography*, vol. 99, n. 3, p. 285-311, 2023. DOI: 10.1080/00130095.2022.2149487.

MAGNANI, M.; SANFELICI, D.; MUNIZ FILHO, G. Os investimentos dos fundos de pensão brasileiros no mercado imobiliário comercial: uma análise do portfólio imobiliário e seu padrão territorial. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, vol. 23, 2021. DOI: https://doi.org/10.22296/2317-1529.rbeur.202114.

NEWMAN, K. Post-industrial widgets: capital flows and the production of the urban. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 33, n. 2, p. 314-331, 2009.

ÖZOGUL, S.; TASAN-KOK, T. One and the same? A systematic literature review of residential property investor types. *Journal of Planning Literature*, vol. 35, n. 4, p. 475-494, 2020.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

RUFINO, B. *A incorporação da metrópole:* transformações na produção imobiliária e do espaço na Fortaleza do século XXI. São Paulo: Annablume, 2016.

SANFELICI, D.; HALBERT, L. Financial market actors as urban policy-makers: the case of real estate investment trusts in Brazil. *Urban Geography*, vol. 40, n. 1, p. 83-103, 2019.

SANFELICI, D.; MAGNANI, M. Pension fund investment in commercial real estate: a qualitative analysis of decision-making and investment practices in Brazil. *Area Development and Policy*, vol. 7, n. 1, p. 62-81, 2022.

SANFELICI, D.; MAGNANI, M. Unpacking corporate ownership in property markets: a typology of investors and the making of an investment value chain in Brazil. *Environment and Planning A: Economy and Space*, vol. 55, n. 7, p. 1649-1669, 2023. DOI: https://doi.org/10.1177/0308518X231157742.

SAVINI, F.; AALBERS, M. The de-contextualisation of land use planning through financialisation: urban redevelopment in Milan. *European Urban and Regional Studies*, vol. 23, n. 4, p. 878-894, 2016.

SHIMBO, L. *Habitação social de mercado: a confluência entre Estado, empresas construtoras e capital financeiro*. Belo Horizonte: C/Arte, 2012.

TAPP, R.; WEBER, R. Buildings as financial assets. *In*: HYÖTYLÄINEN, M.; BEAUREGARD, R. (Eds.). The political economy of land: rent, financialization and resistance. 1ª ed. Routledge, 2022. DOI: https://doi.org/10.4324/978100328025.

THEURILLAT, T.; CORPATAUX, J.; CREVOISIER, O. Property sector financialization: the case of swiss pension funds (1992–2005). *European Planning Studies*, vol. 18, n. 2, p. 189-212, 2010.

WEBER, R. *From boom to bubble*: how finance built the new Chicago. Chicago: University of Chicago Press, 2015.

WEHBA, C. *Novas relações de produção imobiliária na metrópole do século XXI: Odebrecht, Água Espraiada e o Parque da Cidade em São Paulo*. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, 2018.

WIJBURG, G.; AALBERS, M. The internationalization of commercial real estate markets in France and Germany. *Competition and Change*, vol. 21, n. 4, p. 301-320, 2017.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CAPÍTULO 9

Redes técnicas en la región metropolitana de Córdoba, Argentina

Configuración espacial y apropiación rentística en el siglo XXI

Noemí Fratini

Introducción

En el contexto del capitalismo contemporáneo, observamos un crecimiento de la población urbana a nivel global que demanda mayor fluidez y rapidez a través de sus redes, entendidas estas como infraestructuras materiales con ejes de circulación material e inmaterial. Castilho, D. las define como "redes que involucran un conjunto de infraestructuras importantes como rieles, terminales portuarias, carreteras, viaductos, puentes, hidroeléctricas, líneas transmisoras, subestaciones, cabos ópticos, etc., los cuales se constituyen en vectores estratégicos que interfieren de manera decisiva en la producción del territorio". (2019:298).

En este trabajo, indagamos sobre las redes técnicas que ingresan a la ciudad de Córdoba, la cual recibe diariamente a través de sus accesos una importante circulación de personas, bienes materiales y simbólicos provenientes de las ciudades medianas y localidades de la región metropolitana. Siguiendo a Silveira, "la red urbana se complementa con ciudades intermedias y pequeñas que acogen especializaciones productivas y que permiten esa regencia técnica y cotidiana de las actividades modernas en el espacio contiguo. De esa manera, se multiplican los flujos inmateriales que adquieren un papel central en la explicación de las nuevas jerarquías urbanas" (2019:31).

Partimos de una hipótesis: la gestión del estado provincial ha desarrollado, a partir de 2018, un sistema de concentración de la recaudación y

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

centralización-control de acceso del parque automotor a través de la red de acceso a la ciudad de Córdoba[1].

La constante reconfiguración del capitalismo contemporáneo, en este caso, se evidencia en lógicas de acumulación del capital y control del territorio, a partir de las decisiones y roles que adopta el estado provincial. La recaudación, a partir del peaje en todos los accesos a la Red de Acceso a Córdoba, tiene como destino su mantenimiento. (Según lo informado por la empresa Camino de las Sierras, concesionario de los peajes de la Red de Acceso[2]). No obstante, surge el interrogante sobre la existencia de una tasa e impuesto destinados al mismo fin, dado que también llega al estado provincial a través de la coparticipación nacional un monto a la dirección de Vialidad Provincial. Dicho monto tiene como objetivo conservar las rutas de nuestra provincia en buenas condiciones de transitabilidad y ampliar su capacidad para una correcta explotación de la red vial.

Desde hace dos décadas, el estado provincial viene intensificando el trazado y construcción de nuevas redes viales en su territorio. Dichas redes expresan el resultado de un proyecto de gestión que promueve mejorar e incrementar la circulación de la producción hacia los puertos y ciudades de la Argentina e incrementar el turismo hacia los cuatro valles que posee la provincia. En ese sentido, Santos expresa "hay una exigencia permanente de fluidez para la circulación de ideas, mensajes, productos o dinero que interesa a los actores hegemónicos. La fluidez contemporánea está basada en las **redes técnicas**, que son uno de los soportes de la competitividad" (2000:231).

La metodología utilizada fue cualitativa y cuantitativa, se consultó en fuentes bibliográficas y en artículos periodísticos y, como fuentes primarias, se realizaron entrevistas a referentes sobre movilidad y transporte, a personas que estuvieron involucradas en la construcción de las redes, a empleados de las estaciones de peaje y de la Secretaría de Transporte, entre otros. Se incorporaron imágenes provenientes del sistema de información geográfica, brindadas por organismos públicos como el Programa de Infraes-

1 La ciudad de Córdoba es capital de la provincia homónima, posee una región metropolitana que está compuesta por municipios de los departamentos Capital, Colón, Santa María, Punilla, Río Primero y Río Segundo.

2 Historia - Caminos de las Sierras.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

tructura de datos espaciales de la provincia de Córdoba, y la Secretaría de Transporte, para ilustrar y explicar las características de las redes técnicas.

Los interrogantes que guían este trabajo pueden expresarse de la siguiente manera:

¿Cuáles son las redes de circulación más transitadas? ¿Cuáles son los beneficios para el gobierno provincial en concepto de cobro de peajes? ¿Qué impuestos aportan al mantenimiento de las rutas? ¿Cuáles son los relatos del estado provincial sobre los objetivos que persigue al incrementar las redes viales? ¿Cuáles son las redes que transportan producción de bienes industriales y/o de servicios a nivel provincial?

El artículo se concentra en tres temas: en primer lugar, propone una revisión histórica de la urbanización en la Argentina, el surgimiento de la aglomeración Gran Córdoba y el contexto histórico en el que surge la privatización de las rutas nacionales y el consiguiente peaje para acceder a ellas; en segundo lugar, caracteriza las redes que configuran actualmente el territorio de la región metropolitana de Córdoba, su dinámica, su jerarquía y los roles preponderantes que las definen y por último, indaga sobre la intervención del estado provincial en la apropiación espacial y rentística de la red de acceso a la ciudad capital.

Historia de la urbanización y conformación de las redes técnicas en la Región Metropolitana de Córdoba

El proceso de urbanización en la Argentina tiene sus antecedentes en el período del modelo agroexportador (1870-1930), pero se incrementa en la década de 1960 cuando el país se hallaba transitando el período de industrialización por sustitución de importaciones. Este modelo de producción estimulaba una migración constante de trabajadores desde áreas rurales hacia las grandes ciudades, y requería del mejoramiento e incremento de las rutas que convergieran hacia ellas. Este fenómeno, que se dio también en otros países de Latinoamérica, fortaleció el macrocefalismo de la capital de Argentina, definiéndola como ciudad primada, hasta la década de 1980, cuando comienzan a observarse otras dinámicas en las ciudades argentinas.

En la siguiente tabla se muestra la evolución de la tasa de urbanización en la Argentina, expresada en porcentajes, desde su primer censo en el año

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

1869. Este incremento sostenido a través del tiempo es un fenómeno que caracteriza a América Latina en general.

Tabla N° 1. Evolución de la tasa de urbanización en la Argentina. 1869-2010

1869	1895	1914	1947	1960	1970	1980	1991	2002	2010
28%	37%	53%	62%	72%	79%	83%	88%	89%	91%

Fuente: Elaboración propia en base a los Censos del INDEC

A partir del Censo de 1991, Di Nucci y Linares, identifican la presencia de dos ciudades que exceden el millón de habitantes, los Aglomerados Gran Córdoba y Gran Rosario, que ya no se ubican en la categoría II de ATIs[3], sino que se desdobla la categoría I para diferenciar a ambas ciudades del resto, a las cuales se las denominará ciudades grandes o metrópolis regionales (2016).

Con el avance de la urbanización, el uso del automóvil se constituyó como uno de los factores preponderantes en la organización y definición de las redes de circulación. Según Gutiérrez, A y Rearte, J., "estos procesos de expansión urbana comparten la emergencia de periferias donde radican nuevos espacios residenciales para clases medias y altas, en sociedad con el uso del automóvil, y también zonas marginadas de servicios, incluso de transporte, habitadas por los grupos sociales más vulnerables" (2012:3).

Las redes de circulación fueron estructurando nuevos territorios en cada período histórico, en función del desarrollo de la técnica y de las acciones de los grandes decisores. Es así que, durante el período de políticas neoliberales del gobierno del Dr. Carlos Menem (1989-1999), el estado se retira de muchas de sus responsabilidades, descentralizando funciones, entre ellas las del sistema educativo y de salud, desregulando y flexibilizando el mercado laboral y privatizando con la venta total o parcial de empresas de energía, telefonía y de aeronavegación, entre otras. En este contexto, en 1990, se entregan en concesión a manos privadas, con cobro de peaje, las rutas más transitadas del país, dividiéndose estas en corredores viales.

A modo de síntesis, la concesión de la Red de Accesos a Córdoba, denominada RAC, surge de un convenio suscripto entre el Estado Nacional

3 Población en aglomeraciones de tamaño intermedio (ATIs), Vapñarsky, C. y Gorojovsky, N (1990).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

y la provincia de Córdoba, realizado el 4 de diciembre de 1991, y aprobado por la Ley N° 8361 que autoriza al estado provincial a administrar rutas nacionales. Luego, en 1997, el gobierno de la provincia de Córdoba, agregó la Red de Accesos a la ciudad de Córdoba, la cual se define como el conjunto de avenidas, autovías, autopistas y vías de ferrocarril que unen a la ciudad de Córdoba con otras ciudades del interior de la Argentina y las localidades del interior provincial. A partir de ese momento, se inician en Córdoba obras de infraestructura en redes y la construcción del anillo de circunvalación. Este último fue pensado con varios objetivos, entre ellos, para que el tránsito pesado de camiones no cruce la ciudad, y para agilizar la circulación de productos de origen agropecuario e industriales hacia las distintas rutas de destino, como los puertos de Rosario y Buenos Aires. En la actualidad, esta red está conformada por avenidas y vías férreas que convergen directamente en un 98% en el centro de la Ciudad de Córdoba.

Configuración del territorio a partir de las redes de acceso a Córdoba

Para comprender la importancia de la circulación a través de las redes en la región metropolitana de Córdoba, entendida esta como un espacio que no posee continuidad, pero sí relaciones de influencia y afluencia a partir de las necesidades y funciones que promueven la conectividad constante, es necesario destacar que la capital se caracteriza por concentrar todos los sectores de la actividad económica, social y política. La ciudad posee un amplio mercado laboral asociado a las industrias automotriz y metalmecánica entre otras, a empresas vinculadas al desarrollo de *software*, alimentos y textil; a los servicios como centros de salud de alta complejidad, educación de todos los niveles y, en particular, universitaria. Asimismo, reúne actividades culturales con producción de amplia gama de expresiones artísticas, presencia de ONG, sindicatos; todo ello promueve una movilidad permanente desde las ciudades medianas contiguas, las cuales se han conurbado a la capital.

Según Velázquez, G., "los cambios de tendencias más importantes en el sistema urbano argentino se verifican en los últimos decenios: aumenta la participación relativa de la población residente en las ciudades intermedias, fenómeno que se da acompañado por un incremento y dispersión espacial de este tipo de ciudades" (2015:12).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

El actual gobierno de la provincia de Córdoba ha incorporado, en su plan de gobierno, el fortalecimiento de los accesos a la Capital, a través de las autovías y el cierre del anillo de circunvalación, con una paulatina y progresiva concentración de su administración. Así el estado provincial decide comprar las acciones que quedaban aún en manos privadas de la empresa Caminos de las Sierras (Casisa), para asumir el control y administración de las rutas de Córdoba. La adquisición del 0,169 % a la empresa de origen familiar y del ámbito local Boetto & Buttigliengo S.A., información difundida en el Boletín Oficial el 18 de octubre de 2016, tenía como objetivo constituirse como único propietario de la empresa, concentrando el capital y centralizando las tomas de decisiones.

Actualmente, la empresa Caminos de las Sierras posee la administración de todas las redes con acceso a la Ciudad de Córdoba, es decir once rutas, que representan 700 km aproximadamente, de las cuales 9 son autovías, con dos carriles por sentido de circulación a excepción de dos autovías, que solo tienen un carril por sentido[4].

En dichas redes de acceso se hallan instaladas 9 estaciones de peaje, que poseen un total de 115 vías de tránsito de peaje, donde se cobra el ingreso a la ruta o autovía, el cual puede ser de modo manual o bien dinámico. Desde principios del 2019 se ha instalado el sistema free Flow, que significa libre circulación o flujo libre, lo cual le permite una recaudación diaria elevada, marcada por la circulación de un parque automotor en la Región Metropolitana Córdoba, de aproximadamente un millón de vehículos automotores.

Entre las obras de mayor visibilidad y dinamismo se menciona el cierre del anillo de circunvalación. Después de 47 años se culminaron los 17 km que faltaban, se incorporó un tercer carril en cada sentido de circulación y los accesos de cada uno de los ingresos, con aportes recaudados desde los peajes, según lo expresado por la empresa Caminos de las Sierras. Sin embargo, estas obras se pudieron realizar con créditos internacionales gestionados por el Estado nacional y recursos de la provincia. Información que surge de información periodística y de empresas constructoras que participaron de la obra.

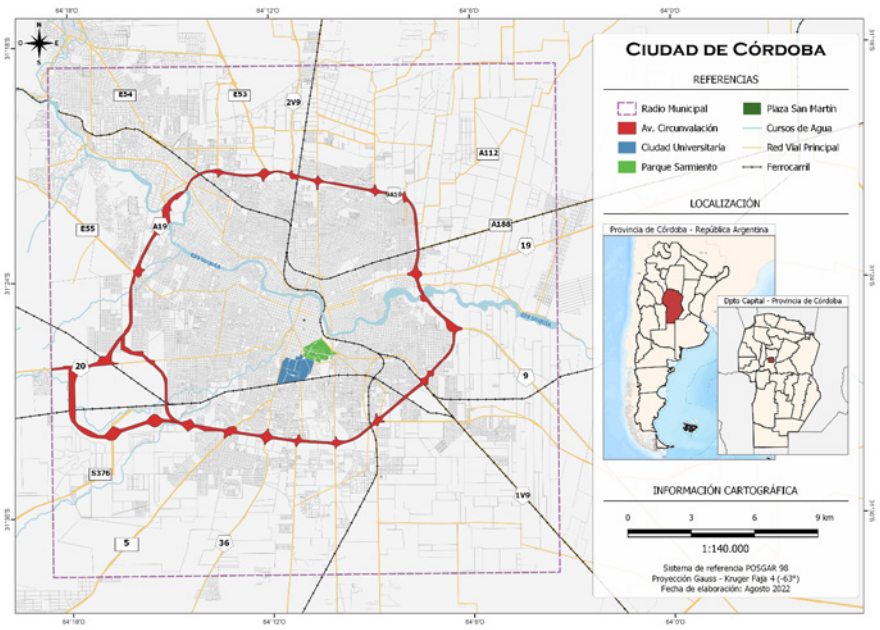
4 Que CAMINOS DE LAS SIERRAS S.A., en su carácter de Concesionario de la Red de Accesos a Córdoba, conforme contrato de Concesión aprobado mediante Decreto 1598/97 tiene por objeto la construcción, realización de mejoras, reparación, conservación, ampliación, remodelación, mantenimiento, administración y explotación de la Red de Accesos a Córdoba. Boletín oficial del gobierno de la provincia de Córdoba. 51938.pdf (cba.gov.ar)

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Paralelo al anillo de circunvalación se hallan las colectoras, emplazadas en ambos lados con doble sentido. Allí se han instalado numerosas empresas que buscan una mayor fluidez en la circulación. Se trata de empresas metalmecánicas, automotrices, de *software*, grandes superficies comerciales e hipermercados, de materiales para la construcción, etc., que dirigen su producción hacia otras ciudades y provincias y hacia los puertos de Rosario y Ciudad de Buenos Aires. En dicho sentido, Santos, M., expresaba que cualquier acción ya fuera económica o política debiera incluir siempre el rediseño técnico del territorio, materializado a través de los objetos como facilitadores de los flujos de la interconexión entre los lugares. (1999)

En el siguiente mapa se puede observar el anillo o avenida de circunvalación, el cual se ha constituido en una vía de circulación permanente para los ciudadanos que se desplazan desde y hacia distintos barrios de la ciudad, evitando la congestión de tránsito del área central. Si bien la distancia y el tiempo de recorrido son mayores, los beneficios en rapidez y seguridad vial se incrementan.

Mapa N° 1. Anillo de Circunvalación de la ciudad de Córdoba



CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Capa de la avenida de circunvalación oficial de la Dirección de planeamiento de la Municipalidad de Córdoba, superpuesta a la red vial publicada por la Dirección Provincial de Vialidad y el IGN (Instituto Geográfico Nacional).

Para caracterizar brevemente las redes que salen desde la Ciudad de Córdoba y atraviesan la provincia, utilizamos un criterio que las divide en dos grupos, las que recorren sectores productivos y las que recorren áreas de servicios vinculadas al turismo.

Las redes que atraviesan sectores productivos están representadas por:

- Autopista Córdoba-Rosario: denominada también Ruta Nacional 9; Ernesto Che Guevara, transporta gran parte de la producción de granos, principalmente soja y maíz hacia los puertos de Rosario, y productos industriales al puerto de Buenos Aires
- Ruta Nacional 9 Norte: comunica a Córdoba con las provincias del Norte argentino, es solo autovía hasta la Ciudad de Jesús María y Colonia Caroya, se destacan por su actividad agropecuaria e industrial;
- Ruta Nacional 19, autopista y autovía que une la ciudad de Córdoba con la ciudad capital homónima de Santa Fe, tiene partes culminadas y otras en construcción, recorre una región con actividad industrial y la cuenca lechera de la provincia, tiene 337 km.
- Ruta Nacional 36, Autovía Gobernador Juan Bustos atraviesa una zona de gran importancia en la actividad agrícola y ganadera, se destaca la ciudad de Hernando como primer productor nacional de maní. Esta ruta, que converge en la ciudad de Córdoba, nace en la ciudad de Río Cuarto en el empalme con la Ruta Nacional 8, recorre 217 km e incluye a algunas avenidas cuando ingresa a la ciudad de Córdoba.

Las rutas y autovías del segundo grupo atraviesan los cuatro valles serranos y son las siguientes:

- Autovía E53, es la de menor extensión 50 km, se denomina Ruta provincial Agustín Tosco, se inauguró el 26 de junio de 2011, se dirige al noroeste de la ciudad como autovía hasta la localidad de Salsipuedes y luego continúa como ruta pavimentada hasta la ciudad de la Granja, conecta a la capital con el valle de la Sierras Chi-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

cas donde se encuentran ciudades dormitorio como Villa Allende, Mendiolaza, Unquillo, Río Ceballos, Salsipuedes; constituye el acceso de mayor ingreso y egreso de vehículos, recorre el departamento Colón.

- Ruta Nacional 20: con 582 km, es una de las rutas nacionales más importantes que atraviesa la provincia de Córdoba en sentido este-oeste, nace en el centro de la ciudad de Córdoba, se denomina Autopista Justiniano Posse y posee una característica particular porque está interrumpida en dos tramos. No obstante, la circulación se realiza sin dificultades por otras vías de circulación. Luego de atravesar las altas cumbres a través de otras rutas, en la ciudad de Villa Dolores retoma su denominación, pasa por el norte de la provincia de San Luis y culmina en la Ciudad de San Juan.
- Ruta Nacional 38: nace en la intersección con la Ruta Nacional 20 en la ciudad de Villa Carlos Paz, con un recorrido total de 211 km, se denomina Monseñor Angelelli. Se dirige hacia el Valle de Punilla y une las capitales de las provincias de Córdoba, La Rioja, Catamarca y Tucumán. Es una ruta de relevancia para la promoción del turismo en el Valle de Punilla, atraviesa numerosas ciudades turísticas, Bialet Massé, Cosquín, La Falda, La Cumbre, Capilla del Monte y la ciudad turística más importante de la provincia de Córdoba, Villa Carlos Paz. Actualmente, se está construyendo la autovía de la Ruta 38 al Valle de Punilla con financiamiento internacional; la obra tiene una gran resistencia por parte de los organismos ambientalistas, ya que atraviesa sitios arqueológicos que serán desmantelados y se deforesta gran parte del recorrido con su consecuente impacto en la flora, fauna local y cursos fluviales. En este caso, desde el estado provincial se señala como objetivo mejorar la circulación y seguridad vial, como así también disminuir la congestión de tránsito en períodos estivales.
- Ruta Provincial 5, denominada Autovía del Bicentenario Atilio López. Se extiende por 135 km desde el sur de la Ciudad de Córdoba hasta el empalme con la RN36; es una red vial de doble sentido de circulación. Une la capital con el segundo valle más visitado de Córdoba, Calamuchita, atraviesa primero el Valle de Paravachasca,

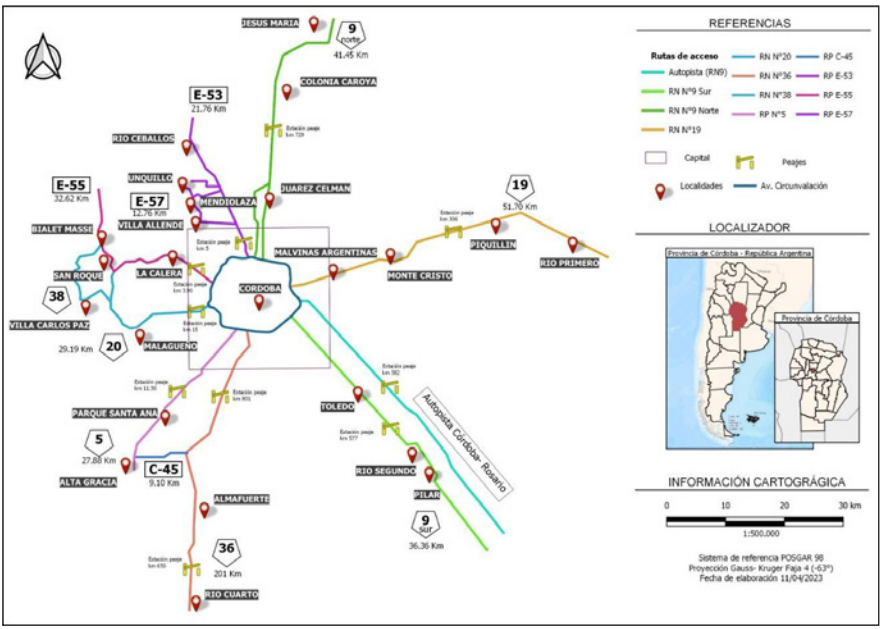
CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

donde se encuentra la ciudad de Alta Gracia y se la conoce como la ruta del alto, debido a que transita un relieve serrano, a partir de numerosas curvas. Así también recorre dos diques importantes para el abastecimiento de agua potable, dique los Molinos y embalse de Río Tercero.

- Para finalizar, la Ruta Provincial E.55, convertida en autovía, recorre el oeste de la provincia y conecta a la capital con La Calera, ciudad dormitorio del departamento Colón; atraviesa un relieve serrano de gran interés turístico pasando por el Dique San Roque, desde donde se abastece de agua la ciudad de Córdoba. Este sector ha tenido un crecimiento demográfico notable durante los últimos censos de población.

En el siguiente mapa se observa la Red de Acceso a Córdoba, las ciudades más importantes, las rutas nacionales y provinciales. Hacia el oeste, las redes atraviesan las sierras pampeanas de Córdoba, caracterizadas por una importante oferta turística a escala regional y nacional.

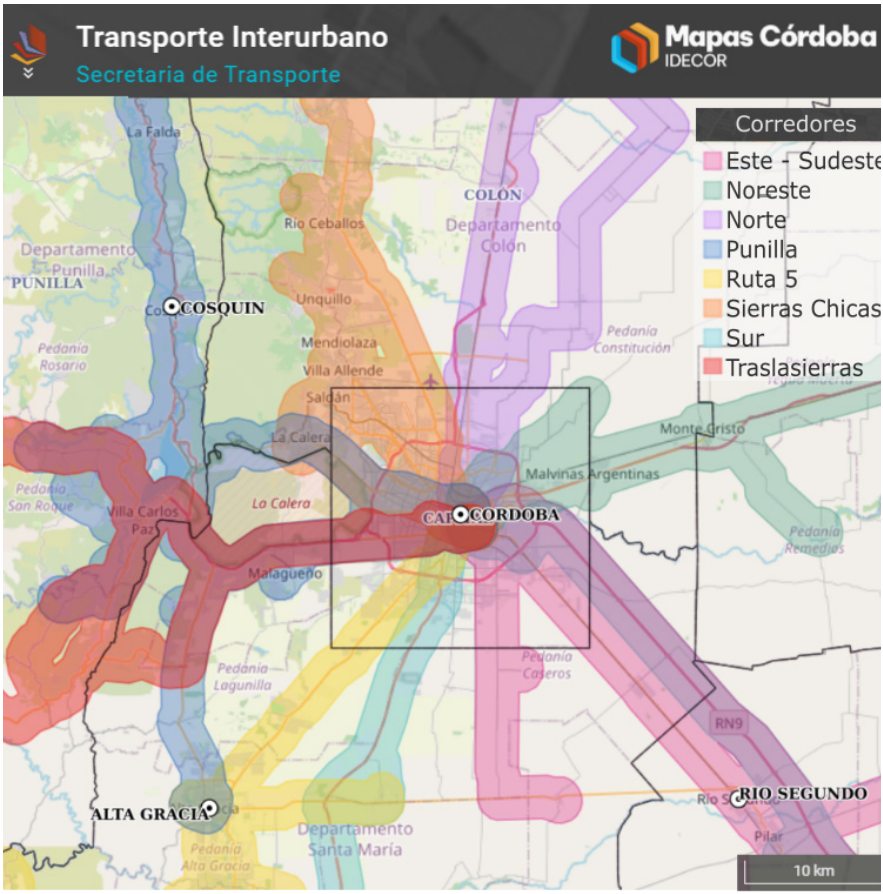
Mapa N° 2. Red de Acceso a la ciudad de Córdoba



CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

En el siguiente mapa se observan los corredores de transporte interurbano que ingresan y egresan diariamente a la red de acceso a Córdoba. Se destaca una mayor densidad de corredores en el noroeste, donde se encuentra el departamento Colón. El cual tuvo el mayor crecimiento de población, en valores absolutos, en los últimos 20 años, y luego le sigue, el departamento Punilla, al oeste y noroeste de la ciudad capital (INDEC 2021).

Mapa N°3. Corredores de transporte interurbano en la Región Metropolitana de Córdoba

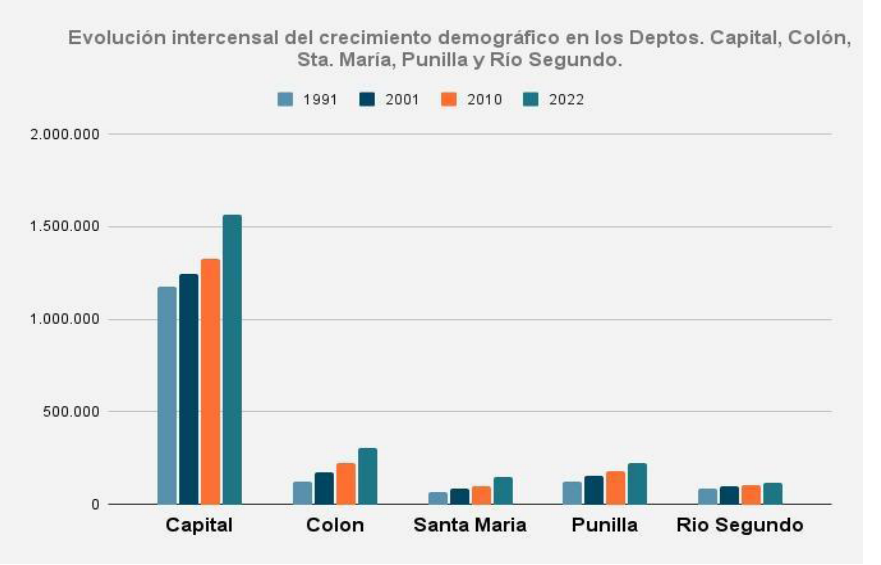


Referencias: Dirección General de Transporte en trabajo conjunto con IDECOR Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Córdoba
Sistema de Referencia de Coordenadas (SRC): Posgar 98 Faja 4. Dirección General de Transporte

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

El siguiente gráfico de barras muestra la evolución del crecimiento demográfico, contemplando los censos de 1991, 2001, 2010 y 2022, en los departamentos que rodean a la Ciudad de Córdoba, Colón y Santa María, y los departamentos Punilla y Río Segundo, situados al oeste y sur respectivamente. Según el INDEC, (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), en el año 2022 la población de la capital era de 1.565.112 hab. y si se le suman las localidades del Área Metropolitana de Córdoba situadas en el departamento Colón, alcanza un total 1.786.078 habitantes.

Gráfico N° 1



Elaboración propia en base a los datos del INDEC

En la siguiente tabla se toma un período de 20 años, entre los censos de 2001 y 2022, para analizar los cambios producidos en los departamentos más cercanos a la capital, utilizando porcentajes que permiten contrastar el crecimiento de la población, en cada uno de ellos.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Tabla 2. Crecimiento de la población entre los Censos del 2001 y 2022

Departamento	Capital	Colón	Santa María	Punilla	Río Segundo
Censo 2001	1.248.582	171.067	86.083	155.124	95.803
Censo 2022	1.565.112	303.120	147.357	226.947	117.618
Variación intercensal	**25,35%**	**77,19%**	**71,18%**	**46,30%**	**22,77%**

Elaboración propia en base a los Censos del INDEC.

La tabla muestra un mayor **crecimiento porcentual** de los habitantes del departamento Colón, entre los dos censos seleccionados, le sigue en importancia el departamento Santa María, luego el Punilla, Capital y Río Segundo.

A través del análisis de los gráficos y tablas construidos en base a datos del INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), la lectura del balance anual 2021 de Camino de las Sierras y las entrevistas realizadas a empleados, se infiere que más del 60% de los vehículos que ingresan diariamente a la Ciudad capital provienen desde tres accesos: el primero desde la autovía E53 del departamento Colón, luego la autopista Ruta 20 desde Carlos Paz, departamento Punilla, y por último, desde la E55, a través de la ciudad de La Calera, departamento Colón.

Así Gutiérrez, A., y Rearte, J. expresan,

> La movilidad es una práctica social en el territorio y como tal involucra al sujeto y a sus estilos de vida, actitudes, preferencias y valores, a su condición socioeconómica y su posición en el territorio, pero también a su condición física y de género y a su posición en el ciclo de la vida. Estos aspectos están cambiando y comprender la movilidad de ciudades intermedias, que si bien expresan tendencias comunes ilustran un gradiente variado de situaciones, contiene un valioso potencial de conocimiento (2012:2).

Otro proceso para analizar es el crecimiento de la demanda laboral en ciudades más distantes, producto de la mayor conectividad que resulta de la creación de las autovías, complementando el resto del tiempo con tareas virtuales domiciliares. En el mismo sentido, se observa un aumento

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

del mercado inmobiliario en la región metropolitana de Córdoba, especialmente hacia el noroeste y sur, donde la oferta de los desarrollistas se ha trasladado hacia ciudades más distantes, como por ejemplo La Falda, (66 km) y Pilar (52 km), entre otras. Este fenómeno responde especialmente a la necesidad de las familias jóvenes, que demandan opciones más económicas en el acceso a la vivienda, como consecuencia de los altos costos del suelo urbano en la capital.

Apropiación espacial y rentística de las redes ¿Beneficios para quienes?

El Estado provincial, a partir de su empresa concesionaria Caminos de las Sierras, controla y centraliza los recursos recaudados de los peajes a partir de la Red de Acceso a Córdoba. La empresa se conformó con capitales privados, pero en 2018 la provincia de Córdoba adquirió el 100% de las acciones. No obstante, según lo expresado por su presidente, Contador Jorge Alves, es una sociedad anónima, funciona como empresa privada y depende del Ministerio de Obras Públicas y Financiamiento del gobierno de la provincia de Córdoba.

Caminos de las Sierras ha implementado el sistema Flow en mayo 2020, denominado también sistema dinámico de peaje, que consiste en un software de reconocimiento óptico de caracteres (OCR), instalado en las estaciones de peaje, para registrar automáticamente la patente de los vehículos que trasponen las estaciones de peaje. Se invirtió un millón de dólares en una tecnología que simula un ojo humano, al reconocer automáticamente los caracteres de una imagen, o sea la lectura inteligente de patentes y, según su director, entre el 40 % y 45 % de los usuarios tienen el sistema free Flow. Las estaciones de peaje tienen un tránsito muy elevado durante los horarios pico hacia y desde la ciudad; a partir de observaciones in situ, se corroboró que más del 50% de los automóviles, acceden al sistema óptico de caracteres, de lo cual se infiere que son vehículos que poseen una elevada frecuencia en el uso de peajes. Este sistema, según los datos suministrados, permitió reducir los costos laborales en un 17 %, y llevó a que parte de los empleados fueran derivados a otras funciones.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Otra información obtenida a partir de fuentes secundarias indica que los meses de mayor movimiento son enero, julio y agosto, coincidiendo con la estación estival e invernal, período de vacaciones, cuando además de los habitantes de Córdoba, circulan habitantes de otras provincias. El mes de menor circulación es junio, que coincide con las temperaturas invernales más bajas. Para la autovía E53 que se dirige a las Sierras Chicas, los meses de mayor circulación, se extienden entre agosto y diciembre incluido.

La empresa ocupa 120 personas, que cumplen distintas tareas, entre ellas les prestan servicio a las fuerzas de seguridad, a la justicia y a la policía caminera. Por ejemplo, las estaciones de peaje filman cada uno de los vehículos que traspasan las vías y cuando hay una orden de captura para alguno de ellos, le suena una alarma a la policía caminera.

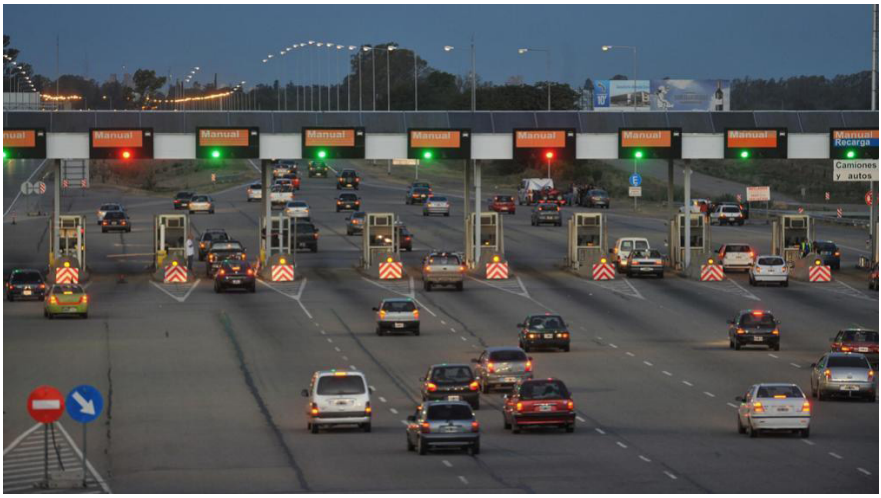


Foto: archivo. La Provincia se adjudicó el 100% de las acciones de Caminos de las Sierras (lmdiario.com.ar)

Según datos que releva la Municipalidad de Córdoba, entre 2007 y 2017 (último dato disponible), la cantidad de vehículos que circulan por las calles y las avenidas de la Capital creció un 97,1 por ciento: de 450.500 hace apenas una década a 888.018 en dicho año.

Los ciudadanos del área y región metropolitana de la Ciudad de Córdoba ingresan diariamente a través de sus peajes; son cientos de miles de automóviles, líneas de transporte interurbano, motos, motocicletas, con una

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

erogación diaria que implica una recaudación importante para el estado provincial, el cual expresa que su destino es el mantenimiento de la red vial y construcción de nuevas redes.

No obstante, surgen algunas dudas, ya que también se reciben aportes desde el estado nacional a Vialidad Provincial por la coparticipación federal. ¿Cómo se redistribuyen los ingresos de la coparticipación y de la recaudación proveniente de los peajes? En la página web del gobierno provincial se puede leer el siguiente texto:

> *La Dirección de Vialidad tiene por objeto ordenar y regular la creciente demanda de transporte en la provincia de Córdoba, tanto de la actividad agrícola ganadera, turística, comercial y de servicios. Para ello debe mantener sus rutas en buenas condiciones de transitabilidad y seguridad, como así también ampliar la capacidad de las mismas para una correcta explotación de la Red Vial Provincial.* Dirección Provincial de Vialidad - Gobierno de Córdoba (cba.gov.ar)

Además de los datos sobre el parque automotor de la ciudad y su conurbación, que permiten dimensionar la escala que posee la recaudación diaria a partir de los peajes, es necesario indagar sobre los ingresos que provienen de la coparticipación federal. Las provincias reciben por el impuesto a los combustibles líquidos un monto determinado por la ley de coparticipación. En ese sentido, los ciudadanos tributan un 41% promedio de impuestos sobre los combustibles que consumen; dicho impuesto o alícuota del impuesto TICLGN se aplica de manera desigual según el tipo de combustible: la nafta común paga 70%, el resto de los combustibles 62% y el gas oil y el kerosene 19%.

Si comparamos estos datos, que representan una elevada carga tributaria para los habitantes de la Argentina, con otros países de América Latina, observamos que en Brasil se paga el 41% sobre el precio final y, en Uruguay, el 33%. (Arroyo, J; Ramírez Francisco, Ruíz S, 2015). Una parte de los combustibles queda libre de impuestos y la misma está establecida en la Ley 26.454 que fue sancionada en diciembre de 2008 y modifica la alícuota por última vez, quedando la misma establecida en el 22% del precio libre de impuestos. A pesar que el tributo fue concebido originalmente con vigencia en su aplicación hasta el 31/12/2010, posteriormente la ley 26.422 (2008) prorrogó su validez hasta el 31/12/2024. (Arroyo, J; Ramírez Francisco, Ruíz S, 2015).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Los productores agropecuarios y los que les brindan servicios de siembra y cosecha, como también aquellos que se dedican a la actividad minera, a la pesca marítima y a los servicios de transporte de carga y pasajeros, pueden computar como pago a cuenta del impuesto a las Ganancias y/o IVA, el 100% del impuesto sobre los combustibles líquidos contenido en las compras de gasoil y GNC (Ley 23.966, art 15 y Decreto 1029/01).

Desde el año 2017 se realizó una reforma impositiva a partir de la ley 2017 que estableció un monto fijo del impuesto a los combustibles, el cual se actualizaría trimestralmente, con el Índice al Consumidor, no obstante, se han dispuesto desde el Estado nacional sucesivas suspensiones y postergaciones a las actualizaciones de los últimos trimestres de 2021 y los trimestres siguientes.

A partir de esta información se propone continuar indagando en fuentes primarias y secundarias sobre este solapamiento que se observa en el cobro de una tasa para circular y los impuestos a los combustibles, ambos para destinarlos al mismo objetivo.

Reflexión final

El trabajo se propuso investigar sobre la importancia de la red de acceso a Córdoba. En un primer momento, se realizó una breve revisión histórica sobre el proceso de urbanización en la Argentina y del aglomerado Gran Córdoba, constituida en la actualidad en una ciudad grande o metrópoli regional, y se indagó sobre el contexto histórico en el que se privatizaron las rutas nacionales y provinciales, a partir de la incorporación de estaciones de peaje. Luego, se caracterizó la red que ingresa a la ciudad de Córdoba, identificando el crecimiento de ciudades dormitorio en los departamentos que rodean a la capital, en particular el Departamento Colón, unido a la capital desde el norte, el Punilla al oeste, Santa María que se extiende al sur, unido también a la capital y el Río Segundo por el sudeste. Se pudieron identificar nuevas demandas y necesidades de circulación desde ciudades más distantes de la capital.

Por último, se realizó un análisis de la situación respecto de la recaudación que realiza la provincia, a partir del pago de una tasa para ingresar a las respectivas autovías y rutas, que se destina al mantenimiento de las mismas, fenómeno que se contrapone con el dinero que ingresa a la provincia, a

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

través de Vialidad Provincial, en concepto de coparticipación. Dos caras de la misma moneda: progreso para la sociedad cordobesa/ganancias para el estado provincial. Nuevas infraestructuras viales, con más seguridad, mejor circulación para los habitantes de la provincia de Córdoba y del resto de la Argentina, con mayor presión tributaria porque se recauda dos veces para propósitos que se solapan.

Para cerrar, resalto las palabras de Arroyo, M, cuando expresa "A medida que la circulación se expande y genera nuevos contornos, surgen nuevas preguntas en relación con el control de los flujos. Las redes técnicas muestran, a través del tiempo, que ningún movimiento es totalmente libre, habrá siempre una instancia de supervisión, de regulación, de normas, a las cuales se debe someter, se generan una serie de mecanismos, a veces para estimular los flujos de cualquier naturaleza, otras para vigilarlos e impedirlos. (215:39).

Referencias

ARROYO, J. C. G.; RAMÍREZ, F. G.; RUIZ, S. A. *Impuesto a los combustibles líquidos*: un análisis descriptivo del régimen hasta el año 2013. Mendoza: Facultad de Ciencias Económicas - Universidad Nacional de Cuyo, 2015.

ARROYO, M.; CRUZ, R. de C. A. da (Orgs.). *Território e circulação*: a dinâmica contraditória da globalização. Annablume, 2015. ISBN: 9788539107384.

BERTONCELLO, R. Entrevista a Rodolfo Bertoncello. "A lo largo de la segunda mitad del siglo pasado, Argentina asistió a una gran transformación del sistema de asentamiento". *Revista Población*, Dirección Nacional de Población Ministerio del Interior, año 4, n. 7, p. 13-16, 2011. ISSN: 1852-074X.

CASTILHO, D. Redes e processos espoliativos no Centro-Norte do Brasil. *In*: OLIVEIRA, F. G. de; OLIVEIRA, L. D. de; TUNES, R. H.; PESSANHA, R. M. (Orgs.). *Espaço e economia*: geografia econômica e a economia política. Rio de Janeiro: Consequência, 2019. p. 295-320.

DAY, M. El concepto de red en Manuel Castells y Bruno Latour: el debate "agencia-estructura" en la teoría social sobre la red. *RevIISE - Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, Universidad Nacional de San Juan, vol. 13, n. 13, p. 69-76, 2019.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

DI NUCCI, J.; LINARES, S. Urbanización y red urbana argentina: un análisis del período 1991-2010. *Journal de Ciencias Sociales*, ano 4, n. 7, p. 4-17, 2016. ISSN: 2362-194X.

GIANCAGLINI, A. A. Pago a cuenta de Combustibles para el agro y transportes. Ámbito, 13 mar. 2018. Disponible en: https://www.ambito.com/edicion-impresa/pago-cuenta-combustibles-el-agro-y-transportes-n4014987.

GUTIÉRREZ, A.; REARTE, J. Presentación: Dossier Transporte y Movilidades en ciudades intermedias de Argentina. *Revista Transporte y Territorio*, Universidad de Buenos Aires, n. 7, p. 1-8, 2012.

HAESBAERT, R. El mito de la desterritorialización: "del fin de los territorios a la multiterritorialidad". México: Siglo Veintiuno Editores, 2011.

LA NUEVA MAÑANA. La Provincia se adjudicó el 100% de las acciones de Caminos de las Sierras. *La Nueva Mañana*, 13 dez. 2023. Disponible en: https://lmdiario.com.ar/contenido/105614/la-provincia-compro-acciones-y-se-adjudico-el-100-de-caminos-de-las-sierras.

LA VOZ. En una década, el parque automotor se duplicó en la ciudad de Córdoba. *La Voz*, Ciudadanos, 13 ago. 2018. Disponible en: https://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/en-una-decada-parque-automotor.

LATOUR, B. Networks, societies, spheres: reflections of an actor-network theorist. *International Journal of Communication*, n. 5, p. 796-810, 2011. Disponible en: http://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/1094/558.

LATOUR, B.; WOOLGAR, S. *La vida en el laboratorio*. Madrid: Alianza Editorial, 1995.

MUSSO, P. A filosofia da rede. *In*: PARENTE, A. (Org.). *Tramas da rede*: novas dimensões filosóficas, estéticas e políticas da comunicação. Porto Alegre: Sulina, 2004.

PEREIRA JÚNIOR, E. A. Território, circuitos industriais e sistemas técnicos: articulações escalares em tempos de acumulação capitalista com predominância financeira. *In*: OLIVEIRA, F. G. de; OLIVEIRA, L. D. de; TUNES, R. H.; PESSANHA, R. M. (Orgs.). *Espaço e economia*: geografia econômica e a economia política. Rio de Janeiro: Consequência, 2019. p. 321-349.

SACK. R. D. *Human territoriality: its theory and history*. Cambridge University Press, 1986.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

SANTOS, M. *La naturaleza del espacio*: técnica y tiempo, razón y emoción. España: Editorial Ariel, 2000. Capítulos 2, 3, 5, 10 e 11.

SCHNEIDER, S.PEYRÉ TARTARUGA, I. G. Territorio y enfoque territorial. *In*: MANZANAL, M.; NEIMAN, G.; LATTUADA, M. (Orgs.). *Desarrollo rural*: organizaciones, instituciones y territorios. Buenos Aires: Ed. Ciccus, 2006. p. 71-102.

SILVEIRA, M. L. Globalización, territorio y ciudad: buscando esquemas de interpretación. *In*: MARENGO, C. (Ed.). *Crecimiento urbano*: hacia una transformación sustentable del territorio. Córdoba: Centro Latinoamericano de Formación Interdisciplinaria (CELFI) - Nodo Sustentabilidad y Desarrollo, Universidad Nacional de Córdoba, Secretaría de Ciencia y Tecnología, 2019.

VAPNARSKY, C.; GOROJOVSKY, N. *El crecimiento urbano en la Argentina*. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano - IIED, 1990.

VELÁZQUEZ, G. El proceso de urbanización en la Argentina: de la primacía a la fragmentación socio-espacial. *Tiempo Y Espacio*, n. 9-10, p. 5-22, 2015. Disponible en: https://revistas.ubiobio.cl/index.php/TYE/article/view/1624.

VIER, S. Población en Argentina: densidad, distribución, proceso, crecimiento y más. Hablemos de Argentina, 13 mai. 2023. Disponible en: https://hablemosdeargentina.com/c-generalidades-del-pais/poblacion.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CAPÍTULO 10

A circulação do capital no processo de reestruturação produtiva e suas implicações territoriais

Floriano Godinho de Oliveira
Eveline Algebaile

Introdução

Para Harvey, desde os anos 1970 vivemos a "emergência de novas maneiras dominantes pelas quais experimentamos o tempo e o espaço", em que observamos "um novo ciclo de 'compressão do tempo-espaço' na organização do capitalismo" (HARVEY, 1994, p. 6).

Mas, segundo o autor,

> (...) essas mudanças, quando confrontadas com as regras básicas de acumulação capitalista, mostram-se mais como transformações da aparência superficial do que como sinais do surgimento de alguma sociedade pós-capitalista ou mesmo pós-industrial inteiramente nova (HARVEY, 1994, p. 6).

Passados 30 anos dessa observação de Harvey, podemos reconhecer, de forma cada vez mais clara, mudanças significativas que se revelam não só na aparência superficial, mas também no próprio movimento geral de acumulação de capital, que constitui a essência do capitalismo. A compressão do tempo-espaço, em um primeiro momento, estava mais relacionada à velocidade da produção e da circulação das mercadorias. O espaço parecia ser comprimido porque, com as novas tecnologias, o capital ganhava uma expressiva mobilidade e tinha suas movimentações beneficiadas pela maior conectividade entre os lugares, por meio de redes técnicas de comunicação e transportes de maior capacidade. Hoje, a supressão do tempo e a instantaneidade são aspectos que precisam ser cada vez mais considerados. Afi-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

nal, como o próprio Harvey percebia já no final dos anos 1980, sem ainda conhecer a força de um sistema propiciado pelo denominado capitalismo de plataforma, "a efemeridade e a comunicabilidade instantânea no espaço tornam-se virtudes a serem exploradas e apropriadas pelos capitalistas para os seus próprios fins" (HARVEY, 1994, p. 258). As tecnologias desenvolvidas após os anos 1970, baseadas nos recursos informacionais (SANTOS, 1996a), intensificaram a descartabilidade e a instantaneidade da produção e do consumo de bens e serviços, produzindo simultaneamente modificações correspondentes nos modos da sociedade sentir e se relacionar com a permanência das coisas e nos seus modos de elaborar propósitos e estratégias para os realizar, de organizar as ações na vida cotidiana. A efemeridade se tornou o novo estímulo da vida, e isto condicionou comportamentos destituídos de projetos e planejamento.

Nesse período, até o final dos anos 1990, a principal busca de compreensão analítica das mudanças decorrentes das inovações técnicas então implantadas era dirigida para os processos de compressão do tempo de giro do capital, com ênfase no aprimoramento dos sistemas produtivos. Mudanças radicais nas formas de organização do trabalho, no interior do sistema produtivo, e nas formas de contratação foram as que mobilizaram mais os analistas, em busca da compreensão dos fenômenos que geraram um desemprego estrutural e tecnológico sem precedentes. Exemplos importantes dessas análises foram as abordagens sobre a ampliação da precariedade e da precarização do trabalho (ALVES, 2007; ANTUNES, 2000; 2006; 2018) e as mudanças nas formas de organização e de contração do trabalho (HARVEY, 1994), que redundaram em novos produtos e formas de consumo. O segundo foco de busca projetava-se para a compressão do espaço por meio de novos mecanismos de aceleração da circulação das mercadorias finais das indústrias de transformação, ou seja, a distribuição das mercadorias para o consumo, pois esta seria a fase final da circulação do capital.

A aceleração da realização sempre esteve na base do processo de acumulação do capital, ao lado de outros aspectos centrais para o sistema capitalista, como: a cooperação e a divisão social do trabalho; o aprimoramento das tecnologias de produção; a organização dos sistemas financeiros e o controle do dinheiro; e o controle sobre o trabalho e suas representações (HARVEY, 2016, p. 74-75). Mas, no período do desenvolvimento do capitalismo ao qual nos reportamos acima, intensificou-se a "necessidade

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

de facilitar a aceleração da circulação do capital em todas as suas fases e, concomitantemente, a necessidade de 'destruição do espaço pelo tempo', o que tem gerado uma variedade impressionante de revoluções tecnológicas" (HARVEY, 2016, p. 74). Para nós, este é o ponto central da discussão: a ênfase em todo o processo de circulação do capital.

Para a discussão que pretendemos realizar, é necessário destacar, desde já, nossa preocupação em assinalar a devida importância da circulação do capital no modo capitalista de produção. Cabe lembrar, neste caso, que o projeto de escrita de *O capital*, por Marx e Engels, tinha como propósito um aprofundamento da análise dos processos de produção e de circulação no movimento geral de acumulação do capital. Porém, devido a seu envolvimento nas lutas sociais e à identificação de que o centro das contradições entre o capital e o trabalho ocorre principalmente no âmbito da produção, no processo imediato de geração do valor, Marx dedicou a maior parte de suas pesquisas aos temas da produção do valor e das contradições entre o capital e o trabalho, amplamente tratados no livro I de *O capital*. O tema circulação do capital, em sua obra, foi tratado em profundidade somente no livro II, quase integralmente produzido por Engels, tendo por base as anotações de Marx registradas nos 23 cadernos de manuscritos e estudos por ele realizados (MARX, 1983b, p. 6).

O livro I de *O capital*, em que se debate em profundidade as contradições entre o capital e o trabalho na produção do valor, destacando-se a polêmica sobre a relação entre a produtividade do trabalho (SMITH, 1983) e a exploração do trabalho (MARX, 1983a), teve, com razão, uma maior centralidade para as análises econômicas e sociais.

No entanto, produção, circulação e consumo, no processo de circulação do capital, formam a totalidade do ciclo do capital, e, por isso, mesmo que tenhamos maior atenção a um ou outro aspecto, não podemos secundarizar nenhum dos três movimentos. Diante disso, uma volta ao livro II de *O capital*, livro pouquíssimo estudado, pode trazer alguns elementos analíticos fundamentais para o debate que pretendemos, já que uma melhor compreensão da circulação trará melhor compreensão tanto sobre a totalidade do ciclo do capital quanto sobre a própria produção do valor, ampliando, de quebra, a compreensão da posição de destaque da circulação em um contexto de intensificação e enorme dinamismo dos investimentos tecnológicos, bem como de novas e intrigantes implicações territoriais da acumulação do capital.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Para exemplificar, destacamos duas abordagens teóricas importantes, em que a compreensão do fenômeno da circulação do capital intervém em aspectos singulares do processo de geração do valor. Ricardo Antunes (2018) busca sustentação na tese de Marx sobre a circulação do capital para problematizar uma questão central sobre as novas formas de contratação do trabalho, indagando se "a exploração do novo proletariado de serviços", por meio de recursos tecnológicos de comunicação e plataformas digitais "é ou não partícipe direto da criação de valor na sociedade contemporânea" (ANTUNES, 2018, p. 15).

O autor destaca que crescem as inúmeras formas de contratação e gerenciamento do trabalho por meio das tecnologias de informação e comunicação (TICs). São formas altamente precarizadas e predominantemente no setor de serviços, que aparentemente ampliam a informalidade do trabalho, mas, na verdade, organizam e controlam o trabalho segundo uma nova lógica, com relevantes implicações para a geração de valor. Como observa Antunes (2018, p. 28): "ao contrário da retração ou descompensação da teoria do valor, o mundo do capital vem assistindo a uma forte ampliação de seus mecanismos de funcionamento, incorporando novas formas de trabalho excedente". Isso inclui a incorporação dos novos "escravos digitais", trabalhadores "contratados" por meio de plataformas digitais, em uma nova forma de geração de mais valor.

Essa última observação implica um desafio analítico importante, pois, ao contrário das teses que defendem que os serviços precarizados põem em xeque a teoria do valor, Antunes destaca que as empresas de terceirização, base do chamado capitalismo de plataforma, "se somam às demais empresas produtivas na extração do excedente do trabalho, visando a criação de mais valor e aumento dos lucros" (ANTUNES, 2018, p. 29). Para enfrentar essa questão proposta pelo autor, sobre a tese se os novos trabalhadores produzem valor, Antunes recorre ao livro II de *O capital*, pois, nele, verifica-se que a teoria do valor não se restringe à esfera da produção, envolvendo também a esfera da circulação.

Com efeito, Marx, em *O capital*, comprova que há "setores autônomos que são produtores de valor", como a "indústria dos transportes" (MARX, 1983a, p. 42), pois realizam uma parte ativa do processo de produção ao produzir a locomoção de mercadorias e pessoas, fazendo do deslocamento um "produto". Esse aspecto será analisado no item seguinte, pois sua efetiva

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

compreensão requer destacar suas implicações territoriais, como é objetivo deste texto. Antes disso, porém, gostaríamos de fazer mais uma observação sobre as novas formas de contratação do trabalho.

Em seus textos clássicos sobre os fundamentos do capitalismo em sua forma original, Poulantzas observou que,

> no capitalismo, os produtores diretos estão totalmente despojados de seu objeto e meios de trabalho: e deles estão separados não somente na relação de propriedade econômica, como também na relação de posse (...) e não podendo introduzir-se no processo de trabalho sem comprometimento do proprietário, comprometimento representado juridicamente pelo contrato de compra e venda da força de trabalho (POULANTZAS, 1980, p. 22).

Hoje, o capitalismo de plataforma altera profundamente tal princípio ao estabelecer formas de agenciamento do trabalho que não implicam despojar o trabalhador dos seus meios de trabalho, nem comprometer o empregador seja com a provisão dos meios, seja com garantias relativas à reprodução da força de trabalho e à reposição das condições necessárias à sua realização.

O capitalismo de plataforma é a forma contemporânea que mais evidencia isso, quando, sobretudo nas contratações nos setores de serviços de transportes de mercadorias e de mobilidade, produz um perturbador fim do predomínio do trabalho assalariado, base da extração do mais valor, do trabalho não pago, mediado por um salário fixo, independentemente da produtividade do trabalho. Novos tempos.

A circulação do capital

A reestruturação produtiva, decorrente das inovações tecnológicas, processuais e administrativas (TUNES, 2021), tinha sua face mais visível nas mudanças das estruturas de produção. As mudanças na circulação eram mais sentidas em relação aos mecanismos e estratégias de delineamento de uma redução do tempo de giro do capital, por meio de uma modernização dos sistemas de transportes e de comunicação. A "compressão do tempo-espaço" teve, no entanto, um impulsionamento sem precedentes com o de-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

senvolvimento de novíssimos instrumentos de comunicação, só disponíveis dos anos 2000 em diante.

Assim, a produção, em novas bases tecnológicas, que promovem o movimento de reestruturação produtiva, e a circulação, agora como totalidade do movimento de acumulação ampliada, colocam novos desafios analíticos. Não a circulação simples das mercadorias finais, mas a circulação do capital como totalidade do processo de geração do valor.

Consideramos, como tese e objetivo deste capítulo, afirmar que a análise das implicações territoriais do sistema produtivo contemporâneo não pode ser feita sem considerar que o novo cenário do capitalismo implica tanto a reestruturação produtiva quanto a reestruturação das redes técnicas que dinamizam a produção e a circulação.

A circulação em sua totalidade: as três fases do movimento geral de acumulação

Voltemos em Marx (1983) para caracterizar as fases da circulação do capital no processo de produção do valor. As três fases da circulação do capital são (MARX, 1983b, p. 25):

> Primeiro estágio: o capitalista aparece como comprador no mercado de mercadorias e no mercado de trabalho; seu dinheiro é convertido em mercadorias ou passa pelo processo D-M<T/Mp, onde T representa a força de trabalho e Mp os meios de produção.
>
> Segundo estágio: consumo produtivo das mercadorias compradas pelo capitalista. Ele atua como produtor de novas mercadorias (processo de transformação) e o capital percorre o processo de produção. O resultado é: mercadoria de maior valor do que seus elementos de produção.
>
> Terceiro estágio: o capitalista retorna ao mercado como vendedor; a mercadoria produzida no processo de produção é convertida em dinheiro, ou passa pelo ato de circulação ... P ... M' – D', onde M' é o novo produto gerado no processo produtivo e D' é o capital ampliado.

Daí que deriva a fórmula, ainda simplificada, do capital monetário, "na qual os pontos indicam que o processo de produção está interrompido e tanto M' quanto D' designam uma M e um D acrescidos de mais valia": D -

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

M … P … M' - D' (Marx, 1983b, p. 25). As interrupções, representadas pelos sinais de reticências ("..."), são as representações do tempo do giro do capital, que envolve inúmeros outros processos complementares à circulação do capital, como transportes, distribuição, logísticas etc., que o chamado capitalismo digital procura reduzir, comprimir, até o limite possível de uma utópica "supressão do tempo-espaço".

Esse registro é importante, pois, agora, o tempo representado por esses sinais de reticências ganha imensa relevância no capitalismo contemporâneo, diante dos recursos tecnológicos de comunicação disponíveis. Engels (MARX, 1983b, p. 25) lembra que "o primeiro e o terceiro estágios só foram aventados no volume I de O Capital à medida que isso era necessário para o entendimento do segundo estágio, o processo de produção", e explicita o motivo:

> Para compreender as formas em sua pureza é preciso começar por abstrair de todos os momentos que nada tem a ver com a mudança e a constituição de formas enquanto tais. Por isso, supõe-se aqui não só que as mercadorias sejam vendidas por seus valores, mas também que isso ocorra em condições constantes. Portanto, também se abstraem as **mudanças de valor que possam ocorrer durante o processo de circulação** (MARX, 1983b, p. 25, grifo nosso).

Essa observação de Engels é reveladora. Marx enfatizou o processo de geração do valor no ato, em si, da transformação dos insumos em novos produtos: M … P … M'. Isolou esse momento, "… P …", para teorizar sobre o valor adicionado no processo de transformação, ou seja, o valor adicionado "em sua pureza". Isso significa que, para Marx, o valor pode ser ou também é gerado fora do processo de produção propriamente dito, ou seja, durante o processo de circulação dos meios de produção, insumos e mercadorias finais destinadas ao consumo.

No livro II de *O capital*, isso fica, enfim, evidente. Um dos aspectos mais relevantes tratado no livro é sobre as "formas autônomas de geração de valor", particularmente as produzidas pela "indústria dos transportes" (MARX, 1983b, p. 42), e, nós acrescentaríamos, a indústria da comunicação, dominante atualmente. Este último setor é totalmente dominante no capitalismo contemporâneo, lastreado no capital financeiro igualmente dominante.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

O primeiro estágio: o capital monetário

Vejamos, brevemente, alguns aspectos predominantes em cada estágio. No primeiro estágio, o capital compra os meios de produção – maquinários, equipamentos e insumos – bem como os serviços de fornecimento de energia, saneamento, comunicação etc. Complementar, e obrigatoriamente, "compra" a força de trabalho por um tempo determinado. O capital (dinheiro) empregado compra meios de produção e contrata força de trabalho. Marx denominou esse estágio de fase do capital monetário, de transformação do dinheiro em capital. O capital monetário empregado na compra de meios de produção e contratação de trabalho fica, então, "parado", tem o seu ciclo interrompido, permanece imobilizado no processo produtivo.

Uma importante observação, nessa fase, é que, para o capitalista investidor, o emprego desse capital significa uma imobilização de capital. No entanto, uma parte dele é destinada ao pagamento de salários, e, neste caso, embora não haja retorno imediato para o capitalista, o dinheiro nas mãos dos trabalhadores não se imobiliza, pois, esse capital imobilizado na forma de salário, para o empregador, é, para o trabalhador, simplesmente dinheiro, e como tal continua na circulação geral, usado para a compra de bens e produtos no mercado capitalista. Compra dos meios de subsistência do trabalhador e sua família, que, por sua vez, é parte fundamental da realização do capital.

Esta última observação constitui mais um elemento chave na compreensão do processo de circulação, na totalidade do movimento geral do capital. O capitalista transforma seu dinheiro em capital, investindo em meios de produção, insumos e força de trabalho, para que a produção se realize. Nos ciclos seguintes, os investimentos serão dirigidos para novos insumos e, com maior regularidade, para o pagamento de salários. Os salários pagos por esse capitalista, somado ao pagamento de salários dos demais empreendimentos e setores da economia, formam a massa salarial, que, em última instância, movimenta todo o sistema, por meio do consumo realizado pelas pessoas. Portanto, embora um capital aplicado por um determinado capitalista seja uma forma de capital imobilizado, sem retorno enquanto seu produto não se realizar no mercado consumidor, esse dinheiro participa do movimento geral de acumulação capitalista.

Foi em relação a esse primeiro estágio que o pensamento científico acerca do papel das redes técnicas influenciou o pensamento geográfico. A

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

circulação no território das máquinas e equipamentos que constituíam os meios de produção (capitais fixos) empregados nas fábricas (máquinas e equipamentos), o acesso a fontes de matérias-primas e insumos, bem como o fornecimento de serviços por meio de redes de transmissão, dependiam de infraestruturas e de bases logísticas que configuram parte significativa dos "elementos do espaço" (SANTOS, 1996a, p. 213). As infraestruturas urbanas, particularmente as referentes à mobilidade urbana, transportes de passageiros, também se constituíam redes importantes para o deslocamento da força de trabalho. Com efeito, para Marx, as redes de transportes (ferrovias) e de comunicação (telégrafos) constituíram as bases do que ele denominou "condições gerais de produção" (MARX, 1984, Tomo II, p. 81), ao afirmar: "(...) os meios de transportes são revolucionados, quando, em suma, são estabelecidas as condições gerais de produção correspondentes à grande indústria. Esse modo de produzir adquire elasticidade, uma súbita capacidade de expansão aos saltos, que só na matéria-prima e no mercado de escoamento encontra limites". A integração territorial propiciada por essas redes torna-se, então, um aspecto central nos estudos geográficos. Voltaremos a esse aspecto mais adiante. Por ora, vamos nos fixar na apresentação dos estágios seguintes.

O segundo estágio: o capital produtivo

O segundo estágio é o momento de imobilização do capital, de interrupção da circulação, para que o processo de transformação, de produção de um artigo útil, uma nova mercadoria, se realize. É nessa fase que o capital investido originalmente, denominado "capital monetário" por Marx, passa para o estágio de produção, agora, "capital produtivo", porque produzirá novas mercadorias e bens, e realizará a acumulação ampliada do capital, ou seja, atuará como criador de valor e de mais-valia (MARX, 1983b, p. 27).

Nesse estágio, sem sombra de dúvidas, é onde se realiza a principal etapa do processo de circulação do capital, a produção das mercadorias, e onde o capital e o trabalho – os dois sujeitos relevantes no conjunto das forças produtivas – se enfrentam. No modo capitalista de produção, em que as formas de trabalho para o autoconsumo foram eliminadas, um depende do outro, e as relações contratuais entre trabalhadores e empregados são, como

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

destacamos na fala de Poulantzas na introdução deste artigo, estruturantes.

Justamente por isso, no centro do processo de reestruturação produtiva dos anos 1970 e, naquele contexto, no direcionamento de todo o aperfeiçoamento das bases técnicas e tecnológicas de produção de mercadorias, os ganhos de produtividade foram buscados por meio do uso de tecnologias informacionais. Por isso, esse contexto foi identificado por Milton Santos como relativo a um "período técnico-científico-informacional" (SANTOS, 1996a).

Por outro lado, o uso dessas novas tecnologias foi, propositalmente, instrumento de ampliação da precariedade e da precarização do trabalho (ALVES, 2007). Essa reestruturação alterou, para pior, as bases da relação entre o capital e o trabalho, e produziu uma imensa mobilidade espacial para o capital, alterando as bases territoriais da produção em todo o mundo.

Começa aí, portanto, o movimento de "compressão do espaço e do tempo", já comentado. Mas, até o início do século XXI, o centro das mudanças estava nessas mudanças no interior da estrutura produtiva, ou seja, na modernização dos processos produtivos e na redução da importância, do peso, do trabalho nesse processo. Em síntese, foi um período de maiores investimentos em meios de produção, em inovação tecnológica. Consequentemente, também houve diminuição da contratação de força de trabalho.

A partir da primeira década do século XXI, a redução do ciclo do capital, envolvendo a própria diminuição do tempo de giro do capital, passa a ser um objeto de atenção cada vez mais intensa por parte dos capitalistas. Com efeito, devemos relembrar que a conclusão do ciclo de circulação do capital se encerra na venda das mercadorias no mercado consumidor.

As condições de efetivação desse processo de distribuição, que correspondem ao que Marx denomina estágio do "capital-mercadoria", ganham novos e impressionantes contornos em face do aprimoramento do chamado capitalismo de plataformas. Ou seja, o uso generalizado, em todos os setores da economia, de plataformas digitais que integram produção e consumo, prestação de serviços e usuários etc. reduz a mediação historicamente consolidada dos comerciantes, responsáveis pela distribuição das mercadorias. Nesse contexto, a incorporação de todo o aparato de comunicação e a modernização das redes técnicas, que aprimoram os meios de comunicação, em tempo real, tornam-se um instrumento que amplia significativamente a geração de valor, por meio da redução do tempo de giro

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

do capital. Essa nos parece ser uma das manifestações mais expressivas da atual característica do capitalismo contemporâneo: o domínio da comunicação e da informação (das Big Techs) em todas as esferas do processo de geração e acumulação de capitais. Tal domínio ocorre em associação com o complexo sistema financeiro contemporâneo, que controla os fundos financeiros e os conglomerados corporativos (PESSANHA, 2019; 2020; 2024; Dowbor, 2017).

O terceiro estágio: o do capital mercadoria

Nesse estágio, a nova mercadoria produzida no processo produtivo se torna "capital-mercadoria", e só se realiza como valor criado quando vendida no mercado de consumo. Evidentemente, há várias possibilidades de comercialização das mercadorias nesse estágio de realização e circulação do capital. As mercadorias produzidas serão consumidas como produtos (valor de uso, para consumo do comprador) ou como insumo (meios de produção, em novos processos produtivos). São destinações que influem no tempo de giro do capital, mas, em ambos os casos, não alteram a ordem de grandeza do valor gerado no processo produtivo dessas mercadorias. Portanto, a circulação das mercadorias, enquanto tal, não acrescenta diretamente valor ao produto, mas isso não significa que o processo de criação de valor também não ocorra na movimentação das mercadorias. É isso que faz Engels indagar: se não importa a destinação das mercadorias, para consumo direto ou se para insumo em novos processos produtivos, "[o] que faz desse simples ato [a comercialização, a distribuição] de toda a circulação de mercadorias, ao mesmo tempo, uma função do capital" (MARX, 1983b, p. 34)?

A resposta a essa questão nos remete a uma observação feita por Engels no início deste trabalho, ao afirmar que Marx precisou (ou optou por) isolar o processo de geração de valor no ato de produção da mercadoria em si, quando a exploração sobre o trabalho é o elemento básico para a geração da mais-valia, fundamento da geração de valor. Segundo Engels, a teoria do valor produzida por Marx, tendo por base a exploração do trabalho – e não os ganhos de produtividade, como assinalava Adam Smith –, tomou todo o seu tempo e espaço na edição dos dois volumes do livro I de *O capital*. Isso não quer dizer que, no entendimento de Marx, a mercadoria não tem o seu

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

preço acrescido por outros processos de geração de valor durante as fases em que as mercadorias estão circulando, entre o produtor e o consumidor.

Este é um ponto fundamental do debate aqui pretendido. Enquanto mercadoria, um produto não altera o quanto de valor foi gerado na produção. Um automóvel que foi entregue ao mercado pelo seu preço de 100 mil reais, por exemplo, terá para sempre esse montante como base de reposição do capital investido mais a mais-valia obtida no ato da produção, trabalho não pago aos trabalhadores. Contudo, a partir daí, vários outros processos influenciarão no preço final do produto no mercado, sendo que, em alguns deles, um novo ciclo de geração de valor ocorrerá. Para Engels, o terceiro estágio da circulação do capital "põe em movimento novas potências" (MARX, 1983b, p. 35). Voltaremos a este ponto mais adiante, pois é o ponto central a ser trabalhado neste artigo.

Por ora, a questão, portanto, é sobre a velocidade com a qual a mercadoria disponível no mercado concluirá seu ciclo de valorização, ou seja, será vendida no mercado. Do ponto de vista do capitalista que produziu a mercadoria, o dinheiro, tornado capital (capital monetário e capital produtivo), pode sofrer outra interrupção, pois: "enquanto o capital agora valorizado permanece fixado na forma capital mercadoria, imobilizado no mercado, o processo de produção fica paralisado" (MARX, 1983b, p. 35). Ou seja, a conversão de D - D' fica interrompida, porque o ganho, a apropriação da mais-valia, só ocorre com a venda da mercadoria. Assim, consideramos que é essencial termos em conta que:

> De acordo com os diversos graus de velocidade com que o capital se desfaz de sua forma-mercadoria e assume a sua forma dinheiro, ou de acordo com a rapidez da venda, o mesmo valor-capital servirá de forma muito desigual como formador de produto [insumo] e de valor e aumentará ou diminuirá a escala de produção (MARX, 1983b, p. 35).

Concretamente, para que o processo de produção possa reiniciar o ciclo do capital, é preciso realizar, vender no mercado, toda a produção das mercadorias produzidas, para ter uma acumulação ampliada. Isso permite que o capitalista industrial reponha e amplie seu capital, e reinicie seu ciclo produtivo. Mas, fora da fábrica, um novo ciclo se inicia, uma nova fase, um novo estágio, em que o processo de circulação "põe em movimento novas

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

potências, independentes da grandeza de valor do capital, de seu grau de eficácia, de sua expansão e contração" (MARX, 1983b, p. 35).

Quando a mercadoria sai da fábrica, a circulação depende de fatores externos aos empreendimentos industriais. O novo estágio, o da circulação das mercadorias, do capital-mercadoria, depende das redes técnicas que compõem as bases de circulação das mercadorias. A complexidade desse sistema torna esses setores "ramos autônomos da indústria" (MARX, 1983b, p. 42), em que se destaca o setor de transportes. Esse setor, em particular, de tão implicado com o processo produtivo em si, Marx denominou de "indústria dos transportes". Trata-se dos múltiplos modais de transportes que formam a infraestrutura básica de circulação, como as ferrovias, rodovias, aerovias, hidrovias; e as estruturas logísticas que dão suporte à movimentação de carga, como os portos, aeroportos, centros distribuidores, redes de comércio de toda espécie. Todos esses setores autônomos foram estratégicos para a consolidação do modo capitalista de produção, para organizar a circulação dos insumos e meios de produção no primeiro estágio da circulação do capital. Hoje, é no estágio de circulação das mercadorias que esses setores são mais estratégicos e revolucionam a circulação das mercadorias.

Esses setores autônomos não podem mais ser simplesmente considerados, como no passado, atividades complementares à geração de valor na circulação do capital. Marx se referia a essas redes técnicas como elementos complementares à atividade produtiva –condições gerais de produção, destacando-se os transportes e os meios de comunicação – porque precisava evidenciar suas funções predominantes no contexto analisado: funções de deslocamento de insumos, força de trabalho e mercadorias (MARX, 1984, capítulo XIII). Isto não quer dizer que as entendia como apenas complementares à produção.

É também importante ter em conta que, no contexto analisado por Marx, as redes de transportes e comunicação eram muito embrionárias, compostas por elementos como navios a vapor, pequenas estradas de ferro, linhas de telégrafo, correios etc. Nada com muita sofisticação. Por essas características, e pelo fato de envolver uma grande diversidade de formas e relações, Marx não pôde privilegiar a análise de suas funções na produção de valor. Porém, como argumentamos anteriormente, isso não significa que não há formas de geração de valor fora do ambiente fabril. São muitas as estruturas criadas para dar sustentação às atividades produtivas, seja como

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

serviços industriais seja como atividades de transportes e comunicação. São os setores autônomos, em relação às estruturas produtivas, mas operando como empreendimentos e serviços complementares. Porém, ainda que desse destaque a esse caráter complementar, reconheceu especificidades relevantes a esses setores.

Marx utiliza uma passagem do livro de Tschuprow para mostrar a distinção entre a indústria clássica e os setores industriais autônomos mencionados. Conforme Tschuprow, "o fabricante pode primeiro produzir artigos, e, depois, procurar consumidores para eles" (TSCHUPROW *apud* MARX, 1984, p. 42). A esse respeito, Marx observa que o artigo produzido, nesse caso, "depois de ser lançado do processo de produção como acabado, passa à circulação como mercadoria separada do mesmo" (MARX, 1984, p. 42). Retornando a Tschuprow, Marx ainda destaca a seguinte passagem:.

> Produção e consumo aparecem, assim, como dois atos separados no espaço e no tempo. Na indústria de transporte, que não cria novos produtos, mas apenas desloca pessoas e coisas, esse dois atos coincidem: os serviços [locomoção] precisam ser consumidos no mesmo instante em que são produzidos. Por isso, a área em que os trens podem procurar clientelas se estende, no máximo, a 50 verstas [53 kilometros] para cada lado (TSCHUPROW *apud* MARX, 1984, p. 42).

Esta última frase demonstra que a chamada mobilidade urbana, ou no entorno das fábricas, já estava no horizonte deste setor autônomo. É, portanto, considerada como uma das condições gerais de produção, ao lado de outros serviços urbanos, como retratados por Lencioni (2007; 2021) e Lojkine (1981).

Portanto, os setores autônomos geram produtos que são consumidos no próprio ato de sua produção; a locomoção, o deslocamento no espaço, é o processo de produção do setor de transportes. Concretamente, diferente de todos os setores clássicos da indústria de transformação, a indústria de transportes não produz uma nova mercadoria. A locomoção, em si, é o "produto", que não tem, evidentemente, existência física, apenas o deslocamento espacial de mercadorias e pessoas.

A produção desta locomoção, que em geral tratamos como serviços de transportes, gera valor, produz mais-valia (ANTUNES, 2018, p. 29)? Esta é

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

a pergunta que Ricardo Antunes faz ao analisar os serviços de transportes, por meio de plataformas digitais, como o Uber; e a resposta não poderia ser outra: sim. Para Marx,

> o valor de troca desse efeito útil [o deslocamento espacial] é determinado, como o das demais mercadorias, pelo valor dos elementos de produção consumidos para obtê-lo (força de trabalho e meios de produção) somados à mais valia, criada pelo mais-trabalho dos trabalhadores empregados na indústria de transportes (MARX, 1983b, p. 42-43).

A fórmula para a indústria dos transportes, portanto, seria: D-M<T/Mp … P-D'. Observe-se que não há intervalo, interrupção da circulação do capital entre a produção (P) e a realização da valorização do capital (D'). D se converte em D' no próprio ato da produção.

A locomoção, o deslocamento espacial, mostra-se, então, parte significativa do processo de circulação do capital e de geração de valor, e nos indica, nos dois estágios (capital monetário e capital mercadoria), que a circulação está estreitamente vinculada à estruturação de setores autônomos ligados às indústrias de comunicação e transportes. Ambas as indústrias são estruturadas por meio de redes técnicas, infraestrutura e bases logísticas; sua modernização e ampliação produzem importantes implicações territoriais.

Hoje, sob a égide de um capitalismo "da comunicação e informação", em que os transportes se transmutam em gigantescos complexos industriais e as comunicações são controladas por cinco grandes empresas (Big Techs), gigantes nos mercados de ações em todo o mundo, ampliaram-se as formas de geração de valor e/ou apropriação do valor gerado. As cadeias produtivas de valor se diversificaram.

As redes técnicas de infraestrutura, logística e comunicação como um novo campo para a produção do valor

A nova estrutura de circulação de capitais, principalmente no estágio de distribuição de mercadorias, está em plena expansão e alterando as estruturas produtivas, intervindo na cadeia de valor (ANTUNES, 2018) e no mo-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

vimento geral de acumulação de capital. Ou seja, concretamente, o processo de reestruturação produtiva, hoje, realiza-se de forma ampliada, sendo integrado, cada vez mais, pela provisão de novas bases de infraestrutura e logística, seja por meio da recuperação das redes existentes que permitem a circulação do capital, seja pela constituição de novas redes necessárias aos novos dinamismos dessa circulação. A circulação torna-se a obsessão dos capitalistas para encurtar o ciclo do capital na cadeia de valor.

No primeiro estágio desse ciclo, o do "capital monetário" (MARX, 1983b) – de imobilização de capitais para a obtenção de mercadorias que serão utilizadas como meios de produção e força de trabalho –, objetivava-se garantir velocidade à chegada de equipamentos e insumos na linha de produção ou montagem.

Um dos mais destacados exemplos disto é o emprego do sistema de *just-in-time*, que procura associar o tempo de produção ao tempo de entrega dos insumos e mercadorias complementares à produção. Observa-se, nesse caso, o fim das estruturas de estocagem e a eliminação dos almoxarifados das empresas, fato que viabilizou uma intensa "reengenharia de produção", envolvendo desde mudanças na planta industrial até alterações nas contratações do trabalho. Essas contratações vão ficando restritas aos profissionais da atividade-fim, relegando-se à terceirização todas as demais formas de contratação do trabalho e dos serviços necessários à produção (que, assim, vão se autonomizando e precarizando, em relação aos padrões mais avançados até então alcançados).

A reestruturação produtiva, nesse primeiro estágio, alterou profundamente a composição orgânica do capital no sistema produtivo, ou seja, produziu uma imensa redução da presença dos trabalhadores na base da atividade industrial, trabalho vivo, na caracterização feita por Marx, substituído por máquinas e equipamentos de alta tecnologia, trabalho morto, segundo esta caracterização. A composição orgânica é diretamente proporcional à presença desses dois componentes na estrutura produtiva: trabalhadores e equipamentos. A automação dos equipamentos e a redução da presença da força de trabalho produziram um efeito importante na mobilidade espacial da estrutura industrial, mudando radicalmente as formas de ocupação e uso dos territórios (SANTOS, 1996b). Fenômeno expressivo desse processo foi o esvaziamento de grandes aglomerações urbanas e a expansão de cidades médias, principalmente nos países periféricos.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Passemos direto, agora, ao terceiro estágio da circulação, que Marx denominou "capital mercadoria". A partir do início do século XXI, o capital aposta em formas de garantir a entrega das mercadorias em tempos cada vez menores. Nesse contexto é que explodem as formas de comercialização por meio do *e-commerce,* praticadas por grandes empresas do comércio varejista, e/ou diretamente por novas empresas de serviços de entrega e comercialização de produtos, que se multiplicaram com a expansão das *startups* em todo o mundo. A exemplo do que ocorre com as práticas nos sistemas produtivos, que aperfeiçoam as antigas formas do "*just-in-time*", algo similar passa a ocorrer com a distribuição das mercadorias: o uso de plataformas digitais de comunicação busca a ligação direta entre produtor e consumidor.

Diante dessa perspectiva e da revolução nos meios de comunicação digital, os sistemas de transportes em todo o mundo passam por uma intensa revolução tecnológica, envolvendo importantes modificações em suas estruturas de funcionamento, relacionadas a funções de locomoção, deslocamento e conectividade. As alterações na estrutura necessária à realização dessas funções segundo uma nova lógica e um novo dinamismo ficam particularmente evidentes quando observamos as inovações nas redes técnicas necessárias a esse novo padrão de circulação, implicadas com novas formas de locomoção em ambientes urbanos, novas formas de deslocamento espacial em escala global e novas formas de conectividade na integração de lugares e territórios.

O conjunto de intervenções vinculadas a esse processo promove simultaneamente dois fenômenos: um intenso fortalecimento dos "setores autônomos", sobretudo os setores de transportes em seus mais variados modais, tornando-os setores que recebem altos investimentos; e modificações significativas na organização dos territórios, por meio de um crescimento exponencial de novas infraestruturas e bases logísticas, bem como de expressivas alterações nos fluxos relacionados às novas condições de localização, locomoção, deslocamento e conectividade.

Um exemplo disso pode ser encontrado na multiplicação de investimentos em novas estruturas ferroviárias, em todo o mundo (e esse tem sido um dos mais expressivos setores de investimento do governo chinês), em associação com a expansão das estruturas portuárias, receptoras dos imensos navios que garantem a circulação de mercadorias em escala global.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Note-se que todo esse investimento vai além de uma característica básica da circulação do capital: existência das chamadas condições gerais de produção, comunicação e transportes, que era uma das demandas do capital ao Estado. A esse respeito, vale a pena mencionar uma passagem da obra de Foucault, na qual ele debate as expectativas em relação ao Estado, ainda no século XVI, de incrementar as formas de circulação para garantir a economia:

> Enfim, o último objeto da polícia [política de Estado], a circulação: das mercadorias, dos produtos oriundos da atividade dos homens. E essa circulação deve ser entendida antes de mais nada no sentido dos instrumentos materiais que é necessário lhe proporcionar. Assim, a polícia [política] cuidará das estradas, da sua manutenção, do seu desenvolvimento, da navegabilidade dos rios, dos canais etc. (FOUCAULT, 2008, p. 436).

A produção da infraestrutura de circulação, inicialmente, fora uma atribuição do Estado, para a qual era preciso destinar importante parcela dos fundos públicos. Nesse caso, não era uma atividade capitalista ou com vistas à geração de valor e lucro, mas uma atividade complementar à atividade central da circulação do capital: a produção capitalista de mercadorias.

Contudo, no capitalismo contemporâneo, esse setor se autonomiza, torna-se, agora, um "setor produtivo", um setor totalmente autônomo que se torna uma fonte de geração de valor e passa a controlar parte significativa do processo de acumulação de capital. As privatizações desencadeadas no capitalismo contemporâneo atingem esses setores com intensidade. Contraditoriamente, no entanto, isso não diminui os investimentos estatais em infraestrutura, com uso intensivo dos fundos públicos (Oliveira, 1998), embora seja necessário observar que, logo em seguida, toda a nova estrutura é entregue à gestão dos setores privados, em geral, ligados aos grandes conglomerados financeiros.

Voltando nossa atenção para o segundo fenômeno indicado linhas acima – as modificações territoriais –, podemos observar, de imediato, seu evidente nexo com a multiplicação das redes e com a modificação de suas características fundamentais, como escala, funções, coordenação e conectividade. Por exemplo, o que antes eram redes públicas de transportes e comunicação, com capacidade mais limitada de promoção de locomoção e

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

deslocamento, passa a ser gerido por grandes empreendimentos e a se constituir em relevantes investimentos privados que assumem o controle não só dos transportes de cargas como também das redes de mobilidade urbana.

Quadros como o acima traçados nos fazem entender que a análise das implicações territoriais do conjunto de mudanças aqui referido deve levar em conta, com certeza, as mudanças operadas nas estruturas e processos produtivos, em sentido estrito, mas também, com igual relevo, as alterações nas condições e formas de circulação do capital, antes e após a fase de produção no "chão da fábrica". E isso pode trazer elementos relevantes para a compreensão do capitalismo sob a égide dos instrumentos tecnológicos informacionais.

A discussão do capitalismo em sua totalidade articulada, na produção e na circulação, parece ser um novo desafio para a compreensão dos movimentos e fluxos do capital. Hoje, o que se destaca é a totalidade da circulação do capital, movimento que engloba todas as fases da cadeia de valor de um processo produtivo. Não são mais fatores dinâmicos da produção ou da circulação, isoladamente, é a totalidade da circulação do capital na (re) produção e circulação de mercadorias e produtos.

E a apreensão das implicações territoriais relacionadas a esse processo nos parece uma condição decisiva para entender suas dinâmicas e tentar nelas intervir. Para isto, é preciso observar que discutir implicações territoriais não é discutir efeitos territoriais dos processos destacados. Com a categoria "implicações territoriais" pretendemos indicar um conjunto complexo de aspectos que, por certo, envolvem os efeitos diretos e indiretos das práticas econômicas no território, mas também as alterações nas condições e nos modos de dispor sobre ele e, portanto, nas condições e modos de apropriação, alteração e disputa do território. Daí o foco final do artigo.

As implicações territoriais na era da circulação: há possibilidades de disputa?

Como já afirmamos, as *implicações territoriais* dos processos acima referidos não se restringem aos efeitos diretos ou mesmo indiretos das práticas econômicas no território. As mudanças nos processos e nas relações produtivas, bem como nas condições necessárias à circulação do capital, ocorrem

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

em estreita e dinâmica relação com práticas sociais e políticas que podem consentir, reforçar ou impor limites às práticas econômicas, alterando suas incidências territoriais ou alterando diretamente as condições territoriais nas quais tais processos vão se realizar.

A própria organização dos empreendimentos econômicos aí implicados tem em conta essas práticas, e, quando necessário, estes tentam incorporá-las em seu planejamento estratégico como elementos a eliminar, restringir, cooptar ou absorver instrumentalmente. E fazem isto também buscando acelerar e deslocar, para sua esfera de disposição, os processos decisórios. É nesse sentido que dispõem duplamente sobre o território: quando dele se apropriam diretamente por meio de suas ações, e quando alteram as condições de intervenção, disputa e decisão sobre os territórios, subsumindo instâncias e eliminando mediações.

De outro lado, ainda que as atividades econômicas tenham uma indiscutível potência para incidir sobre as práticas sociais e políticas, e até mesmo busquem moldá-las a favor de seus interesses, tais práticas não são elementos inertes e totalmente afeitos a essas tentativas de moldagem. Elas podem ter sentidos opostos aos interesses econômicos, podem portar interesses concorrentes, podem dirigir-se a aspectos da realidade socioterritorial que estão fora do campo de interesse e visão das atividades econômicas, podem querer associar-se instrumentalmente a essas atividades visando benefícios particulares.

Por tudo isto, a análise das implicações territoriais dos processos econômicos referidos não pode apartá-los das relações que os modificam, ou que modificam as condições que eles encontram para se realizar. E isto coloca as questões relacionadas às práticas sociais e políticas em uma posição relevante nesta discussão.

Um ponto a se observar, nesse sentido, diz respeito ao fato de que parte das estratégias econômicas mobilizadas a partir da década de 1970 se assenta na fragilização e no desmonte de formas de atuação estatal assentadas em práticas de planejamento.

Após sucessivos contextos de profunda crise econômica, como os associados à grande depressão da década de 1930 e à Segunda Guerra Mundial, os países centrais no sistema capitalista promoveram alterações expressivas no Estado, reordenando e ampliando a produção de infraestrutura, expandindo as bases de atuação sistemática em políticas associadas a direitos so-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

ciais. A crescente ramificação dos Estados nos territórios pela estruturação e expansão de sistemas e redes de serviços, bem como de redes técnicas, esteve todo o tempo implicada com novas necessidades de conhecimento e controle desse território, de sua população e das práticas econômicas e sociais, tornando necessário estruturar e expandir uma base institucional capaz de produzir conhecimento sistemático sobre essa realidade, de estimar suas modificações no tempo e de orientar intervenções capazes de as ordenarem segundo determinadas lógicas. A notável construção institucional nesse período possibilitou a expansão e complexificação das práticas de mapeamento, diagnóstico, prospecção e avaliação, envolvendo o crescimento de todo um campo de saberes e práticas que deram corpo, permanência e centralidade ao planejamento estatal.

Evidentemente, esse planejamento não era neutro e não raramente era posto a serviço das necessidades e interesses do capital. Mas se realizava em instâncias de intermediação, possibilitando que houvesse alguma disputa do ordenamento e do desenvolvimento territorial, das concepções, normas e práticas que regiam as decisões a seu respeito.

O movimento observado a partir da década de 1970 não eliminou o planejamento, mas reduziu seu peso, o conteve e o erodiu. Em muitos países, os órgãos de planejamento foram redimensionados e tiveram partes relevantes de suas anteriores funções praticamente suprimidas. Houve um esvaziamento de processos participativos e dos planos pactuados. Instituições de planejamento foram praticamente substituídas por agências reguladoras. As práticas institucionalizadas de planejamento foram atropeladas por processos de decisão acelerados e descentrados em relação às instâncias que antes tinham poder de dispor, ordenar e avaliar. As novas estratégias de uso e dominação do território por parte dos grandes capitais – com a relativa reestruturação das redes técnicas, a rápida instalação e a assustadora mobilidade das imensas bases logísticas que passam a garantir a velocidade do circuito produtivo, principalmente por meio da difusão das plataformas digitais que hoje dominam parte expressiva da circulação das mercadorias, muitas vez ligando o produtor diretamente ao consumidor, eliminando o comércio, dentre outros fatores e fenômenos – passam a instaurar de modo praticamente instantâneo uma esfera nova de decisão e ação sobre os territórios, orientada pelos interesses econômicos hegemônicos.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Portanto, os impactos dessa nova configuração das práticas de decisão e ação sobre as políticas públicas também são muitos. Seu deslocamento das instâncias que de algum modo garantiam um escopo de participação mais amplo, bem como ambientes institucionais, conhecimentos, práticas e tempos mais propícios ao exame coletivo, à ponderação e ao debate, esvazia e atropela os processos de planejamento nos quais economia e vida social podiam ser melhor cotejados, já que a instantaneidade e a forma seletiva, reservada, das decisões que favorecem os propósitos econômicos altera a realidade da noite para o dia, invalidando estudos, negociações e propostas lentamente trabalhadas.

E o esvaziamento do planejamento pactuado atinge tanto as políticas diretamente dirigidas ao ordenamento do território quanto as políticas públicas relacionadas às condições infraestruturais (comunicação, transportes, energia) e ao exercício de direitos humanos e sociais (políticas públicas sociais, saneamento, habitação), que incidem de formas múltiplas sobre o território, alterando sua ocupação, seus fluxos e as possibilidades de práticas econômicas e sociais.

Na era da circulação, reduziram-se as chances de intervir nos automatismos econômicos por meio dos quais os espaços e as condições de vida social são seletivamente apropriados e modificados. Mas as chances são crescentemente menores quanto mais são erodidas e eliminadas as instâncias e práticas de intermediação.

Como alertam Harvey (2016) e Dardot e Laval (2016), isso não quer dizer que devamos lutar para restituir as estruturas de planejamento e de participação social que foram consentidas e controladas em um contexto de hegemonia da democracia liberal. Mas suas limitações não devem nos levar a abandonar as possibilidades de reconstrução de instâncias e práticas de intermediação que avancem na possibilidade de intervir na lógica da acumulação.

Nossas análises críticas dessa condição avassaladora de nosso tempo precisam ser radicais, radicalmente "pessimistas", como dizia Gramsci (2000). Mas é ele próprio quem nos alertava para os riscos do imobilismo causado pelo "pessimismo da inteligência", lembrando que esse movimento deveria ser acompanhado pelo "otimismo da vontade", esfera da ação política não conformista.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Referências

ALGEBAILE, Eveline; OLIVEIRA, Floriano José Godinho de. A superação do capitalismo em questão: com que práticas, em qual direção? *Revista Espaço e Economia*, ano IX, n. 17, 2020.

ALVES, Giovanni. *Trabalho e mundialização do capital: a nova degradação do trabalho na era da globalização*. 2ª ed. Londrina: Editora Praxis, 1999.

ALVES, Giovanni. *Dimensão da reestruturação produtiva*: ensaios da sociologia do trabalho. 2ª ed. Londrina: Praxis; Bauru: Canal 6, 2007.

ANTUNES, Ricardo. *Os sentidos do trabalho*: ensaios sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 2000.

ANTUNES, Ricardo. *Adeus ao trabalho*: ensaios sobre a metamorfose e a centralidade do mundo do trabalho. São Paulo: Cortez; Campinas: Editora da Universidade Estadual de Campinas, 2006.

ANTUNES, Ricardo. *O privilégio da servidão*: o novo proletariado de serviços na era digital. São Paulo: Boitempo, 2018.

CASTILHO, Denis. *Modernização territorial e redes técnicas em Goiás*. 2ª ed. Goiânia: Editora UFG, 2017.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. *A nova razão do mundo*. São Paulo: Boitempo, 2016.

DOWBOR, Ladislau. *A era do capital improdutivo*: por que oito famílias têm mais riqueza do que a metade da população do mundo?. São Paulo: Autonomia Literária, 2017.

DOWBOR, Ladislau. *O capitalismo se desloca*: novas arquiteturas sociais. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2020.

FERNANDES, Ana Cristina; CANO, Wilson. O movimento do pêndulo: justiça social e escalas espaciais no capitalismo contemporâneo. *In*: DINIZ, Clélio Campolina; LEMOS, Mauro Borges (Orgs.). *Economia e território*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. p. 253-86.

FERRÃO, João. *O ordenamento do território como política pública*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011.

FOUCAULT, Michel. *Segurança, território e população*. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

GRAMSCI, Antonio. *Cadernos do cárcere*. Vol. 3. Maquiavel. Notas sobre o Estado e a política. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

HARVEY, David. *Condição pós-moderna*. São Paulo: Edições Loyola, 1994.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

HARVEY, David. *A produção capitalista do espaço*. São Paulo: Annablume, 2006.

HARVEY, David. *O enigma do capital e as crises do capitalismo*. São Paulo: Boitempo, 2012.

HARVEY, David. *17 contradições e o fim do capitalismo*. São Paulo: Boitempo, 2016.

LENCIONI, Sandra. Condições gerais de produção: um conceito a ser recuperado para a compreensão das desigualdades de desenvolvimento regional. *Scripta Nova*, Universidade de Barcelona, vol. 11, n. 245 (07), 2007.

LENCIONI, Sandra. Condições gerais de produção e espaço e tempo nos processos de valorização e capitalização. *In*: RUFINO, Beatriz; FAUSTINO, Raphael; WEHBA, Cristina (Orgs.). *Infraestrutura na reestruturação do capital e do espaço*: análises em uma perspectiva crítica. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2021. p. 37 -60.

LOJKINE, Jean. *O estado capitalista e a questão urbana*. São Paulo: Martins Fontes, 1981.

MARX, Karl. *O capital*: crítica à economia política. Livro I, tomo I. São Paulo: Abril Cultural; Editora Nova Cultura, 1983a. Coleção Os Economistas.

MARX, Karl. *O capital*: crítica à economia política. Livro I, tomo II. São Paulo: Abril Cultural; Editora Nova Cultura, 1984. Coleção Os Economistas.

MARX, Karl. *O capital*: crítica à economia política. Livro II: o processo de circulação do capital. São Paulo: Abril Cultural, 1983b. Coleção Os Economistas.

MARX, Karl. *O capital*. Livro II: o processo de circulação do capital. São Paulo: Boitempo Editorial, 2014.

OLIVEIRA, Floriano Godinho de. A produção do espaço social e a economia política. *In*: OLIVEIRA, Floriano Godinho de; OLIVEIRA, Leandro Dias de; TUNES, Regina Helena; PESSANHA, Roberto Moraes (Orgs.). *Espaço e economia*: geografia econômica e a economia política. Rio de Janeiro: Consequência, 2019. p. 199-218.

OLIVEIRA, Floriano Godinho de. Reestruturação produtiva e inovação: novas redes técnicas e desigualdades sociais. *In*: GOMES, Maria Terezinha Serafim; TUNES, Regina Helena; OLIVEIRA, Floriano Godinho de (Orgs.). *Geografia da inovação*: território, redes e finanças. 1ª ed. Rio de Janeiro: Consequência, 2020. p. 207-236.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

OLIVEIRA, Francisco de. *Os direitos do antivalor*: a economia política da hegemonia imperfeita. Petrópolis: Vozes, 1998.

PESSANHA, Roberto Moraes. *A "indústria" dos fundos financeiros*: potência, estratégias e mobilidade no capitalismo contemporâneo. Rio de Janeiro: Consequência, 2019.

PESSANHA, Roberto Moraes. Inovação, financeirização e startups como instrumentos e etapas do capitalismo de plataformas. *In*: GOMES, Maria Terezinha Serafim; TUNES, Regina Helena; OLIVEIRA, Floriano Godinho de (Orgs.). *Geografia da inovação*: território, redes e finanças. 1ª ed. Rio de Janeiro: Consequência, 2020. p. 433-467.

PESSANHA, Roberto Moraes. Extrativismo, economia do petróleo, infraestrutura de circulação, energia e enclaves no NF: um percurso secular. *In*: RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz; TAVARES, Erica; MEZA, Humberto; MESQUITA, Wania (Orgs.). *Desenvolvimento urbano e governança*: para uma agenda do Norte Fluminense. Vol. 1. 1ª ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2024. p. 63-110.

POULANTZAS, Nicos. *O Estado, o poder, o socialismo*. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1980.

RAFFESTIN, Claude. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1983.

RUFINO, Marcio. Redes técnicas, territórios e escalas: leitura sobre modernização e crítica da economia política global. *In*: OLIVEIRA, Floriano Godinho de; OLIVEIRA, Leandro Dias de; TUNES, Regina Helena; PESSANHA, Roberto Moraes (Orgs.). *Espaço e economia*: geografia econômica e a economia política. Rio de Janeiro: Consequência, 2019. p. 271-294.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço*: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Editora Hucitec, 1996a.

SANTOS, Milton. O retorno do território. *In*: SANTOS, Milton; SOUSA, Maria Adélia de; SILVEIRA, Maria Laura. *Território: globalização e fragmentação*. São Paulo: Editora Hucitec; ANPUR, 1996b. p. 15-21.

SANTOS, Milton. *Economia espacial*: críticas e alternativas. 2ª ed. São Paulo: Edusp, 2003.

SMITH, Adam. *A riqueza das nações*: investigação sobre sua natureza e suas causas. São Paulo: Editora Abril, 1983.

TUNES, Regina Helena. Uma abordagem crítica da inovação e do conhecimento na geografia do capitalismo contemporâneo. *In*: OLIVEIRA, Floriano Godinho de; OLIVEIRA, Leandro Dias de;

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

TUNES, Regina Helena; PESSANHA, Roberto Moraes (Orgs.). *Espaço e economia*: geografia econômica e a economia política. Rio de Janeiro: Consequência, 2019. p. 135-162.

TUNES, Regina Helena. *Geografia da inovação*: território e inovação no Brasil no século XXI. Rio de Janeiro: Letra Capital; Observatório das Metrópoles, 2021.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CAPÍTULO 11

A relação espaço e indústria

Apontamentos para uma discussão conceitual a partir da dinâmica espacial da indústria brasileira

Regina Tunes

Introdução

A discussão da relação espaço e indústria no Brasil voltou com força na segunda década do século XXI, depois de quase três décadas de relativo ostracismo. Este texto tem o propósito de revisitar um momento histórico importante que envolveu esse debate – o final do século passado e início do século XXI – para refletir sobre as diferentes interpretações do movimento espacial da indústria no país que, na nossa visão, têm a potencialidade de nos ajudar a pensar sobre o movimento contemporâneo.

A recuperação do debate do final do século passado da relação espaço e indústria no Brasil tem como objetivo apresentar uma discussão bastante heterogênea sobre as interpretações conceituais dessa relação que tem sido, a nosso ver, bastante empobrecida no que denominaremos aqui de uma nova rodada de reflexão no Brasil sobre o movimento espacial do capital industrial na terceira década do novo século.

Sem nenhuma intenção de compará-los, até porque não é possível comparar dois momentos que possuem movimentos espaciais do capital industrial diferentes, o escopo do texto é debater quatro conceitos amplamente utilizados – os de desconcentração industrial, desindustrialização, reestruturação industrial e descentralização da indústria – para contribuir com uma maior complexidade na retomada desse debate que nos parece fundamental de ser realizado a partir da relação espaço e indústria.

Em linhas gerais, podemos dizer que na década de 1990 muito se discutiu, tanto do ponto de vista acadêmico como também a partir de cober-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

turas jornalísticas, o movimento espacial do capital industrial no país, em especial com novas plantas industriais instaladas em municípios da região Nordeste e Sul do país. De forma análoga, tivemos um intenso debate no estado de São Paulo que envolvia a relação entre a capital e sua região metropolitana e o interior do estado. Nesse momento, a relação espaço e indústria envolvia a discussão sobre os custos mais altos de produção na região Sudeste, sobretudo no estado de São Paulo e sua região metropolitana, e as políticas públicas, como a de incentivos fiscais oferecidos por outros estados brasileiros e municípios do interior paulista para a instalação das novas plantas industriais ou mesmo para a transferência de plantas industriais já instaladas no país.

As interpretações desse movimento espacial da indústria brasileira na última década do século passado podem ser sintetizadas em três termos amplamente utilizados: o da descentralização industrial, desconcentração industrial e desindustrialização. Apesar da significativa atenção a esse movimento espacial, podemos afirmar que, na maior parte das vezes, esses conceitos foram utilizados de forma banal, ou seja, sem o devido cuidado conceitual e, em muitos casos, considerados sinônimos de um mesmo processo.

Desde meados da segunda década do século XXI, mais especificamente a partir de 2015, o debate sobre o movimento espacial da indústria brasileira ganhou novamente relevância no país. Nesse novo momento, associado à crise econômica do país e ao golpe político-parlamentar de 2016, a discussão passou a estar centrada na diminuição relativa e absoluta da participação da indústria brasileira na composição do Produto Interno Bruto (PIB) e nos dados relativos à força de trabalho empregada na indústria. O conceito de desindustrialização foi o protagonista em termos de interpretação desse novo momento, tanto na academia como nos meios de comunicação.

Nesse novo momento, congênere em certo sentido ao anterior, a expressão desindustrialização se tornou apressadamente hegemônica, ainda que pouco discutida em relação ao que de fato ela significa no contexto brasileiro. Ainda que prevalecendo em termos de números, tanto na academia quanto nos meios de divulgação em massa, outras interpretações foram e vêm sendo apresentadas para compreender a relação espaço e indústria. Uma dessas interpretações envolve o conceito de reestruturação, que, em muitos casos, passou a ser adjetivado de reestruturação "industrial", "pro-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

dutiva", "territorial", dentre outras possibilidades, que recuperamos ao longo deste texto.

Do ponto de vista metodológico, para a realização desse desígnio apresentado acima, foi realizado um extenso levantamento bibliográfico multidisciplinar sobre a relação espaço e indústria tendo como foco a interpretação desses dois momentos selecionados para análise. Essas leituras partiram das pesquisas realizadas no Brasil, com maior foco nas áreas de Geografia e Economia, que procuraram compreender essa relação, mas também se buscou os textos de autores e autoras internacionais que foram mobilizados nas pesquisas sobre a realidade brasileira. Além disso, buscou-se retratar a relação espaço e indústria a partir de análises de dados secundários da indústria brasileira disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O texto está estruturado em três partes, para além desta introdução e das considerações finais. Na seção a seguir, discutimos o movimento espacial da indústria no Brasil nas últimas décadas do século passado, buscando evidenciar a relação espaço e indústria no Brasil e destacar que essa relação precisa ser entendida no contexto das transformações da orientação das políticas econômicas da última década e na relação com as mudanças no padrão industrial. Em seguida, a partir do retrato da dinâmica do capital industrial brasileiro no período, sistematizamos uma série de contribuições teóricas, como o foco nos quatro conceitos já destacados, que serviram para interpretar o movimento do capital industrial retratado na seção anterior. Por último e a partir dessas diferentes interpretações, realizamos alguns breves apontamentos, na última seção, para refletir em que medida essa discussão conceitual importa para compreendermos a atual relação espaço e indústria no Brasil.

A relação espaço e indústria no Brasil no final do século passado

Nas últimas décadas do século passado, mais acintosamente a partir dos anos 1990, a economia brasileira passou por profundas transformações estruturais. Sem a intenção de avançar com esse debate, que foge ao escopo deste artigo, é preciso, ao menos, resgatar o processo de abertura econômica e de inserção do país, sempre de forma periférica, aos fluxos mundiais da

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

globalização que caracterizaram a Divisão Internacional do Trabalho (DIT) nesse momento.

Essa inserção periférica nos fluxos globais significou, entre outros aspectos, a instalação de novas plantas industriais no Brasil, por meio do Investimento Estrangeiro Direto (IED), o que, segundo Araújo Júnior (2003), entre 1998 e 2000, figurou o país como o terceiro maior receptor de IED no mundo, atingindo, segundo Paula e Mazzetto (2011), um recorde histórico no ano de 2000 com a entrada de mais de 29 bilhões de reais.

É necessário destacar que parte desses investimentos não teve relação direta com o movimento do capital industrial, tendo ocorrido via fusão e aquisição de empresas, o que, a partir da implantação da política neoliberal[1] iniciada com o então presidente Fernando Collor de Melo e continuada com os sucessores, envolveu massivas privatizações de empresas públicas.

Ainda assim, no contexto da abertura econômica e das políticas neoliberais no Brasil, a indústria brasileira[2] passou por uma verdadeira metamorfose. O cenário nacional de mudanças econômicas que permitiu, de um lado, o crescimento do setor industrial, por outro, condenou à falência as empresas nacionais, que não tinham condições tecnológicas e econômicas de competir com as transnacionais.

Viu-se, nesse período, com destaque para os anos compreendidos entre 1994 e 1999, a intensificação dos processos de fusão e aquisição de empresas nacionais pelo capital estrangeiro, centralizando o capital industrial em alguns grandes conglomerados transnacionais. Exemplos[3] podem ser encontrados em vários ramos industriais, como no alimentício, com a compra da Kibon pela Unilever, empresa de capital britânico e holandês, em 1997; no ramo têxtil, a Celbrás foi comprada pela Rhodia, de origem francesa, em 1994; no ramo farmacêutico, a Biolab foi adquirida pela Monsanto, um conglomerado de empresas de capital americano em 1996; no ramo eletrônico, a Zetax e Batik foram compradas pela Lucent Technologies, também

1 O programa seguia a orientação neoliberal e deveria, necessariamente, incluir disciplina fiscal, minimização das distorções do sistema de preços doméstico e formas de assegurar a observância de regras de livre mercado (BAUMANN, 2001).

2 Consideramos, no artigo, a indústria brasileira como a atividade de transformação industrial em todos os setores e ramos da indústria que acontece no Brasil, ainda que o capital dessa indústria não seja brasileiro.

3 Dados obtidos em Araújo Júnior, 2003.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

de capital norte-americano, em 1999; no ramo de autopeças, a Metal Leve foi adquirida pela Mahle, de origem alemã, em 1996; no ramo de eletrodomésticos, a Continental foi comprada pela Bosch/Siemens, da Alemanha, em 1994; no grupo de bens de capital, a Cobrasma foi comprada pela ABB, de capital suíço e sueco, em 1995; dentre tantos outros exemplos que poderíamos citar.

Metamorfose essa que guarda relação também com as mudanças no padrão de produção industrial, que, nos países de industrialização originária, envolveram o imbricamento entre a produção fordista e a flexível (HARVEY, 1992). No Brasil, um país de industrialização tardia[4], esse imbricamento não apenas se intensificou praticamente duas décadas depois, como também foi muito menos intenso e presente na estrutura industrial brasileira.

Esse é um dado que precisa ser reforçado, motivo pelo qual faremos uma breve digressão aqui. Muitas pesquisas no Brasil, iluminadas pelas interpretações internacionais e mais reconhecidas, como, por exemplo, a realizada pelo geógrafo David Harvey no clássico livro *Condição pós-moderna*, incorporam, sem o devido cuidado, tanto a temporalidade como as características desse processo dos países de industrialização originária.

Harvey (1992) identifica corretamente as primeiras transformações no padrão de produção industrial no final da década de 1960, intensificado na década seguinte, nos EUA e em alguns países europeus. Nos países de industrialização tardia, como os latino-americanos, essas transformações foram mais identificadas, ainda que com algumas ressalvas, a partir dos anos 1990, justamente no contexto de processos de liberalização e abertura econômica nos países industrializados latino-americanos, como o Brasil, a Argentina, o México e o Chile.

Além da questão temporal, é preciso chamar a atenção ainda para a diferença na intensificação do processo. Se Harvey (1992, p. 163) é bastante caute-

4 O conceito de países de industrialização originária e países de industrialização tardia, utilizado neste texto, parte da discussão sobre subdesenvolvimento e dependência realizado por um grupo de pesquisadores latino-americanos a partir dos anos 1940 na Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), um organismo da Organização das Nações Unidas (ONU), que se configurou como um dos principais espaços de difusão do debate sobre o desenvolvimento. Em especial, para os propósitos deste texto, é importante destacar a contribuição de João Manuel Cardoso de Mello (1982).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

loso ao afirmar que, para o contexto dos países de industrialização originária essa seria uma "transição histórica, ainda longe de completar-se e, de todo o modo, como o fordismo, passível de ser parcial em determinados aspectos importantes" para o contexto dos países de industrialização originária, esse mesmo processo transitório foi muitas vezes, e apressadamente, interpretado no Brasil como uma substituição de um padrão produtivo por outro.

Ora, é essencial relembrar que mesmo o padrão produtivo fordista, consolidado ao longo de mais de cinco décadas nos países de industrialização originária, foi apenas parcialmente implantado no Brasil, como nos lembra, por exemplo, Alain Lipietz (1988) ao denominar de "fordismo periférico ou incompleto" o conjunto de elementos parcialmente implementados nos países denominados à época pelo autor de países do terceiro mundo e novos países industrializados (NPI).

Se precisamos ter prudência até mesmo na análise dos elementos do padrão produtivo fordista no Brasil, devemos, a nosso ver, ampliar essa cautela com as análises relativas à transição para o padrão flexível. Primeiro porque devemos afastar qualquer entendimento de ruptura e de substituição de um padrão produtivo por outro; segundo que, dada as características históricas do Brasil como um país de industrialização tardia e periférico na DIT, a transição denominada por Harvey (1992) foi muito menos presente na estrutura industrial brasileira.

É nesse sentido que o conceito de reestruturação nos parece interessante de ser mobilizado para a análise do caso brasileiro e de diversos outros países de industrialização tardia, como os latino-americanos. Reestruturação no sentido que Edward Soja (1993, p. 193) indicou, como "uma combinação sequencial de desmoronamentos e reconstruções, de desconstruções e tentativas de reconstruções". Em outros termos, reestruturação no sentido dialético de estruturação-desestruturação-reestruturação, em movimento contínuo.

Na pesquisa que desenvolvemos anteriormente (TUNES, 2004), mostramos como para a indústria localizada no estado de São Paulo a mobilização conceitual do termo reestruturação industrial foi capaz de dar luz ao entendimento de um processo com duas facetas: a incorporação de elementos da produção flexível, no início do século XXI, ocorreu de forma seletiva do ponto de vista dos setores e ramos da indústria, com destaque positivo, nesse caso, para as indústrias de capital estrangeiro dos ramos que possuem

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

maior relação com as indústrias de alta tecnologia, como de produtos químicos, de produção de automóveis e de máquinas e equipamentos.

Feita a digressão que consideramos importante, voltamos para as análises da relação espaço e indústria do período. Como estávamos apontando anteriormente, no bojo do imbricamento entre as mudanças na política econômica, os processos de liberalização e abertura econômica e as transformações produtivas no padrão da indústria, em especial, contribuíram para que no final dos anos 1990 e início do novo século o movimento espacial da indústria no Brasil passasse também por alterações mais significativas.

Como bem apontaram Barjas Negri (1996), Wilson Cano (1998) e Carlos Américo Pacheco (1998), para indicar três grandes nomes do importante grupo de economistas do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) que na década de 1990 estiveram dedicados à compreensão das transformações produtivas e espaciais da indústria brasileira, é a partir de 1970 que se iniciam as mudanças espaciais mais significativas no Brasil, como podemos observar pela Tabela 1.

Tabela 1. Distribuição espacial da indústria de transformação no Brasil, segundo regiões e estados selecionados – 1970/1990 (em %)[5]

Regiões e estados	1970	1975	1980	1985	1990
Nordeste (menos BA)	4,2	4,5	4,4	4,8	4,5
Bahia	1,5	2,1	3,2	3,8	4,0
Minas Gerais	6,4	6,3	7,8	8,3	8,7
Rio de Janeiro	15,7	13,6	10,2	9,5	9,8
São Paulo	58,1	55,9	54,4	51,9	49,2
a) **Metrópole**	43,4	38,9	34,2	29,4	26,2
b) **Interior**	14,7	17,1	20,2	22,5	23,0
Paraná	3,1	4,0	4,1	4,9	5,7
Santa Catarina	2,6	3,3	3,9	3,9	4,2
Rio Grande do Sul	6,3	7,5	7,9	7,9	7,7
Outros estados	2,1	2,8	4,2	5,0	6,2
Brasil	100	100	100	100	100

Fonte: NEGRI, 1996, p. 143.

5 Os dados apresentados nessa tabela se referem ao Valor de Transformação Industrial (VTI) retirado dos Censos Industriais realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que podem ser conferidos hoje no sítio eletrônico do IBGE. Link: https://seculoxx.ibge.gov.br/en/economicas/tabelas-setoriais/industria.html.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

A tabela evidencia o ponto central desta seção do texto, o movimento espacial do capital industrial. É notório, pela análise dos dados, que o estado de São Paulo, que desde a década de 1930 liderou o processo de concentração industrial do país, a partir de 1970 passa a ter o nível de concentração industrial lentamente reduzido, a ponto de em 1990 o Valor de Transformação Industrial (VTI) paulista ser menos que a metade do agregado geral do país. Ainda que se pese que a concentração de metade do VTI seja, de qualquer modo, bastante significativa, o importante a perceber aqui é a diminuição relativa[6] da participação paulista na indústria nacional.

A especificação que Negri (1996) apresentou nessa tabela sobre a dinâmica paulista entre a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e o interior paulista é muito interessante e didática. Isso porque destaca que a queda relativa do estado de São Paulo esteve muito mais atrelada à dinâmica industrial da RMSP do que à do interior. Enquanto a metrópole tem um decréscimo relativo significativo, de quase metade do dado percentual, o interior do estado apresenta aumento percentual.

Em contrapartida à dinâmica paulista, os demais estados apresentados na tabela, exceto o Rio de Janeiro, apresentam aumento relativo no VTI no período entre 1970 e 1990, com maiores crescimentos registrados na Bahia e em Santa Catarina.

Não vamos alongar a análise de dados estatísticos sobre o movimento espacial da indústria nacional no final do século passado. Outros dados poderiam ser apresentados aqui, como, por exemplo, o número de estabelecimentos industriais e a força de trabalho empregada na indústria, dados que também estão disponíveis para o período e podem ser encontrados tanto nos trabalhos dos economistas já citados como também diretamente no sítio eletrônico do IBGE. O que fica evidente nas informações estatísticas da Tabela 1 – e que seriam apenas reforçadas por novos números – é que

6 Importante sublinhar o que significa uma queda relativa da indústria. Usamos a expressão "relativa" para fazer referência a um dado percentual que por essência reflete uma comparação do VTI entre os estados brasileiros. Isso significa que, na comparação, a indústria paulista passa a ter menor participação no VTI nacional, porém não quer dizer que essa mesma indústria tenha diminuído de tamanho. Em outras palavras, é preciso analisar diferentemente os dados absolutos dos relativos para não incorrer em erros de interpretação da dinâmica industrial brasileira.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

há uma mudança na relação espaço e indústria no Brasil, acerca da qual, na seção seguinte, discutimos as principais interpretações.

Teorizando as transformações: as interpretações da relação espaço e indústria no Brasil

Na literatura sobre a relação espaço e indústria nas últimas décadas do século passado, várias foram as formas de interpretação do movimento espacial da indústria brasileira nesse período. Apresentamos aqui algumas dessas interpretações que contribuíram para a discussão dos quatro conceitos que são o nosso objeto de análise neste texto.

Essa temática foi amplamente discutida no Brasil por vários pesquisadores de diferentes áreas de conhecimento: administradores, economistas, geógrafos, historiadores e sociólogos. Cada qual procurou enfatizar a dinâmica industrial com base na sua área do conhecimento. Neste texto, a preocupação está voltada para o entendimento da relação espaço e indústria, sem deixar de lado outras esferas de análise que importam para esse entendimento, como as mudanças nas relações de trabalho, a periodização deste processo e, principalmente, a questão produtiva, que já discutimos na seção anterior.

Analisamos as principais contribuições dos pesquisadores que trabalharam com a temática, delimitando desde já dois tipos: o debate internacional e o debate sobre o território brasileiro. O debate internacional que trazemos para diálogo ficou circunscrito aos autores que foram referências conceituais ou metodológicas para a discussão nacional sobre a relação espaço e indústria realizados na década de 1990 e no início do novo século.

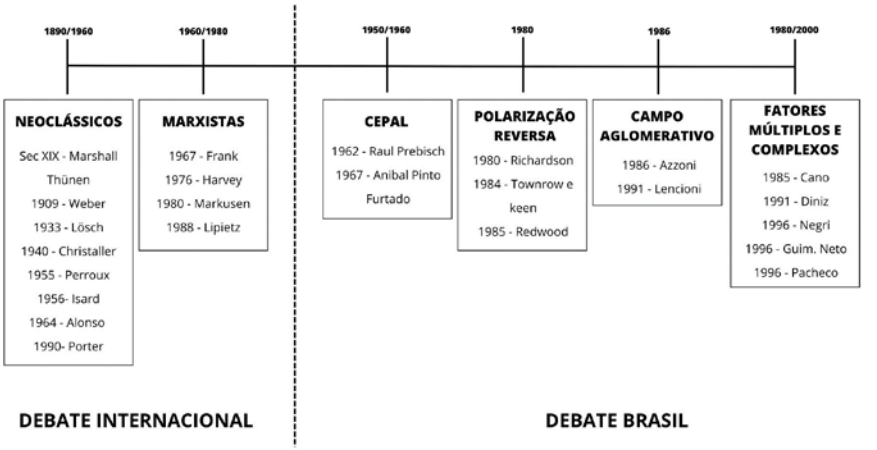
A relação espaço e indústria foi estudada por pesquisadores de diferentes países dentre os de industrialização originária, em especial os europeus. De forma geral, nesses países, essa temática, no recorte que colocamos para debate neste texto, ocorreu de forma mais intensa nas décadas de 1950 e 1960, momento, portanto, anterior às preocupações dos pesquisadores brasileiros com essa temática.

Assim, há toda uma literatura internacional preocupada com essa questão que precedeu o debate nacional e que vai, logo depois, influenciar de forma vigorosa as interpretações da realidade brasileira. Na Figura 1, apre-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

sentamos uma breve síntese[7] dessas principais contribuições teóricas, tanto em relação ao debate internacional como nacional.

Figura 1. Síntese das contribuições teóricas sobre a relação espaço e indústria



Fonte: TUNES, 2004, p. 70.

No âmbito internacional, destacamos dois grandes conjuntos de interpretações: os denominados neoclássicos e os marxistas. Em linhas gerais, Conceição (2001) aponta que para os neoclássicos

> (...) a concentração industrial resulta da ação anárquica das firmas em busca da maximização de lucros. Isto é, as empresas procuram assentar-se nos grandes centros urbanos para alcançar ganhos de produtividade fornecidos pelas economias de aglomeração, ainda que isto possa se refletir em salários maiores, fruto das 'desamenidades' da vida nos centros urbanos ou da maior produtividade do trabalho nestes lugares (p. 16-17).

Nesta análise, destacamos os trabalhos de alguns autores dessa linha, como Marshall (1890), Weber (1929), Isard (1966), Lösch (1957) e Alonso (1964).

7 Importante ressaltar que a Figura 1 sintetiza parte das contribuições sobre a relação espaço e indústria que tiveram relevância na discussão brasileira realizada no final do século. Isso significa dizer que a figura não tem a pretensão de apresentar de forma abrangente as diversas interpretações sobre essa relação.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Marshall (1890) foi um dos pioneiros na discussão dos determinantes da localização industrial. Em sua pesquisa, o autor propõe o conceito de *economias de aglomeração*, que seriam caracterizadas pela concentração da atividade econômica (neste caso, da atividade industrial) num mesmo espaço, devido às vantagens de custo e de maximização da infraestrutura local. Essa abordagem das economias de aglomeração foi muito utilizada no debate nacional que apresentamos a seguir. Dentre os fatores ligados a essa economia da aglomeração, se destacam a diminuição dos custos de transporte com a proximidade de fornecedores e mercado consumidor, a utilização de uma infraestrutura urbana montada para a atividade industrial, força de trabalho abundante e a criação de um ambiente propício aos negócios.

Weber (1929) e Isard (1956), seguindo a mesma linha de pensamento, destacaram em suas análises que os principais fatores seriam os custos de transportes e a força de trabalho. Alonso (1964) acrescenta à discussão dos principais determinantes da localização industrial a renda da terra, trazendo à tona o tamanho do terreno ideal para o desenvolvimento da atividade industrial; e também coloca a questão do custo do transporte até o mercado consumidor como um fator de destaque.

Já Lösch (1957) destacou que, para a empresa, o que interessaria é a localização no sentido de auferir o maior lucro possível, fazendo com que ela busque uma localização mais vantajosa em termos de diminuição de custos e maximização dos lucros.

A segunda linha de pensamento, de abordagem marxista,

> (...) fundamenta-se na visão dialética da evolução histórica por meio das contradições e dos conflitos de classes. O enfoque passa para as estruturas de poder e dominação e se busca destacar o espraiamento do modo-de-produção capitalista para as regiões pré-capitalistas, ainda que este processo muitas vezes signifique a convivência e articulação do modo capitalista com formas mais atrasadas de determinadas regiões e sociedades (CONCEIÇÃO, 2001, p. 17).

Os pesquisadores dessa linha de discussão procuraram evidenciar os elementos políticos e sociais presentes no processo de desenvolvimento econômico, destacando o papel exercido pelas empresas na internacionalização e difusão das formas de produção capitalistas.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Daremos maior destaque para as abordagens neoclássicas neste texto[8]. Isso porque consideramos que, pelo levantamento da literatura nacional sobre a relação espaço e indústria no recorte temporal definido neste artigo, esse grupo de autores e de interpretações influenciou mais decisivamente o debate nacional.

Frick (1991) destacou as principais linhas de pesquisa relacionadas com a Teoria Neoclássica, agrupadas pelo autor em três hipóteses: a hipótese da incubadora, o modelo do ciclo do produto e o enfoque weberiano dos fatores locacionais.

"A hipótese da incubadora postula que, por fornecer as economias de aglomeração que as novas firmas necessitam para superar as pressões da concorrência, as grandes cidades são os locais mais apropriados para a localização das indústrias" (FRICK, 1991, p. 114). Assim, numa visão mais moderna, essa hipótese da incubadora abarcaria alguns ajustes de localização, sobretudo em regiões próximas às grandes cidades, por ramos industriais específicos.

A teoria do ciclo de produtos parte da ideia de que a evolução do setor industrial se opera por etapas de desenvolvimento, são elas: inovativa, de crescimento e de maturidade. Conforme a evolução de desenvolvimento da indústria por esses estágios, há uma mudança nos fatores produtivos e, em consequência, na localização espacial.

A terceira linha de pesquisa parte da ideia de que somente fatores externos à indústria vão explicar as mudanças locacionais, como disponibilidade de infraestrutura, terreno, amenidades, entre outros.

As duas primeiras linhas de pesquisa sobre o movimento espacial da indústria apresentadas acima influenciaram de sobremaneira uma nova abordagem teórica desse processo, inicialmente discutida nos países de industrialização originária, e depois utilizada para interpretar a realidade brasileira: a reversão da polarização, desenvolvida por Harry Richardson (1980).

Segundo Richardson (1980, p. 67), a reversão da polarização é "o ponto de inflexão que ocorre quando as tendências de polarização espacial na economia nacional dão lugar a um processo de dispersão espacial fora da região central e em direção a outras regiões do sistema". Esse processo de dispersão, segundo o autor, passa por cinco etapas, descritas abaixo:

8 Para detalhamento dos autores e abordagens da perspectiva marxista, sugerimos consultar a síntese realizada por Conceição (2001).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

I) Concentração em algumas poucas regiões devido à existência de algumas vantagens comparativas;

II) Concentração reforçada pelas economias de escala e deslocamento em massa da população para essas regiões;

III) Aumento dos custos de produção na área central causado pela grande aglomeração urbana (deseconomias de aglomeração: congestionamentos, elevações no custo da força de trabalho, impostos, entre outros), fazendo com que os estabelecimentos industriais mudem para as áreas periféricas;

IV) Deslocamentos dos estabelecimentos industriais para lugares fora da região central, que já possuem algumas economias de aglomeração e de escala;

V) As forças de descentralização são tão grandes que até a população desloca-se das regiões centrais, que registram uma perda absoluta da população.

O ponto central da teoria da reversão da polarização é a relação entre a existência de economias e deseconomias de aglomeração em certas regiões. Vale lembrar que as áreas urbanas centrais, no período analisado, passaram a apresentar deseconomias de aglomeração quando os mesmos fatores que levavam à concentração passam a dificultar, ou tornam mais dispendiosa, a produção industrial. Assim, fatores relacionados com a grande aglomeração urbana como congestionamentos, falta de espaço para expansão da planta industrial, aumento dos preços dos terrenos nas áreas mais centrais e aumentos de impostos tornar-se-iam problemas para a continuidade da produção industrial naquela área.

Aliado a isto, haveria mais uma série de questões, como o aumento dos salários ligado à sindicalização dos trabalhadores em regiões tradicionalmente industriais[9] e a regularização do uso do solo nestas regiões, restringindo a exploração dos recursos naturais.

9 O aumento dos salários dos trabalhadores relacionado à pressão dos sindicatos sempre apareceu como um fator relevante da abordagem de deseconomias de aglomeração. No entanto, na pesquisa que realizamos com algumas indústrias no estado de São Paulo que saíram da capital e se instalaram no interior do estado, esse fator foi apontado pelas empresas como irrelevante (TUNES, 2004).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Todo esse debate internacional acerca das teorias de localização industrial influenciou as análises do fenômeno no caso brasileiro. Delimitamos as contribuições do debate nacional aqui apresentado aos seguintes pesquisadores que trabalharam nessa temática: Barjas Negri, Carlos Roberto Azzoni, Clélio Campolina Diniz, Sandra Lencioni e Wilson Cano. Além de apresentar as principais contribuições teóricas e análises empíricas desses autores, relacionamos também essas abordagens com contribuições internacionais.

O debate internacional inaugurado por Richardson sobre a utilização do termo "reversão da polarização" chegou também no Brasil. Alguns pesquisadores, como Townroe e Keen (1984) e Redwood (1985), analisaram a realidade brasileira e apontaram que no Brasil também estava ocorrendo o mesmo processo analisado por Richardson nos Estados Unidos.

A partir desse momento, vários são os autores que discutiram a utilização desse arcabouço teórico para a interpretação da realidade brasileira. Destacamos, dentre eles, Carlos Roberto Azzoni (1986), que busca dialogar com Richardson e demonstrar as limitações empíricas da utilização do termo "reversão da polarização" para a análise do movimento do capital industrial dentro do estado de São Paulo.

> Somando-se aos demais paradigmas da chamada "Ciência Regional", ganhou destaque recentemente a ideia de 'reversão da polarização', que seria o ponto no qual o processo de polarização espacial em um país terminaria, passando-se, a partir deste ponto, a um processo de desconcentração espacial das atividades econômicas e população (...). Por trás de toda a discussão sobre a polarização em si e principalmente sobre a reversão dessa polarização, está o fenômeno das economias de aglomeração (...) e do seu âmbito de alcance, de forma a investigar em que medida a evolução de tais economias estaria sugerindo a ocorrência da reversão da polarização no Estado de São Paulo (AZZONI, 1986, p. 46).

Enquanto para Richardson a contraposição das economias e deseconomias de aglomeração apontava para o caso americano a uma polarização reversa, para Azzoni (1986), a utilização desses conceitos neoclássicos na interpretação da realidade brasileira, particularmente aquela do estado de São Paulo, apontaria para uma reafirmação da polarização.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Em sua análise, Azzoni destacou dois pontos principais para a análise da dispersão industrial no estado de São Paulo: as economias de aglomeração e os custos locacionais. Assim, segundo o autor, "pode-se conceber as economias de aglomeração como exercendo uma força de atração para novos estabelecimentos industriais (...). A idéia básica nesse caso é o conceito de região como um campo de forças atraindo atividades econômicas de toda a ordem" (AZZONI, 1986, p. 47).

A questão que o autor se coloca é: qual a extensão desse campo de forças no estado de São Paulo? Segundo o autor, numa abordagem tradicional, esse campo de forças restringe-se ao núcleo urbano, ou seja, às grandes cidades. Quanto mais distante desse núcleo, menores são as forças de atração, até o momento em que elas deixam de existir. Essas vantagens da produção nesses grandes centros foram denominadas "economias de urbanização".

No entanto, para o autor, esse campo de forças no estado de São Paulo não se limitou ao grande núcleo urbano, ou seja, à metrópole paulista: houve um transbordamento dessas forças aglomerativas para o entorno metropolitano. Isso ocorreu, segundo o autor, devido à homogeneização das condições de infraestrutura e aos avanços nos meios de transporte e comunicação, abrindo novas opções de localização industrial no estado. Essas condições favoráveis ao estabelecimento industrial, no estado de São Paulo, foram encontradas, preferencialmente, num raio de 150 km da capital, e por não se restringir a um núcleo urbano, mas a uma região, foram denominados pelo autor de "economias de regionalização".

Essa maior liberdade de instalação industrial foi ainda reforçada quando, como coloca o autor, devido à evolução tecnológica, a produção não necessitava estar espacialmente concentrada junto à área de gerência. Com isso, passa-se a ter maior liberdade de escolha na produção, podendo esta se localizar fora da área urbana, enquanto a gerência permaneceu no núcleo urbano, se beneficiando do que o autor chama de "atmosfera empreendedora" do centro urbano.

A questão dos custos locacionais é o segundo ponto importante para Azzoni em relação à dispersão industrial, pois a decisão de localização para cada empresa, segundo o autor, envolve os custos e as vantagens locacionais. Dessa relação, a empresa faz um balanço: avalia-se se os custos envolvidos numa determinada localização são suficientes para que a empresa, usu-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

fruindo as vantagens da localização, consiga atingir os níveis de rentabilidade esperados. Caso não atinja, opta-se por uma outra localização.

No modelo de Azzoni, os custos são importantes, pois, se é sabido que estes aumentam com o tamanho urbano, isto é, torna-se mais caro – fatores como a terra, a força de trabalho, os impostos, entre outros – se instalar em grandes cidades, as vantagens locacionais precisam compensar esse custo mais elevado.

Porém, se essas vantagens locacionais são encontradas ao longo de todo o campo aglomerativo, portanto até 150 km da capital, e os custos mais altos apenas no centro metropolitano, é destacado pelo autor a grande vantagem de se optar por uma localização em pequenas ou médias cidades próximas ao centro metropolitano.

A abordagem da geógrafa Sandra Lencioni sobre o movimento espacial da indústria no estado de São Paulo partilha de alguns pontos semelhantes a Carlos Azzoni. A autora não chegou a discutir diretamente a questão da teoria da reversão da polarização, porém, ao longo de seu trabalho, fica clara a propensão a não interpretar a dinâmica industrial do estado de São Paulo como uma polarização reversa, afastando-se, dessa forma, tanto da perspectiva da descentralização industrial como da desindustrialização.

Consideramos que se trata de um distanciamento, pois tanto na perspectiva da descentralização da indústria como da desindustrialização, na análise do caso paulista, significaria dizer que a metrópole paulista deixou de ser industrial, ou seja, passou por um esvaziamento da produção e do capital industrial, deixando de ser o centro. Nesse sentido, outro lugar teria passado a ser o centro industrial, exatamente o que Richardson apontou sobre o processo de reversão da polarização ocorrido nos EUA.

No entanto, Lencioni (1991) procurou evidenciar que não há descentralização industrial, pois a RMSP e a sua metrópole não se desindustrializam. Segundo a autora, "não se trata de um processo de descentralização industrial, mas sim de um processo de multiplicação da localização industrial onde o controle do processo de valorização do capital não se desterritorializa; ao contrário, persiste e se afirma ainda mais na metrópole que se desconcentra" (LENCIONI, 1991, p. 158-159).

O que a autora deixa claro é que foi por meio da estratégia da multiplicidade locacional adotada por algumas grandes empresas industriais que a parte da gestão empresarial, incluindo aí os departamentos de pesquisa,

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

desenvolvimento tecnológico e propaganda, se separou da produção propriamente dita. Geralmente, a gerência permaneceu na metrópole, beneficiando-se da inserção nos fluxos materiais e imateriais da globalização, e a produção se desconcentrou em direção ao interior de São Paulo. Essa perspectiva assemelha-se muito à de Azzoni sobre a localização diferenciada da produção e da gestão empresarial, e possui as mesmas razões apontadas por este autor, explicitadas anteriormente.

Lencioni (1991), em sua análise, ao negar o processo de descentralização industrial, procurou demonstrar que houve uma reestruturação industrial, em que a RMSP se ampliou, transformando-se no que a autora denominou de "região metropolitana desconcentrada". Essa região se formou, segundo a autora, devido ao processo de centralização e concentração do capital, processo este definidor da reestruturação industrial do estado de São Paulo.

A centralização agrupou capitais, transformando várias empresas em uma grande empresa, com uma capacidade maior de controle das várias etapas do processo produtivo, e de responder mais velozmente às mudanças na economia mundial. Também concentrou capital, pois agrupou numa única empresa bases de acumulação antes pertencentes a outras empresas.

Essa grande empresa, formada pela fusão de vários capitais, foi a que adotou a estratégia da cisão territorial, maximizando, assim, os lucros através da multilocalização. E, para isso, em alguns casos, contou com o apoio da ação do Estado por meio de políticas públicas de isenção fiscal e provimento e modernização de infraestrutura urbana. No caso do estado de São Paulo, segundo Lencioni (1991), isso ocorreu sobretudo num raio de 150 km da capital e, para além deste, ao longo das rodovias.

Nesse sentido, Lencioni (1991) procurou destacar a importância das políticas públicas, nas três esferas de governo, em especial o provimento da malha rodoviária e o desenvolvimento do acesso às telecomunicações no interior pelo governo estadual e os incentivos fiscais das prefeituras de alguns municípios. Dentro da ação do Estado, destacou ainda as proibições de cunho ambientalista dos anos 1970 e início dos 1980 à instalação de novas indústrias na capital do estado como uma forte contribuição à reestruturação industrial e ao movimento de desconcentração no estado de São Paulo.

Ainda que com similitudes, as análises de Azzoni e Lencioni também tinham alguns distanciamentos. Para nós, o mais importante deles é que a

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

autora não partilhou da interpretação de transbordamento ou espraiamento da atividade industrial. Para Azzoni (1986), ocorria um transbordamento das atividades industriais da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) para seu entorno. Assim, o autor tomou a delimitação da RMSP como algo estático, sem que possam ocorrer alterações em sua delimitação territorial. Para a autora, o que ocorreu no processo de desconcentração industrial foi a ampliação da metrópole, pois as suas condições de infraestrutura são reproduzidas nesses novos lugares, formando, segundo a autora, uma macrometrópole.

Dito de outra forma, o que para Azzoni (1986) foi o aumento da área de influência da RMSP, com o espraiamento das atividades industriais atingindo o raio de 150 km, para Lencioni (1991) foi o crescimento da área da RMSP, englobando as regiões que estão neste raio, e formando a macrometrópole ou a metrópole desconcentrada[10].

No âmbito nacional, destacamos, como apontada na Figura 1, a perspectiva hegemônica dos fatores múltiplos e complexos entre os economistas, como Barjas Negri, Carlos Américo Pacheco, Clélio Campolina Diniz e Wilson Cano, sobre a dinâmica espacial da indústria brasileira.

Clélio Campolina Diniz também foi influenciado pelas ideias da reversão da polarização de Richardson, porém com uma interpretação diferente de Azzoni, pois Diniz procurou demonstrar que no Brasil houve uma reversão da polarização após a década de 1970. Por isso, entre esses dois autores, Azzoni e Diniz, e uma série de outros autores – como Negri, Pacheco, Guimarães Neto, Alexandre Tinoco, entre outros –, estabeleceram-se longos diálogos, em que se discutiu a análise da dinâmica industrial após a década de 1970 como uma reversão da polarização.

Diniz, como já dito acima, em vários textos procurou demonstrar a existência da reversão da polarização, criticando as ideias de Azzoni, pois considerou insuficientes os fatores analisados pelo autor, propondo, assim, a interpretação do movimento do capital industrial com base em aspectos mais complexos. Segundo o autor,

10 Os dois termos foram encontrados na bibliografia da autora, e entendemos que se trata do mesmo fenômeno: "macrometrópole" em Lencioni (1991) e "metrópole desconcentrada" em Lencioni (1999). Hoje a maior parte dos textos que tratam dessa região a denominam de "macrometrópole paulista".

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

> dada à insuficiência da teoria da localização e do desenvolvimento regional para a análise das condições contemporâneos de localização industrial, reforçadas pelas transformações estruturais em curso e dada a especificação setorial da indústria brasileira e sua etapa histórica de desenvolvimento, (...) pelo menos, cinco aspectos teóricos e metodológicos deverão ser considerados, de forma alternativa ou conjunta para analisar a dinâmica geográfica da indústria brasileira nos anos recentes (DINIZ, 1991, p. 22).

Para Diniz (1991), os cinco aspectos teóricos e metodológicos que precisavam ser considerados na análise do movimento espacial do capital industrial no Brasil no período, são:

- Distribuição espacial dos recursos naturais: essa distribuição foi marcada pela concentração num primeiro momento no estado de São Paulo, pois esteve associada ao desenvolvimento da economia agrícola do café. A partir da década de 1970, em virtude do crescimento das indústrias de bens intermediários, mais dependentes dos recursos naturais, estas passam a se localizar em estados com oferta abundante desses recursos, com destaque para Minas Gerais.
- Papel do Estado, considerando três aspectos em especial: os investimentos diretos, sobretudo do governo federal em sua política clara de descentralização industrial em direção à periferia nacional; os incentivos fiscais estaduais e municipais, que atraíram as novas plantas industriais; e a implantação de infraestrutura, sobretudo a ligada à modernização das rodovias, das telecomunicações e à ampliação da oferta de energia.
- Processo de unificação do mercado nacional, concorrência intercapitalista e estrutura produtiva: a consolidação da integração nacional na década de 1970, processo iniciado nos anos 1930, com a distribuição regional da indústria, reforçado pela concorrência entre as empresas capitalistas e mudanças no desenvolvimento setorial da indústria, gerando demanda e necessidades de mercado em outras regiões.
- Economias e deseconomias de aglomeração: dessa relação ocorreu uma desconcentração industrial em duas vertentes, a) dentro de um "campo aglomerativo" dotado de infraestrutura modernizada e inte-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

grado e b) para as regiões periféricas (Nordeste, Norte e Centro-Oeste), detentoras de recursos naturais disponíveis.

- Concentração regional da pesquisa e da renda: considerado na análise do autor como de suma importância e o grande obstáculo para uma efetiva política de desconcentração industrial no final do século passado, pois os serviços, essenciais para certos setores e ramos industriais, estavam concentrados no Centro-Sul brasileiro.

A partir da análise de cada ponto, apontando um debate com a abordagem regional de Carlos Azzoni, o autor chega à seguinte conclusão:

> (...) o "espraiamento" industrial no Brasil não ocorreu apenas dentro do limitado raio de 150km da área metropolitana de São Paulo. Em primeiro lugar, o crescimento dentro do próprio estado de São Paulo ocorreu em regiões distintas como as cidades de Ribeirão Preto, São José do Rio Preto, entre outras. Em segundo, em situação semelhante estariam os estados do Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina e mesmo Minas Gerais. Isto nos permite qualificar a idéia de Azzoni e dizer que a "reversão da polarização" da área metropolitana de São Paulo ocorreu, prioritariamente, na macroregião próxima e, secundariamente, para regiões mais distantes (DINIZ, 1991, p. 81).

Esse movimento espacial da indústria do estado de São Paulo, para o autor, não ocorreu como as políticas governamentais pregavam, ou seja, não atingiu a periferia nacional, mas repercutiu em uma reconcentração numa área maior. Para entender essa reconcentração, o autor também recorre ao conceito de "campo aglomerativo", como Azzoni, porém seu campo aglomerativo abrange uma região mais extensa, composta pela aglomeração poligonal formada pelas cidades do interior do próprio estado de São Paulo, o sul do triângulo de Minas Gerais e o norte do Paraná, podendo se estender, no sentido sul, para o estado de Santa Catarina e o nordeste do Rio Grande do Sul e, no sentido norte, para a região central de Minas Gerais.

Já Wilson Cano (1998), Barjas Negri (1996) e Carlos Américo Pacheco (1998), ainda que com algumas nuances em suas interpretações, deram significativa ênfase histórica na análise do movimento espacial da indústria brasileira, levantado e detalhado pelos autores.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Dentre os múltiplos fatores, os mais representativos, segundo os autores, foram: o processo de integração do mercado nacional, gerando uma dinâmica nas áreas mais distantes do centro nacional; o desenvolvimento histórico de algumas regiões, como a colonização do Paraná, Goiás e Mato Grosso entre 1930 e 1970 e a ocupação do Norte e do Centro-Oeste pós-1950, dinamizando a economia dessas regiões, sobretudo a partir de atividades ligadas à agropecuária; o papel das políticas de desenvolvimento regional, estimulando a migração de capital produtivo para o Nordeste, Amazônia e estado do Espírito Santo; as políticas de incentivo às exportações a partir da década de 1960, que imprimiram um maior dinamismo à agricultura e agroindústria; os investimentos governamentais, sobretudo aqueles ligados ao II PND (Plano Nacional de Desenvolvimento), de desenvolvimento dos setores de bens de capital e intermediários, necessitando de base de recursos naturais, encontrados na periferia nacional; e a crise da década de 1980, com grande repercussão na economia do estado de São Paulo, que apresentou quedas de produção da indústria mais alta que dos demais estados.

Além disso, Cano (1995) chama a atenção para algumas particularidades da desconcentração industrial capital-interior no estado de São Paulo, como as políticas de estímulo ao movimento espacial da indústria do governo estadual, com os investimentos em infraestruturas, como a melhoria da malha rodoviária, desenvolvimento de instituições de pesquisa e sistemas de informações no interior do estado; as políticas de atração municipal, com subsídios fiscais, dotação de infraestrutura local e criação de distritos industriais; os custos de concentração na área metropolitana, como poluição industrial, congestionamento, insegurança pessoal e sindicalização forte e organizada em algumas regiões; e investimentos federais no interior de São Paulo, como o programa Proálcool, a construção de refinarias da Petrobras em Paulínia, centros de pesquisa, como os de Campinas, entre outros investimentos.

O movimento espacial da indústria tanto de âmbito nacional como o paulista, envolvendo a relação capital-interior do estado, foi inicialmente interpretado por esse último grupo de economistas como um processo de descentralização industrial. No entanto, a discussão mais pormenorizada sobre o significado conceitual dessa expressão, em especial a proximidade dela com as perspectivas de reversão da polarização, fez com que esses autores passassem a utilizar o conceito de desconcentração industrial.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Esse foi o conceito mais mobilizado pelo grupo de autores discutidos neste texto no final do século passado. O conceito de desconcentração industrial deu conta de evidenciar uma transformação na localização industrial brasileira que envolveu um movimento tanto nacional regional como intraestadual paulista. A amplitude conceitual da desconcentração permitiu ainda o entendimento de que esse movimento se realizou a partir de um processo com duplo sentido.

Isso significou reconhecer a transferência das empresas industriais já instaladas no país, ainda que se leve em conta a maior aderência da parte fabril da empresa a partir do processo de cisão territorial, já discutido no texto, como também abarcou as análises sobre as decisões locacionais das novas indústrias instaladas no país no final do século passado. Essas últimas, na maior parte dos casos, de capital estrangeiro e instaladas no contexto das políticas neoliberais dos anos 1990 no Brasil que impulsionaram o processo de reestruturação produtiva e industrial no país.

Em síntese, podemos afirmar que os quatro conceitos trabalhados neste texto – desconcentração industrial, desindustrialização, reestruturação industrial e descentralização da indústria – foram amplamente mobilizados pelas interpretações do movimento espacial da indústria brasileira, com foco ora na relação capital-interior do estado de São Paulo, ora no movimento nacional entre a região Sudeste e as demais regiões do país.

Enquanto a abordagem inicialmente realizada por Richardson (1980) sobre a reversão da polarização influenciou, de sobremaneira, as interpretações a partir dos conceitos de desindustrialização e de descentralização industrial, as análises que se distanciaram dessa abordagem deram maior ênfase conceitualmente à reestruturação e desconcentração industrial.

Considerações finais ou por uma crítica ao discurso único

A recuperação das diferentes interpretações teóricas e metodológicas sobre o movimento espacial da indústria brasileira nas últimas décadas do século passado, circunscrito ao debate dos conceitos de desconcentração industrial, desindustrialização, reestruturação industrial e descentralização da indústria, foi realizada neste artigo com o objetivo de evidenciar como esse debate já foi muito mais diverso do realizado na atualidade.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

A partir da análise da dinâmica espacial da indústria, na perspectiva inspirada em Richardson (1980), que mobilizou o conceito de descentralização industrial, admite-se que, nesse período, São Paulo (capital) perdeu importância em relação à indústria e à população, enquanto outras regiões (interior de São Paulo e outras regiões do país) ganharam importância em relação à localização dessas indústrias e desse contingente populacional. Há pouca relação, a partir dessa interpretação, em termos de processo entre esses dois lugares: a capital e o interior do estado de São Paulo.

Já as análises que se distanciaram do prisma da reversão da polarização, diferente desse duplo processo, evidenciaram a extrema simbiose desses dois lugares numa mesma dinâmica. No caso paulista, segundo essas análises, não houve uma nova industrialização do interior de São Paulo, mas sim um espraiamento das localizações industriais para o interior do estado, dependente da capital por conta da cisão territorial das empresas. Em outras palavras, a capital não se desindustrializou, e mesmo não houve uma descentralização da indústria. A partir do entendimento desse espraiamento industrial, o que ocorreu foi o aumento da área de influência da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), o que, do ponto de vista conceitual, foi interpretado corretamente, a nosso ver, como um processo de reestruturação industrial ou de desconcentração industrial.

No caso da análise do movimento espacial da indústria brasileira, a partir da análise da dinâmica do estado de São Paulo com outros estados brasileiros, dos fatores múltiplos e complexos, como denominamos o conjunto de interpretações dos economistas Wilson Cano, Barjas Negri e Clélio Campolina Diniz, ainda que com diferenças, o que se destaca é uma interpretação de matriz neoclássica baseada nas trajetórias históricas de desenvolvimento.

Nesse sentido, os autores destacaram uma série de questões, que envolvem a ação do Estado como núcleo central, na condução de políticas públicas desconcentradoras da indústria que ora promoveram uma nova concentração, como na abordagem de Diniz (1999) sobre a aglomeração poligonal, ora se efetivaram no estímulo ao movimento espacial da indústria para outras regiões brasileiras (CANO, 1998; NEGRI, 1996).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Ainda que se considere, como afirmamos na introdução deste artigo, uma certa retomada, tanto em termos de desenho de políticas públicas[11] como de contribuições acadêmicas[12], das discussões sobre a relação espaço e indústria no Brasil a partir de 2015, é preciso destacar também que há um certo empobrecimento dessa discussão.

Empobrecimento este que pode ser evidenciado na interpretação hoje acerca da desindustrialização brasileira que guarda relação com a reprimarização da economia nacional e que se baseia, quase que como um discurso único, na análise percentual da participação da indústria no PIB nacional e na redução da força de trabalho empregada na indústria.

Dois argumentos para rebater esse discurso único podem ser feitos tomando por base as contribuições muito mais heterogêneas do movimento espacial da indústria nas décadas finais do século XX. Primeiro que o uso recorrente do termo "desindustrialização", quase que como um processo único, obscurece, a nosso ver, a complexidade da dinâmica industrial contemporânea.

A análise linear da participação da indústria no PIB brasileiro desde as primeiras décadas do século XX até hoje desconsidera as transformações produtivas da indústria nesse longo ciclo de desenvolvimento. Se até meados do século a indústria foi uma das atividades de maior absorção da força de trabalho, é preciso considerar as mudanças produtivas após a década de 1970 que, ainda que com ressalvas já destacas no texto, promoveram uma modernização produtiva e incorporaram inovações a partir da reestruturação produtiva e industrial.

Modernização e inovações que não apenas incorporaram tecnologias novas, substituidoras da força de trabalho, ampliando o desemprego estrutural de diversas ocupações industriais, mas também inseriram inovações gerenciais e administrativas que reduziram o emprego industrial em detrimento ao de serviços, processo esse denominado de "terciarização da produção industrial" (DE MATTOS, 1998).

11 No início do ano de 2023, com um novo governo federal, o debate sobre a importância da indústria foi parcialmente retomado e passou a aparecer como uma prioridade nas políticas públicas de crescimento econômico e de desenvolvimento nacional.

12 Destaca-se, nesse sentido, o texto de Pereira Júnior (2019), que discute criticamente a abordagem de desindustrialização para a dinâmica industrial brasileira contemporânea.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Além disso, a análise do movimento espacial da indústria brasileira contemporâneo não pode desconsiderar o destaque ao crescimento industrial de novas áreas industriais no Brasil, como, por exemplo, as capitais e o interior dos estados da região Nordeste, que com produções industriais significativas rearranjam as redes urbanas e produtivas da região e do país.

Enfim, o que a discussão realizada no final do século passado nos mostra, recuperada em parte neste texto, é que há uma complexidade na dinâmica industrial e na relação com o espaço que não pode ser sintetizada em uma única expressão e que precisamos retomar o debate da relação espaço e indústria no Brasil para clarificar o movimento espacial da indústria brasileira na terceira década do século XXI.

Referências

ALONSO, William. Location theory. *In:* FRIEDMANN, John; ALONSO, William. *Regional development and planning*: a reader. Cambridge: The MIT Press, 1964. p. 78-106.

ARAÚJO JÚNIOR, Aloysio. *A indústria de bens de capital no estado de São Paulo: da gênese aos problemas atuais*. São Paulo, 2003. Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 2003.

AZZONI, Carlos Roberto. A lógica da dispersão da indústria no Estado de São Paulo. *Estudos Panorâmicos*, São Paulo, vol. 16, n. 1, jan./abr. 1986.

BAUMANN, Renato. Brasil en los años noventa: una economía en transición. *Revista de la Cepal*, vol. 73, n. 1, p. 148-172, 2001.

CANO, Wilson. *Raízes da concentração industrial em São Paulo*. Campinas: Ed. da Unicamp, 1995.

CANO, Wilson. *Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil (1930-1995)*. Campinas: Ed. da Unicamp, 1998.

CONCEIÇÃO, Jefferson. *As fábricas do ABC no olho do furacão: a indústria de autopeças e a reestruturação da cadeia de produção automotiva nos anos 90*. São Caetano do Sul, 2001. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Administração do Centro Universitário de São Caetano do Sul, 2001.

DE MATTOS, Carlos. Reestructuración, crecimiento y expansión metropolitana en las economías emergentes latinoamericanas. *In*: GORENSTEIN, Silvia; BUSTOS CARA, Roberto (Comps.). *Ciudades y regiones frente al*

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

avance de la globalización. Bahía Blanca: Universidad Nacional del Sur, 1998.

DINIZ, Clélio Campolina. *Dinâmica regional da indústria no Brasil: início da desconcentração, risco de reconcentração*. Belo Horizonte, 1991. Tese (Titulação) - Departamento de Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, 1991.

DINIZ, Clélio Campolina. Impactos territoriais da reestruturação produtiva. *In*: RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz (Org.). *O futuro das metrópoles*: desigualdades e governabilidade. Rio de Janeiro: Revan; FASE, 1999.

FRICK, Oscar. *Reflexões sobre a desconcentração industrial em São Paulo*. São Paulo, 1991. Tese (Doutorado) - Departamento de Economia da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo, 1991.

HARVEY, David. *Condição pós-moderna*: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. São Paulo: Edições Loyola, 1992.

ISARD, Walter. *Methods of regional analysis*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1956.

LENCIONI, Sandra. *Reestruturação urbano-industrial: a centralização do capital e a desconcentração da metrópole de São Paulo*. A Indústria Têxtil. São Paulo, 1991. Tese (Doutorado) - Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 1991.

LENCIONI, Sandra. Mudança na metrópole de São Paulo e as transformações industriais. *In*: SPOSITO, Eliseu (Org.). *Dinâmica econômica, poder e novas territorialidades*. Presidente Prudente: GAsPERR-UNESP, 1999.

LIPIETZ, Alain. *Miragens e milagres*: problemas da industrialização no Terceiro Mundo. São Paulo: Nobel, 1988.

LÖSCH, August. *The economics of location*. New Haven: Yale University Press, 1957.

MARSHALL, Alfred. *Principles of economics*. Macmillan and Company, 1890.

MELLO, João Manuel Cardoso de. *O capitalismo tardio*. São Paulo: Brasiliense, 1982.

NEGRI, Barjas. *Concentração e desconcentração industrial em São Paulo (1880-1990)*. Campinas: Ed. Unicamp, 1996.

PACHECO, Carlos. *Fragmentação da nação*. Campinas: Ed. Unicamp, 1998.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

PAULA, Nilson Maciel de; MAZZETTO, Terezinha Saracini Ciriello. Os fluxos de IDE no Brasil nos anos 1990: uma revisão de literatura à luz das transformações em curso. *Revista de Economia Política*, vol. 31, n. 3 (123), p. 370-380, jul./set. 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rep/a/Jx5wLWFbKnHj4hZgcKBFxGm/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 14 ago. 2022.

PEREIRA JÚNIOR, Edilson. A. O debate sobre a desindustrialização no Brasil: abordagens concorrentes e um olhar a partir da Geografia. *Boletim Goiano de Geografia*, Goiânia, vol. 39, p. 1-20, 2019. Disponível em: https://revistas.ufg.br/bgg/article/view/56942. Acesso em: 21 ago. 2021.

REDWOOD, John. Reversión de polarización, ciudades secundarias y eficiencia en el desarrollo nacional: una visión teórica aplicada al Brasil contemporáneo. *Revista EURE*, mar. 1985.

RICHARDSON, H. Polarization reversal in developing countries. *Papers in Regional Science*, Los Angeles, Regional Science Association International, vol. 45, n. 1, p. 67-85, 1980.

SOJA, Edward W. *Geografias pós-modernas*: a reafirmação do espaço na teoria social crítica. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1993.

TOWNROE, Peter M.; KEEN, David. Polarization reversal in the state of São Paulo, Brazil. *Regional Studies*, vol. 18, n. 1, p. 45-54, 1984.

TUNES, Regina Helena. *Da desconcentração à reconcentração industrial: a análise da relação entre a dinâmica do espaço e a dinâmica dos ramos no município de São Paulo no final do século XX*. São Paulo, 2004. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana da Universidade de São Paulo, 2004.

WEBER, Alfred. *Theory of the location of industries*. Chicago: The University of Chicago Press, 1929.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CAPÍTULO 12

Eixos de crescimento, isenções fiscais e dinâmica da indústria no Vale do Paraíba Fluminense[1]

Marcos Silva de Carvalho
Leandro Bruno Santos

Introdução

Nos anos 1990, o estado do Rio de Janeiro, apesar da suposta inflexão econômica propiciada pela retomada dos investimentos e pela indústria petrolífera (NATAL, 2004), continuou a apresentar perda relativa no cenário econômico nacional. É nesse contexto que se retoma e se regulamenta, em 1997 (Decreto 22.921/97), o Fundo de Desenvolvimento Econômico e Social do Estado do Rio de Janeiro (FUNDES), com a finalidade de apoiar a instalação de empresas em território fluminense. Na esteira dessas políticas, os governos locais de vários municípios do Vale do Paraíba Fluminense – Barra Mansa (2001), Porto Real (2004), Resende (2005), Barra do Piraí (2011) – criaram leis específicas de atração de empresas, aproveitando-se da situação geográfica (proximidade em relação aos maiores mercados do país, como São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais) e da presença de uma densa rede urbana e de infraestrutura de circulação (rodovia, ferrovia, porto seco).

No Vale do Paraíba Fluminense, temos a configuração de um caso específico de um ambiente favorável à circulação de capital com a presença de uma via de alta velocidade, a promulgação de leis e a construção de infraestruturas no sentido de dotar o território de virtualidades materiais e ima-

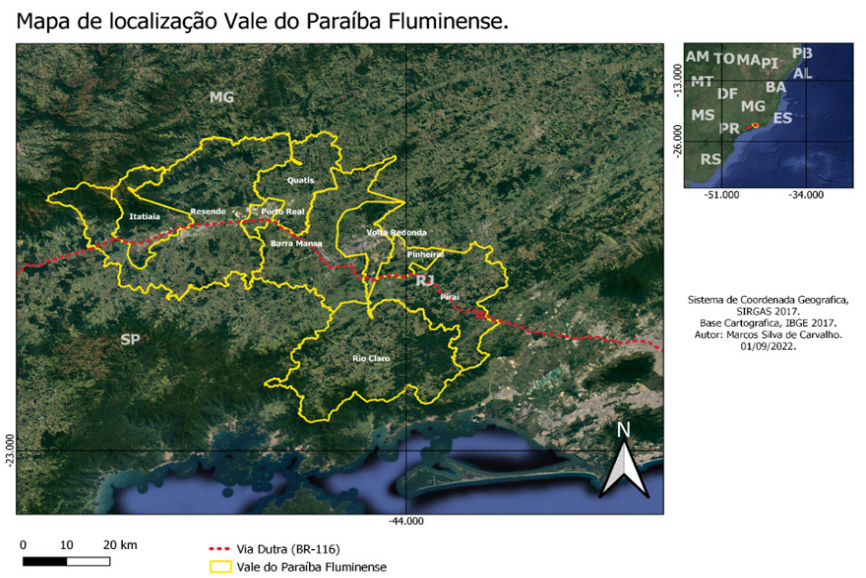
1 Usamos o recorte da microrregião geográfica por conta da disponibilização dos dados pelo IBGE, mas procuramos, na medida do possível, ser fiéis às designações e recortes utilizados pelos autores citados.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

teriais, a produção e ação científica a partir de universidades, a circulação de pessoas entre as cidades. Este texto tem como objetivo compreender a consolidação da territorialização da atividade produtiva no Vale do Paraíba Fluminense (Figura 1) a partir da proposta de eixos de crescimento e/ou desenvolvimento.

Nossas hipóteses são que o eixo de desenvolvimento da Rodovia Presidente Dutra e a estruturação de uma política de subsídios fiscais (nos níveis estadual e local) favoreceram a consolidação de uma espacialidade industrial seletiva e excludente no Vale do Paraíba Fluminense. Os investimentos estruturantes atraídos pelas isenções fiscais, destinados em grande parte às imediações da ou em vias com conexão à Rodovia Presidente Dutra, reforçaram as desigualdades intrarregionais previamente existentes, considerando que os capitais buscaram territórios dotados de infraestrutura de fluidez, densidade industrial relevante e aspectos normativos favoráveis.

Figura 1. Localização do Vale do Paraíba Fluminense com o tracejo da BR-116 (Via Dutra)



Fonte: IBGE, 2017.

O texto, além desta introdução, contém outras três partes. Na sequência, reunimos elementos para entender as dinâmicas da indústria no território

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

fluminense. Em seguida, estabelecemos um diálogo com a proposta dos eixos de crescimento e/ou desenvolvimento, a fim de entender suas origens, proposições teórico-metodológicas e resultados. Na terceira parte, analisamos sucintamente as dinâmicas econômicas no Vale do Paraíba Fluminense, visando reunir elementos em torno da importância das infraestruturas e das políticas estatais na territorialização da atividade industrial na região. Ao final, constam as considerações finais e referências.

Configurações econômico-espaciais da indústria no território fluminense

Os diversos estudos a respeito da formação espacial ou configuração espacial (CORRÊA, 2007) do estado do Rio de Janeiro realçam as especificidades históricas desse processo no que se refere ao elevado grau de centralização e concentração das atividades econômicas e da população na cidade do Rio de Janeiro e à escassa ou mesmo ausência de articulação entre a capital e o interior do estado, tendo como consequência a inviabilização da formação de uma rede urbana e de um mercado integrado e uma acentuação da diferenciação das estruturas produtivas e urbanas (DAVIDOVICH, 2000; SANTOS, 2003; AJARA, 2006; SILVA, 2007; 2012; LIMONAD, 2015).

Contribuíram para essa forte polarização e frágil rede de cidades o fato de o Rio de Janeiro ter sido a capital do país por dois séculos, além de importante nó portuário e comercial, condições que *per se* agiam como forças centrífugas na atração populacional e de investimentos. Santos (2003, p. 72) afirma que "o desenvolvimento econômico nunca foi prioritário, pois sua condição de sede administrativa do governo central lhe conferia vantagens locacionais relacionadas à presença de um grande contingente de trabalhadores com rendas altas e estáveis". Ajara (2006, p. 30) também destaca que "a preocupação com o desenvolvimento econômico não era explicitamente realçada, porque a economia se expandia a partir de investimentos do Estado, dos capitais internacional e nacional".

O desenvolvimento do setor agroindustrial sucroalcooleiro no Norte Fluminense, especialmente em Campos dos Goytacazes, e da cafeicultura no Vale do Paraíba possibilitaram a ocupação efetiva do interior e uma incipiente industrialização para atender o mercado local e regional. A eco-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

nomia do café, por ser dependente do trabalho escravo, não permitiu a formação de uma rede de cidades, mas contribuiu para o desenvolvimento do setor financeiro, comercial e portuário da cidade do Rio de Janeiro (DAVIDOVICH, 2000; AJARA, 2006). A capital, principalmente pelas redes férreas, drenava grande parte das riquezas produzidas no interior e tolhia o desenvolvimento dos centros intermediários (OLIVEIRA, 2008). O incipiente processo de industrialização nesses dois polos do interior, porém, se esgotou com a decadência dessas culturas.

A concentração da atividade industrial na capital federal se deu não só pelas condições específicas da formação espacial, como ainda pela vinda da família real, pelos carreamentos dos capitais comerciais oriundos do café para o ramo têxtil e por políticas diretas e indiretas favoráveis – encilhamento, impostos alfandegários etc. (SILVA, 2007). Esse processo de industrialização da capital influenciou e subordinou a ocupação e disseminação da atividade industrial nos municípios que formam a Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Após a I Guerra Mundial, a dependência de produtos e insumos externos, acompanhada da queda do câmbio e dos investimentos, afetou diretamente o setor industrial na capital, contribuindo para a expansão industrial nos municípios da baixada fluminense (OLIVEIRA, 2008).

Desde a segunda metade do século XX, se consolida outra característica do processo de industrialização, com os investimentos do Programa Federal de Estradas de Rodagem e os projetos estatais na produção de bens intermediários – siderurgia (CSN), petroquímica (Reduc), química (Companhia Nacional de Álcalis), energia (Usina de Angra) etc. Os investimentos estatais e privados permitem a retomada da economia industrial fluminense (OLIVEIRA, 2008), mas num ritmo menor que o nacional, configurando crescimento e modernização com perda de importância relativa (SILVA, 2012) em vez de esvaziamento (LIMONAD, 2015).

Natal (2005) e Silva (2012) defendem que a perda de importância relativa da economia do Rio de Janeiro é longeva e resulta da inserção subordinada, no início do século XX, a uma divisão inter-regional do trabalho comandada por São Paulo. Oliveira (2008) interpreta esse fenômeno como resultado de um modelo de industrialização centrado na cidade do Rio de Janeiro e da crise financeira e produtiva que induziu a reestruturação produtiva e, *por ende*, ocasionou mudanças na organização industrial. Silva (2012) e Limonad (2015) ressalvam, porém, que a perda de participação era

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

mais do estado da Guanabara que do estado do Rio de Janeiro, pois este se beneficiava dos investimentos estatais no interior e da expansão do polo industrial para regiões limítrofes da cidade do Rio de Janeiro.

No pós-guerra, a configuração espacial exibe novos elementos que, se não revertem a polarização exercida pela cidade do Rio de Janeiro, ao menos indicam um padrão de organização urbana e industrial na forma de eixos (DAVIDOVICH, 2000; AJARA, 2006; OLIVEIRA, 2008), no sentido a São Paulo (BR-116), Minas Gerais (BR-040) e, mais tarde ao Norte e Sul (BR-101). Se, por um lado, o espraiamento das atividades industriais em eixos atraiu investimentos em metalúrgicas de menor porte e o capital estrangeiro (DAVIDOVICH, 2000), por outro lado, não engendrou a formação de centros urbanos com serviços especializados, persistindo tanto regiões com baixa diversificação ou com bases produtivas inalteradas (SIQUEIRA, 2015) quanto a forte polarização (OLIVEIRA, 2008). Se mantêm dois padrões de crescimento: no núcleo metropolitano, principalmente a capital, temos diversificação setorial e maior integração entre as atividades, enquanto o interior exibe estrutura industrial especializada (SILVA, 2012).

Os grandes projetos estatais como forma de compensação das perdas da transferência da capital do Rio de Janeiro para Brasília (1960) e da fusão do estado da Guanabara com o estado do Rio de Janeiro (1975) reforçam a centralidade do governo federal na industrialização do estado. As fragilidades do aparelho produtivo estadual quanto à modernização, à dependência e subordinação a São Paulo, à centralidade do papel do Estado, entre outros, se tornam mais evidentes com a crise econômica nos anos 1980, que impacta na redução da presença estatal e dos subsídios às empresas privadas no estado (OLIVEIRA, 2008). Natal (2004; 2005) interpreta essa degradação econômica do estado como resultado de crise ampla nas diversas expressões da vida social.

Não obstante a crise e a degradação econômica, o estado apresenta crescimento constante e acima da média nacional a partir de 1984, graças ao avanço da indústria de transformação e, principalmente, ao incremento da extração de petróleo na Bacia de Campos (LIMONAD, 2015; SIQUEIRA, 2015). A redução do setor industrial no município do Rio de Janeiro é contrastada pelo aumento do entorno metropolitano e por áreas do interior. Limonad (2015, p. 82) destaca que, desde finais da década de 1970, se observa "uma reconcentração e reorganização espacial da produção industrial no

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

território fluminense". O processo de desconcentração, no entanto, não foi amplo, geral e irrestrito, pois privilegiou pontos do território que anteriormente conheceram algum dinamismo (NATAL, 2005).

Se até 1994 prevalecia o cenário de crise econômica, social e político-institucional (NATAL, 2004), a segunda metade da década tende a ser caracterizada por uma suposta inflexão no cenário econômico e político, seja por conta da reorientação política do governo estadual e de governos municipais acompanhada de melhoria nos indicadores/anúncios de investimentos (NATAL, 2004; 2005), seja como reflexo de mudanças na ordem política e social e/ou reestruturação produtiva (OLIVEIRA, 2008; 2009). Apesar dessas pequenas divergências sobre o grau de inflexão, Natal (2005) e Oliveira (2008) convergem quanto à interiorização econômica. Natal (2005) defende a emergência de uma rede urbana e um desenvolvimento regional restrito, enquanto Oliveira (2008, p. 152) chama a atenção para a consolidação de "uma economia regionalizada com particularidades importantes no território".

Davidovich (2000) e Ajara (2006) interpretam a "interiorização" econômica como uma extensão da metrópole, com a indústria se desconcentrando pelos eixos e de forma concentrada e seletiva, mas o comando e demais serviços mais sofisticados se mantendo na metrópole carioca. Santos (2003) também adere a essa ideia e enfatiza o papel das cidades médias na recepção das indústrias. Oliveira (2008), por outro lado, entende as novas territorialidades da indústria como resultado da incapacidade de os setores existentes fazerem a reestruturação e da interiorização de setores novos, portanto, não se trataria de desconcentração, tampouco de um processo sob controle da metrópole. Sobral (2013), por sua vez, refuta uma industrialização própria tornada ultrapassada na capital e a proposta de reestruturação produtiva, pois, para ele, a indústria fluminense tende a perder diversificação e a ganhar forma de estrutura oca – competitiva, mas sem dinamismo próprio.

Essa tese de inflexão – restrita ou ampla – e de interiorização recebeu críticas de alguns autores (SANTOS, 2003; SILVA, 2012; SOBRAL, 2013), que destacam a falta de evidências do fim da estagnação econômica do estado, a ausência de expansão conjunta dos três setores da economia, os indicadores positivos ancorados na produção mineral, a perda de diversificação econômica etc. Também são questionadas as ideias de interiorização e redução da polarização exercida pela metrópole do Rio de Janeiro, haja vista os débeis encadeamentos regionais, urbanos e setoriais, a falta de in-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

ternalização ampliada dos setores que gere uma diversificação produtiva (SILVA, 2012; SOBRAL, 2013).

Não obstante as divergências, a configuração espacial desse processo seria fortemente influenciada pela dinâmica de extração de petróleo no Norte Fluminense e pela instalação de projetos estruturantes (metalurgia) no Médio Vale, enquanto a Região Metropolitana seria marcada pela perda de importância relativa na indústria, principalmente a cidade do Rio de Janeiro. Oliveira (2008) analisa esse processo como uma consolidação de economias regionais tendo como referência os novos usos e formas de dominação do território, ao passo que Silva (2012) propõe a ideia de padrões regionais de desenvolvimento industrial, cujos elementos seriam os perfis produtivos, os encadeamentos entre os espaços urbanos, regiões e setores.

A configuração espacial, como em outros momentos, tem como marca um caráter seletivo e excludente. Os espaços ganhadores seriam "as grandes áreas urbanas e metropolitanas, os eixos de desenvolvimento industrial – os polos e adjacências, assim como os sistemas produtivos locais de pequenas empresas" (LIMONAD, 2015, p. 86), e os perdedores as áreas mais distantes e não articuladas aos fluxos, áreas voltadas à agroindústria leiteira e canavieira tradicional e áreas rurais marcadas por atividades tradicionais de caráter difuso (ibidem, p. 86). Ajara (2006) e Silva (2012) parecem entender essas configurações produtivas do interior como fragmentadas, enquanto outros autores realçam a integração por meio de eixos viários (OLIVEIRA, 2009; LIMONAD, 2015) e da formação de uma metrópole estendida (OLIVEIRA, 2009).

As primeiras décadas do século XXI mostram dois movimentos distintos. O primeiro indica estabilização no cenário nacional no que se refere ao PIB e incremento do VAB industrial, com taxas acima da média nacional e dos principais estados com relevância industrial (SANTOS, 2022), graças principalmente ao forte crescimento do setor petrolífero (SIQUEIRA, 2015). A inflexão desse processo se dá justamente a partir de 2014, com o contrachoque do petróleo e a crise econômica e política iniciada em 2015, que afeta não só o PIB estadual, que passa a apresentar sucessivas quedas relativas, como também o VAB industrial, cujas perdas são tanto absolutas quanto relativas (SANTOS, 2022, p. 98). A Operação Lava Jato também contribuiu fortemente para a redução dos investimentos da Petrobras e a desestruturação dos estaleiros no estado.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Medeiros Junior (2013) e Lacerda e Saboia (2017) trazem elementos que indicam continuidade do processo de desconcentração das atividades econômicas, embora a polarização ainda seja elevada. Outra constatação é a consolidação do Norte Fluminense na geração de riquezas (PIB) e no VAB industrial em detrimento do Vale do Paraíba Fluminense, motivada especialmente pelo setor petrolífero. Lacerda e Saboia (2017) não encontraram evidências de diversificação setorial; pelo contrário, com exceção da estrutura diversificada na capital e no entorno metropolitano, as demais regiões, como Norte e Médio Vale, mantiveram ou fortaleceram suas especializações produtivas. Siqueira (2015) admite certa diversificação setorial no Médio Vale, mas alerta que a tendência de especialização produtiva tem sido mais forte.

A leitura *en passant* das diferentes configurações espaciais da indústria no estado do Rio de Janeiro mostra a força da inércia espacial, em que tanto as características do espaço físico quanto do espaço social e historicamente construído impõem condicionantes aos processos sociais (SANTOS, 1980; SÁNCHEZ, 1988). Ao longo da formação espacial do estado do Rio de Janeiro, algumas heranças têm se reproduzido enquanto condição para as novas etapas, entre elas a débil articulação da capital com o interior, a forte polarização da capital e seu entorno metropolitano, o fraco adensamento das estruturas produtivas articuladas a um aprofundamento da divisão social do trabalho, a formação de eixos de dinamização econômica etc.

Reestruturação produtiva e novas espacialidades da indústria

Lipietz; Leborgne (1988), Harvey (1992), Benko (1996), entre outros, aportaram elementos para entendermos as transformações no capitalismo e na sua organização espacial nas últimas décadas do século XX. Perpassa em todas essas contribuições um diálogo com a escola da regulação e a ideia de que a estabilidade que marcou o capitalismo no pós-guerra passou a ser suplantada, se não completamente, por um novo modelo de desenvolvimento com regime de acumulação e modo de regulamentação diferentes.

Estar-se-ia diante da passagem ou transição de um regime de acumulação fordista (marcado pela decomposição do trabalho, pela separação das funções, pela produção e consumo em massa, pela regulamentação do

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

trabalho, além dos investimentos públicos em infraestrutura econômica e social) para um outro regime, denominado de "acumulação flexível", que seria caracterizado por regimes de trabalho mais flexíveis, pelo incremento no tempo de giro na produção e no consumo, pelo aumento da importância dos serviços na estrutura econômica e desintegração vertical das empresas e grupos, pela alteração da organização industrial (avanço das pequenas e médias empresas), entre outros.

As diversas ações frente ao cenário de crise e transição para um outro modelo de desenvolvimento, seja por parte do Estado (liberalização econômica, privatização, desregulamentação dos mercados etc.), seja por parte das grandes empresas (maior desenvolvimento tecnológico, externalização etc.), ensejaram uma nova configuração da mundialização econômica, a fase de globalização financeira (MICHALET, 2002), marcada pela ascensão de novos agentes e pela imposição de uma outra lógica de valorização do capital. Nesse contexto, as empresas respondem às maiores lutas capital-trabalho e à insaciedade das finanças pelo rápido retorno do capital por meio da fragmentação dos processos produtivos em escala planetária, dando origem a um mosaico de territórios diferenciados, e da flexibilização das relações de trabalho e dos processos de produção, aproveitando-se do desenvolvimento tecnológico (microeletrônica) e das políticas de liberalização e abertura econômicas (CHESNAIS, 2005).

Não obstante essa hipermobilidade do capital, o espaço não se homogeneizou com a ampliação das relações sociais de produção e trocas nas diversas escalas, mas, em função de seu conteúdo físico e normativo, tornou-se um elemento ativo na constituição das vantagens comparativas dos diferentes capitais. As sucessivas divisões do trabalho, a densidade técnica e as normas de cada localidade se tornam fundamentais no estudo das novas espacialidades industriais (SANTOS, 1999). Os trabalhos de geografia econômica tendem a elaborar proposições teórico-conceituais e metodológicas que consideram as relações de interdependência entre economia e espaço como complexidades organizadas (MÉNDEZ, 1997). Sob essa perspectiva, o espaço natural e o espaço socialmente construído são produto de relações sociais e interesses de classes e uma condição para a evolução do capitalismo (HARVEY, 1982; SHEPPARD, 2006; SANTOS, 2021).

Os espaços industriais são vistos em processo permanente de transformação no capitalismo, com sucessivas reestruturações. A partir dos anos

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

1980, muitos trabalhos analisam o declínio de regiões industriais e ascensão de novas espacialidades produtivas em áreas sem tradição industrial à luz dessas transformações no sistema econômico. Esses estudos, ao focarem na proximidade espacial e organizacional das empresas, nas iniciativas locais de agentes, nos recursos tangíveis e intangíveis dos lugares, renovaram a importância do território como ativo e dinâmico (CARAVACA, 1998). Conforme adverte Santos (1999), a competitividade deixa de ser apenas um atributo das firmas; os lugares, com seus atributos (técnicos e políticos), entram na contabilidade das empresas.

Caravaca (1998) defende que os "espaços ganhadores" e "emergentes" nesse processo de reestruturação capitalista são as grandes áreas urbanas, sobretudo as que se inserem na nova lógica territorial baseada na competitividade e que exibem condições de articulação no espaço das redes. Os eixos de crescimento ou desenvolvimento[2] estão entre esses novos "espaços emergentes" (CARAVACA, 1998; GUTIÉRREZ, 2000) e configuram um novo modelo de territorialização das dinâmicas econômicas diferente da lógica zonal. Matushima e Sposito (2002a, p. 212), a esse respeito, afirmam que "apenas o estudo da área, sem a correlação com os fluxos, as trocas, o movimento, não explica mais a dinâmica econômica". Não se trata, pois, de um *trade-off* ou mesmo de superação, porque a territorialização das dinâmicas econômicas pode se dar de maneira combinada e justaposta, articulando manchas/áreas ou eixos (BORDO, 2005; SPOSITO, 2007).

Esse debate sobre a sobreposição e justaposição é importante para pensarmos as dimensões espaço e tempo quando estamos tratando das mudanças e permanências. É igualmente importante para compreender os eixos não como mera representação linear das dinâmicas econômicas no território, na medida em que eles não se dão de maneira isolada e se articulam em diferentes intensidades e escalas com as repartições espaciais onde se encontram, propagando-se por meio de fluxos (PONTES, 1974; BORDO,

2 Essas duas terminologias estão presentes nos estudos de geógrafos espanhóis (SÁNCHEZ-HERNÁNDEZ, 1998; CARAVACA, 1998; GUTIÉRREZ, 2000). No Brasil, a tradução como eixo de desenvolvimento exigiu uma discussão sobre o desenvolvimento (SPOSITO, 2007; MATUSHIMA, 2015). O mérito dessa discussão, sem dúvida, é aportar elementos críticos às novas espacialidades emergentes, uma vez que todas elas, sem exceção, se caracterizam pela ampliação das desigualdades e de novas forma de pobreza, pela exclusão de pessoas e territórios (CARAVACA, 1998).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

2005). Tal como a proposta de arquipélago (VELTZ, 1999), a ideia de eixos captura a importância das redes e as continuidades-descontinuidades das zonas ou manchas na leitura das dinâmicas econômicas, ou melhor, a sobreposição de lógicas reticulares e zonais sob o comando de processos e dinâmicas seletivos e excludentes.

Sánchez-Hernández (1998, p. 33) define o eixo de desenvolvimento como uma "cadeia de núcleos urbanos, de diferentes tamanhos, situados ao longo de uma via de transporte de alta capacidade que estimula a localização da atividade industrial e facilita o estabelecimento de relações funcionais internas". Matushima e Sposito (2002a; 2002b), Bordo (2005) e Sposito (2007) definem como vias de transporte de trânsito rápido de bens materiais e imateriais – infraestrutura de transporte e comunicação – que propiciam condições favoráveis à localização industrial e à dinâmica interna das cidades em sua organização em forma de redes. Gutiérrez (2000, p. 118) destaca que esses espaços "encuentran en las infraestructuras de comunicación terrestre de alta capacidad, en los centros urbanos conectados por las mismas y en los flujos de transporte los fundamentos para su consolidación".

Retomando a ideia de Gutiérrez (2000), para além dos determinismos e reducionismos, a infraestrutura de circulação é uma condição básica e necessária, mas insuficiente para a consolidação de um eixo, a simples construção de eixos de circulação não consolidaria um eixo de desenvolvimento ou crescimento[3]. Baptista (2001) também afirma que a presença de infraestrutura de circulação *per se* é insuficiente para a conformação de um eixo. Não obstante isso, num momento em que a busca incessante é pela diminuição do tempo de percurso mais do que o espaço de percurso (CARLOS, 1996, p. 380), as infraestruturas de transportes adequadas e de qualidade podem favorecer os centros urbanos por ela cortados ou conectados, haja vista a corrida das empresas pela redução do tempo de deslocamento de matérias-primas e mercadorias (BORDO, 2005) e/ou pela aceleração da rotação dos ciclos de valorização do capital (HARVEY, 1982).

3 Essa foi a tônica nos Planos Plurianuais de Investimentos (PPA) do governo brasileiro nos anos 1990, nos quais se estabeleceram grandes projetos estruturadores, especialmente nos espaços já dinâmicos, sob os auspícios de recursos escassos e ações para diminuir as desigualdades regionais. Uma leitura crítica dessa proposta de desenvolvimento de eixos pode ser encontrada em Ablas (2003) e Galvão e Brandão (2003).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Sánchez-Hernández (1998, p. 39-49) propõe 11 propriedades ou características dos eixos: 1) conjunto de vias de transporte que outorgam acessibilidade aos fatores de localização industrial; 2) redutor das incertezas nas decisões de localização; 3) vias de transporte balizadas por núcleos urbano-industriais; 4) canal de circulação de mercadorias provenientes dos núcleos urbano-industriais; 5) concentração da oferta que apresenta um alto nível de serviço; 6) cenário privilegiado para a difusão de inovações; 7) apresenta sucessão de centros e periferias funcionais e especializados; 8) suporte territorial dos processos de desconcentração produtiva; 9) unidade geográfica dotada de uma base econômica própria derivada da agregação de centralidade territorial, centralidade locacional e centralidade funcional; 10) síntese dos elementos do sistema de transporte; e 11) instrumento e objeto de política regional.

Matushima e Sposito (2002a; 2002b) reconhecem que a temática dos eixos de desenvolvimento é pouco abordada na geografia brasileira. Talvez sejam esses dois autores os que mais desenvolveram essa temática e estabeleceram uma agenda de pesquisa entre os geógrafos no Brasil. Matushima (2020), em trabalho recente, compila e sintetiza algumas das principais literaturas que tratam direta e indiretamente dos eixos. Aos trabalhos referenciados pelo autor de literatura francesa, poderíamos incorporar outros da literatura anglo-saxônica, incluindo Percoco (2016), que mostrou o impacto positivo da acessibilidade às rodovias nos estabelecimentos industriais e nos empregos e, sobretudo, os efeitos de colocalização – instalação de empresas de serviços de transportes próximas às vias de circulação atraindo outras atividades econômicas.

Os estudos desenvolvidos na geografia brasileira mostram que as 11 propriedades ou características dos eixos não têm a mesma intensidade e se articulam de maneira diferente dependendo da aglomeração urbana (SPOSITO, 2007; MATUSHIMA, 2020) e que, além disso, os núcleos urbanos e os eixos devem ser vistos de maneira relacional, condicionando-se mutuamente (MATUSHIMA; SPOSITO, 2002a, p. 197). Gutiérrez (2000, p. 117) já havia salientado esses aspectos quando destacou as diferentes intensidades e configurações dessas novas espacialidades industriais, a flexibilidade do conceito para tratar de diferentes formações socioespaciais e os diferentes fatores impulsionadores desse modelo de territorialização das atividades econômicas.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Bordo (2005), Sposito (2007) e Tavares (2015) reúnem elementos para pensar nos eixos como principais definidores da configuração territorial que orienta as dinâmicas de desconcentração produtiva e centralização da gestão no estado de São Paulo. Outros estudos com recortes setoriais e municipais (BORDO, 2006; MATUSHIMA; SPOSITO, 2002a; 2002b), realizados com base num diálogo próximo com os agentes, trazem elementos importantes, como o papel do poder público local (subsídios, distritos industriais etc.), as condições locais (instalações adequadas, zoneamento), os capitais de origem local, a existência de mão de obra qualificada, entre outros[4].

Os trabalhos escrutinados dos geógrafos brasileiros vão ao encontro dos fatores encontrados por Gutiérrez (2000, p. 123-125) para o caso espanhol: as rendas ou vantagens de situação (espaços maiores e menores custos); essas tendem a ser acompanhadas pelo fator eixos de comunicação, reforçando-se mutuamente; as políticas econômica, regional e territorial; os novos padrões de localização e suas lógicas de periurbanização; e a descentralização econômica. Todos esses trabalhos têm como denominador comum a ideia de que as amplas mudanças nos processos produtivos, entendida como reestruturação produtiva, se articulam com especificidades de cada lugar – os recursos locais, a presença de eixos de circulação, a diversificação econômica, os sistemas produtivos locais existentes, as políticas de desenvolvimento em seus diferentes níveis, os processos e entornos inovadores etc. – para produzir complexos modelos de territorialização da atividade produtiva, entre os quais os eixos de desenvolvimento.

A reestruturação produtiva do Vale do Paraíba Fluminense

Prado Jr. (1961), a respeito do movimento de ocupação e povoamento do interior para o litoral, salienta o papel dos transportes e comunicações: "Certo ou falso que 'o caminho cria o tipo social', o fato é que no Brasil uma coisa é sem dúvida verdadeira: a influência considerável que as comunicações e os transportes exercem sobre a formação do país" (PRADO JR., 1961,

4 Sposito (2007) incorpora esses novos elementos ao enfatizar papel do território para a compreensão dos eixos, não apenas como referência na identificação das formas de investimento, mas sobretudo pela participação de agentes e atores nas políticas locais e na mobilização dos recursos.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

p. 235). No Vale do Paraíba Fluminense, o autor destaca a importância da garganta do Registro, onde está atualmente Resende, e sua conexão com a mineração em Minas Gerais.

Assim se estrutura a economia do Vale do Paraíba Fluminense durante o auge da mineração em Minas Gerais, como ponto de conexão para as áreas de mineração e os portos. Entre 1820 e 1870, a região conhece o apogeu da cultura cafeeira, que enseja a emergência de vários núcleos de povoamentos e revitaliza outras localidades, portos e embarcadouros (DAVIDOVICH, 2000; SILVA, 2007). Em finais do século XIX, porém, por conta da prevalência da mão de obra escravista - que se encontrava cada vez mais restrita - e da falta de terras propícias ao cultivo, a cultura cafeeira tende a apresentar elevados custos e a perder importância para outros estados como São Paulo e Espírito Santo.

O café adensou o interior, mas a capital foi a maior beneficiária. Com a crise da cultura, o Vale do Paraíba Fluminense tende a sofrer retração econômica e perda de dinamismo. A recuperação da economia regional se faz a partir de suas características particulares, de suas redes construídas historicamente, ao ser escolhida para acolher o investimento estatal na indústria de base, quando se instala a fábrica da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) em 1941. Volta Redonda, na época distrito de Barra Mansa – uma das duas principais cidades da região e centro decisório e produtivo durante o ciclo do café –, acolhe a CSN, primeira usina estatal de produção de aço no país, e se torna o primeiro caso da região em que uma cidade se emancipa a partir de impulsos produtivos.

Em 1944, a Escola de Ensino Superior do Exército Brasileiro é transferida de Realengo, região metropolitana da cidade do Rio de Janeiro, para Resende, antigo município produtor de café e principal cidade da região. Assim, essa cidade volta a ter atenção no planejamento estrutural e econômico após a crise do ciclo do café. Mas o grande investimento estatal que reafirma a rede existente e as condições de sítio e situação geográfica é a construção da Via Dutra (BR-116) em 1951, para garantir a conexão rápida e segura entre as duas principais metrópoles do país.

A região também foi escolhida para receber investimentos em energia – Usina do Funil, inaugurada em 1961 em Itatiaia, distrito de Resende, para gerar energia à CSN – e a INB (Indústrias Nucleares do Brasil), instalada em Engenheiro Passos, outro distrito de Resende, no ano de 1982. Os in-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

vestimentos públicos, sobretudo federais, são centrais para entender a fragmentação do território (interior e capital) e a industrialização associada aos eixos no Médio Vale do Paraíba (OLIVEIRA, 2008). A força atrativa exercida pela região para esses importantes e estruturantes investimentos deve-se à sua localização estratégica, posicionada entre as duas principais metrópoles e contendo centros urbanos com certa complexidade produtiva e eixos de circulação.

As condições gerais de produção e circulação são fatores determinantes para a instalação de empreendimentos. A BR-116 (Via Dutra), principal materialidade de circulação de capitais no país desde sua criação, ressignificou a "vocação" de circulação de mercadorias que a região havia perdido com as crises do ciclo do ouro e do café. Essas facilidades de circulação foram complementadas pelo Porto Seco, localizado próximo a Agulhas Negras, Resende, pelos terminais intermodais e pelas malhas ferroviárias.

O fator locacional do Vale do Paraíba Fluminense para os investimentos automotivos deveu-se em grande parte às políticas de incentivos e à "proximidade da região com os principais mercados consumidores do país, das vias de acesso a esses e da estrutura portuária do estado do Rio" (SILVA, 2012, p. 183). O crescimento da região está muito mais vinculado ao seu território e suas redes. Segundo Santos (1999), é no território que se exerce influência sobre as empresas, pois estas são condicionadas pelas realidades materiais e políticas dos lugares.

A instalação de estabelecimentos industriais em alguns municípios do Vale do Paraíba Fluminense responde a um conjunto de incentivos fiscais (estaduais e municipais) e à infraestrutura de circulação, como rodovias e portos, que facilita a velocidade dos fluxos, em conjunto com centros urbanos dotados de densidade produtiva e uma rede de formação intelectual (universitária e técnica). Esses fatores, associados à situação geográfica dessa região fluminense, a tornam lócus de instalação de capitais globais da indústria metalmecânica. Dessa forma se construíram as condições gerais de produção (LENCIONI, 2017) que perfazem o ambiente favorável à produção industrial na microrregião, onde o capital encontra meios para a circulação facilitado pela infraestrutura de movimento e de acumulação capitalista.

Às condições gerais de produção, devem ser acrescentadas as políticas estaduais e municipais de atração de empresas. Nesse sentido, as ações e respostas dos atores regionais (OLIVEIRA, 2008), as isenções fiscais (SILVA,

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

2012) e os eixos de circulação não podem ser analisados isoladamente, considerando que isso significaria simplificar as diversas combinações responsáveis pela configuração espacial (CHOLLEY, 1964a, 1964b). É a combinação desses fatores que permite entender a importância do Sul Fluminense (Tabela 1), no qual se encontra a microrregião Vale do Paraíba Fluminense, na geração de riquezas (PIB) e no VAB industrial do estado, além de seu crescimento no emprego industrial do estado.

Tabela 1. Empregos na indústria de transformação por mesorregiões do ERJ

Mesorregião	**1990**	**1995**	**2000**	**2005**	**2010**	**2015**	**2020**
Noroeste Fluminense	4097	3860	5204	40382	7665	9106	7863
Norte Fluminense	15981	11887	9326	165774	18469	19746	17753
Centro Fluminense	21230	22390	18965	93917	32279	30766	27872
Baixadas	3103	2340	2996	84368	4802	6160	5912
Sul Fluminense	50997	37752	29415	191133	52066	50257	49700
Metropolitana do Rio de Janeiro	423281	298877	222697	2616210	275348	253811	187588
Total	**518689**	**377106**	**288603**	**3191784**	**390629**	**369846**	**296688**
Valores relativos (%)							
Mesorregião	**1990**	**1995**	**2000**	**2005**	**2010**	**2015**	**2020**
Noroeste Fluminense	0,79	1,02	1,80	1,27	1,96	2,46	2,65
Norte Fluminense	3,08	3,15	3,23	5,19	4,73	5,34	5,98
Centro Fluminense	4,09	5,94	6,57	2,94	8,26	8,32	9,39
Baixadas	0,60	0,62	1,04	2,64	1,23	1,67	1,99
Sul Fluminense	9,83	10,01	10,19	5,99	13,33	13,59	16,75
Metropolitana do Rio de Janeiro	81,61	79,26	77,16	81,97	70,49	68,63	63,23
Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Fonte: RAIS, 2022.
Org: Leandro B. Santos, 2023.

Barcelos e Santos (2018) e Santos (2022) articulam esse incremento da atividade industrial na região com as diversas políticas de fomento produtivo adotadas no estado do Rio de Janeiro, especialmente com a retomada do FUNDES (Fundo de Desenvolvimento Econômico e Social do Estado do Rio de Janeiro)[5] nos anos 1990 e a adoção de outras políticas setoriais.

5 Foi estabelecido em 1975 para apoiar programas e projetos considerados prioritários para

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

A categoria RIOINVEST do FUNDES, instituída pelo decreto 23.012/1997, destinada a desenvolver projetos estruturantes de grande porte (Quadro 1), teve como objetivo escolher seletivamente setores e apoiá-los no sentido de adensar as cadeias produtivas no estado (SANTOS, 2021).

Quadro 1. Empresas enquadradas no RIOINVEST

Empresa	**Investimento**	**Local**
Peugeot-Citroën do Brasil S.A.	Planta industrial de veículos	Porto Real
Gerdau S.A.	Expansão e modernização de fábrica	Rio de Janeiro
Guardian do Brasil Vidros Planos Ltda.	Planta industrial de vidro	Porto Real
Rio Polímeros S.A.		Duque de Caxias
Primo Schincariol Indústria de Cervejas e Refrigerantes do Rio de Janeiro S.A.	Planta industrial de bebidas	Cachoeiras de Macacu
Microstar do Brasil S.A.		Piraí
Intelig Telecomunicações Ltda.		
Companhia Fluminense de Refrigerantes		Porto Real
Cervejarias Cintra Indústria e Comércio Ltda.		Piraí
Companhia Cervejaria Brahma	Modernização do processo produtivo	Rio de Janeiro
Peugeot do Brasil Automóveis Ltda.		Porto Real
Glaxo Wellcome S.A.		Rio de Janeiro
Volkswagen	Planta industrial	Resende
Companhia Siderúrgica Nacional	Ampliação da Usina Siderúrgica	Volta Redonda
Companhia Siderúrgica Nacional	Planta de pelotização de finos de mineração	Itaguaí
Ciferal Indústria de Ônibus Ltda.		Duque de Caxias
MA Automotive Brasil	Planta de carrocerias	Porto Real
Cervejaria Teresópolis Ltda.	Planta industrial	Teresópolis
CSN Cimentos S.A.	Diferimento de ICMS	Volta Redonda
Gerdau Aços Longos S.A.	Ampliação da Usina Siderúrgica	Rio de Janeiro
Companhia de Bebidas das Américas S.A.	Modernização do processo produtivo	Rio de Janeiro
Nissan do Brasil Automóveis Ltda.	Unidade industrial, expansão, motor e transmissão, centro de testes, projeto veículo elétrico, relocação de sede	Resende

o desenvolvimento econômico e social do estado.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Peugeot-Citroën do Brasil Automóveis Ltda.		Porto Real
Sociedade Comercial e Importadora Hermes S.A.	Expansão de unidade de armazenagem e venda no varejo, por meio eletrônico	Rio de Janeiro
AMBEV S.A.	Planta industrial de vidros	Rio de Janeiro
Jaguar e Land Rover Brasil Importação e Comércio de Veículos Ltda.	Planta de veículos	Itatiaia
Bmb Mode Center - Indústria, Comércio e Serviços Ltda.	Planta de eixos para caminhões	Porto Real
AMBEV S.A.	Expansão de unidade industrial	Piraí
AMBEV S.A.	Centro de inovação e tecnologia	Rio de Janeiro
Man Latin América Indústria e Comércio de Veículos Ltda.	Expansão e modernização industrial	Resende
Londrina Bebidas Ltda.	Adquirida pela AMBEV	Piraí
Cervejaria Petrópolis S.A.	Expansão e modernização industrial	Petrópolis
Siniat S.A. Mineração, Indústria e Comércio		Rio de Janeiro
AMBEV S.A.	Planta industrial de garrafas e latas	Rio de Janeiro e Piraí
Tinguá Empresa de Mineração e Águas Ltda.	Planta de águas envasadas	Nova Iguaçu
Cervejaria Cidade Imperial Petrópolis Ltda.	Expansão e modernização	Petrópolis
Sociedade Michelin de Participações, Indústria e Comércio Ltda.	Unidade industrial de pneus	Itatiaia

Fonte: SEFAZ, 2022.
Org: Leandro B. Santos, 2022.

O quadro mostra que as empresas que se beneficiaram do programa do estado do Rio de Janeiro RIOINVEST se concentraram no Vale do Paraíba Fluminense, com destaque para os segmentos de metalmecânica, metalurgia (aço, cimento e vidro), bebidas e produtos de borracha. Porto real, Resende e Itatiaia abrigaram os investimentos estruturantes, com potenciais encadeamentos regionais, enquanto Piraí recebeu os investimentos em bebidas. Volta Redonda fortaleceu seu papel na produção siderúrgica e na utilização de rejeitos para outras atividades (fábrica de cimento a partir da escória de alto forno).

Assim, por meio do financiamento do ICMS a ser recolhido, do financiamento do capital de giro e do apoio ao investimento em capital fixo, muitas empresas relacionadas ao setor metalmecânico se instalaram no Vale do

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Paraíba Fluminense (BARCELOS; SANTOS, 2018). Santos (2022) destaca que o RIOINVEST foi complementado por outras medidas, entre elas a redução do risco de inadimplência do estado nas suas obrigações assumidas nos projetos e a oferta de infraestrutura (RIOINFRA, Lei 4.186 de 2003) aos empreendimentos estruturantes. Trata-se, portanto, não apenas da transferência direta de fundos públicos como também da criação de condições gerais de produção para acelerar a circulação dos capitais e o retorno dos investimentos.

Essas políticas do estado foram complementadas por outras adotadas pelos municípios, especialmente aqueles entrecortados pela Via Dutra (Quadro 2). Coincidentemente, dos 9 municípios da microrregião, os 6 listados no quadro possuem acesso direto à rodovia. O restante dos municípios não possui política de isenção de impostos municipais para a atração de empresas, tampouco o acesso direto à Via Dutra. Assim, municípios como Quatis e Rio Claro não têm destacada presença da indústria na estrutura produtiva em comparação com os demais. Pinheiral, com a criação de polo industrial nas imediações da Dutra e o uso dos benefícios da lei estadual nº. 6979, passou a receber investimentos de metalurgia.

Quadro 2. Leis municipais de isenção de impostos e incentivo à indústria na microrregião Vale do Paraíba Fluminense

Ano	Município	Lei
1999	Piraí	Lei complementar N° 03, de 14 de dezembro de 1999
2001	Barra Mansa	Lei complementar N° 29, de Dezembro de 2001
2004	Porto Real	Lei N° 211, de Dezembro de 2004
2005	Resende	Lei N° 2545, de Dezembro de 2005
2009	Itatiaia	Lei complementar N° 18, de 10 de Junho de 2009 (PRODEMI)
2020	Volta Redonda	Lei N° 5.695, de Maio de 2020

Fonte: CARVALHO, 2022.

Os municípios que praticam essas leis de isenção de impostos municipais (IPTU, ISS e ISQN) têm em comum o acesso facilitado à Via Dutra, a oferta de infraestrutura nos polos industriais (Figuras 2, 3 e 4) conectados à Dutra, a inserção nas sucessivas legislações de fomento à indústria no estado (RIOINVEST, lei estadual nº. 6979 etc.). Esses municípios aprovaram

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

um conjunto de normas no sentido de criar condições favoráveis em seu território para a atração de capitais. A partir de leis e decretos, foram delimitados os territórios preferenciais para a instalação industrial, principalmente sob a forma de polos industriais, que foram instalados, em sua maior parte, no entorno ou conectados diretamente à Dutra (BR-116).

Figura 2. Polo industrial de Itatiaia-RJ



Fonte: Google Earth, 2022.

Figura 3. Polo industrial de Piraí-RJ



Fonte: Google Earth, 2022.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Figura 4. Polo industrial de Porto Real-RJ e Resende-RJ



Fonte: Google Earth, 2022.

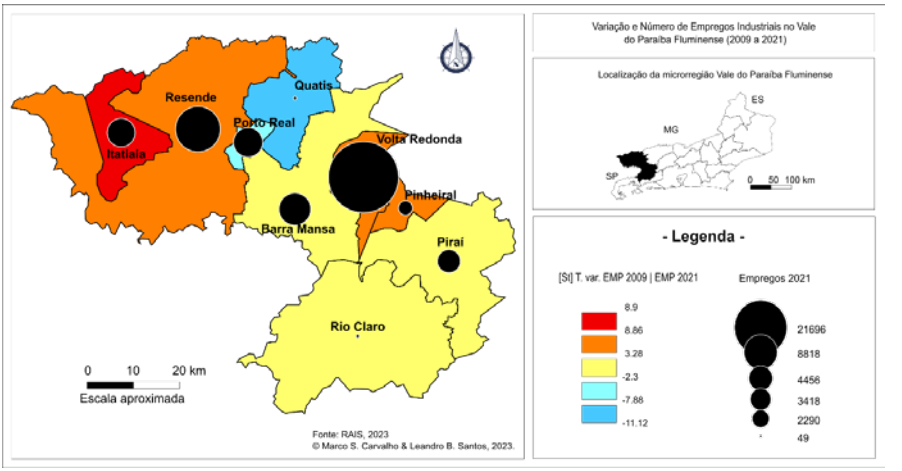
As figuras exibem semelhanças: a principal é a ligação com a via de forma muito facilitada; outra característica presente é que esses polos possuem acesso mais facilitado à via do que ao centro desses municípios, demonstrando qual ligação é mais importante às empresas que ali se instalam. Os dois municípios da região que fogem a esse padrão são Barra Mansa e Volta Redonda, pois pertencem a um padrão fordista de industrialização que data do primeiro período em que a indústria ditava a organização da cidade, enquanto os demais municípios da região já possuem uma produção que visa a rapidez e os fluxos, por isso a proximidade da via. Em alguns casos, como o de Porto Real, o acesso às indústrias tem uma via de maior qualidade e segurança do que a via que liga ao centro dessa cidade.

A configuração espacial dessas dinâmicas da indústria se dá de maneira desigual e seletiva no Vale do Paraíba Fluminense, obedecendo o traçado da Rodovia Presidente Dutra, a conformação dos principais centros urbanos e as sucessivas divisões de trabalho neles presentes, as políticas de atração de capitais e a dotação de facilidades (polos industriais, vias de acesso etc.), entre outros. Os indicadores de empregos, estabelecimentos e salário médio da indústria de transformação permitem entender como os processos e dinâmicas econômicas se territorializam numa justaposição de lógicas reticulares e zonais na região, inserindo desigualdade às localidades.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Os empregos industriais mostram o papel histórico de Volta Redonda e Barra Mansa, importantes centros industriais, e a disseminação da produção industrial em novos territórios, com destaque para Resende, Itatiaia e Piraí. Volta Redonda e Resende lideram os empregos industriais, mas, se consideramos a variação nos últimos anos, Itatiaia é quem mais avançou ao receber diversos estabelecimentos industriais (CARVALHO, 2022), seguida por Resende, Volta Redonda e Pinheiral, que também inicia sua atração de novas indústrias, sendo o lócus da instalação de novos empreendimentos do setor metalmecânico (Figura 5).

Figura 5. Distribuição dos empregos na indústria de transformação no Vale do Paraíba Fluminense

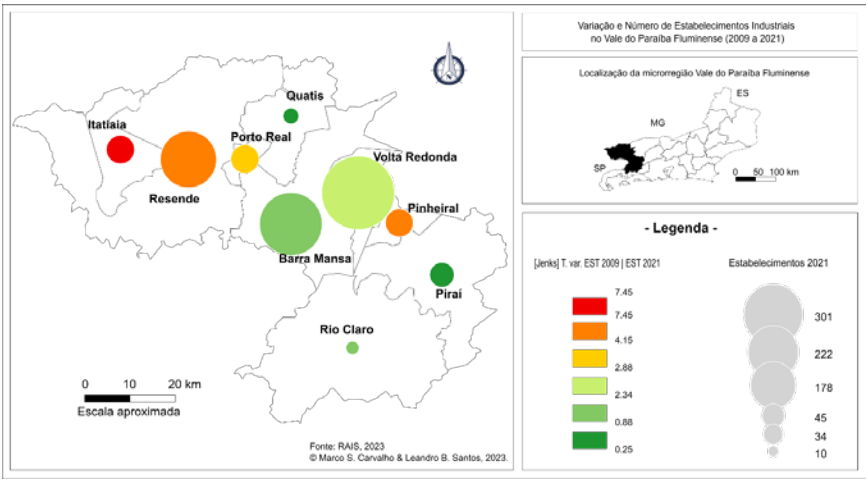


Fonte: RAIS, 2023.

Os estabelecimentos industriais parecem reproduzir a lógica do emprego, posto que centros históricos de produção industrial mantêm sua importância e emergem outros mais recentes, muitos deles no bojo da reestruturação produtiva e das diversas políticas de atração de empresas nos níveis estadual e local. Novamente, seis municípios se destacam na quantidade de estabelecimentos produtivos, porém, a cadência de cada um é diferente, com Itatiaia, Resende, Pinheiral e Volta Redonda exibindo maior avanço relativo nos últimos anos (Figura 6).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

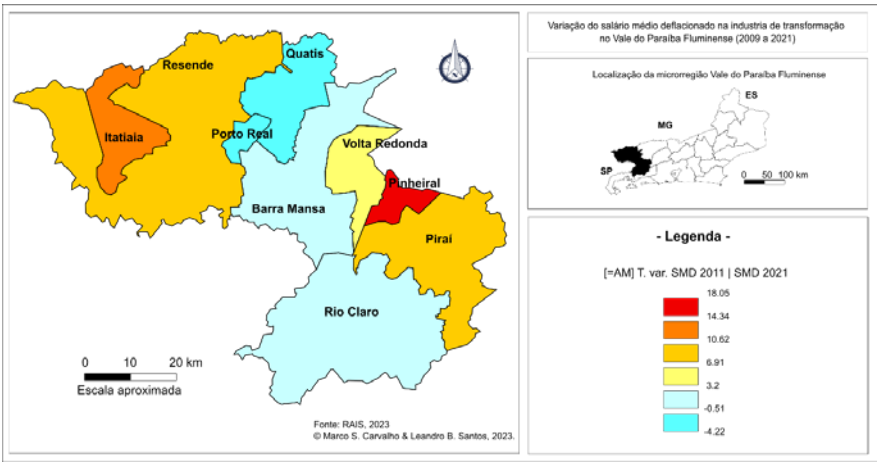
Figura 6. Estabelecimentos na indústria de transformação no Vale do Paraíba Fluminense



Fonte: RAIS, 2023.

A Figura 7 apresenta os dados referentes à variação do salário médio deflacionado na indústria de transformação da região do Vale do Paraíba Fluminense. Os municípios que concentram os empregos e os estabelecimentos produtivos ou que apresentam maior elevação desses indicadores nos últimos anos são aqueles com maior variação positiva do salário médio.

Figura 7. Variação do salário médio deflacionado na indústria de transformação no Vale do Paraíba Fluminense



Fonte: RAIS, 2023.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

A figura traz a variação do salário médio na indústria de transformação deflacionado na microrregião entre os anos de 2009 e 2021. As maiores variações desse indicador se concentram em dois municípios que se inseriram na lógica produtiva da região a partir da união entre políticas de atração de esferas concomitantes em associação com a presença do eixo, os municípios de Itatiaia e Pinheiral.

Esse indicador, em conjunto com os anteriores, reforça a presença do eixo na dinâmica regional, sobretudo nos municípios que se apresentam em posição de se colocar como polos de atração industrial em função de suas relações com a lógica de acumulação do eixo. Enquanto isso, os municípios que não estão diretamente articulados à Rodovia Presidente Dutra perdem força. Porém, aqueles que, além de posição privilegiada, aproveitam as políticas de isenção da FUNDES (quando o estado do Rio de Janeiro incentiva investimentos estruturantes) e as políticas municipais sentem muito mais fortemente a atração da lógica do eixo.

Quatis e Rio Claro são dois municípios diferentes dos demais, principalmente porque estão na influência do eixo e reúnem programas municipais de incentivos de atração de investimentos, demonstrando a correlação entre as duas situações.

Três casos nesse recorte temporal chamam atenção na análise dos indicadores apresentados. Positivamente, o que chama a atenção são os municípios de Itatiaia e Pinheiral, entretanto, apresentando estruturas econômicas distintas, mas que se enquadram no setor metalmecânico. O município de Itatiaia oficializa sua política municipal na busca de estabelecimentos industriais e os relaciona com a Rodovia Presidente Dutra, tendo suas principais empresas industriais ligadas ao setor automobilístico, principalmente a indústria de pneumáticos. Enquanto isso, Pinheiral não oficializa uma política municipal, mas visa se pautar nas políticas do estado do Rio de Janeiro para atração de estabelecimentos da indústria metalúrgica instalada no eixo. O destaque negativo dessa nova fase da indústria na região é Porto Real, que vê queda nos indicadores devido a uma problemática local de falta de diversificação em seu perfil industrial. Ele é altamente ligado à indústria automobilística, a qual sofre relativa instabilidade, como indicado pelos dados analisados.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Considerações finais

O processo de ocupação e dinamização do Vale do Paraíba Fluminense tem como marca a importância das redes técnicas, desde os tempos da exploração do ouro até a consolidação das vias de circulação ferroviária e rodoviária nos séculos XIX e XX. As infraestruturas, aliadas à situação geográfica e aos projetos estatais estratégicos, consolidaram a microrregião como um importante polo produtivo no interior do estado do Rio de Janeiro, principalmente nos ramos metalúrgico e metalmecânico.

Nas últimas décadas do século XX, a região passa a abrigar investimentos estruturantes, no bojo do processo de reestruturação produtiva, e a ofertar diferentes formas de estímulos à instalação de unidades industriais. As transformações no sistema econômico, as condições gerais de produção, as políticas de fomento industrial e a situação geográfica conformam as combinações geográficas que fazem do Vale do Paraíba Fluminense um lócus de expansão do emprego, dos estabelecimentos, da massa salarial etc. no estado do Rio de Janeiro.

A territorialização da atividade produtiva se dá de forma seletiva e excludente no Vale do Paraíba Fluminense, constituindo uma configuração espacial que tende a obedecer ao traçado das vias de circulação, nesse caso a Rodovia Presidente Dutra. Destacam-se os municípios de Resende, Itatiaia, Porto Real, além dos centros de tradição industrial Volta Redonda e Barra Mansa. Pinheiral, a partir da criação de polo industrial nas imediações da rodovia e da utilização da política de subsídios fiscais do estado, aumentou sua participação na atividade industrial, embora tal incremento seja pouco considerável no contexto regional. Quatis e Rio Claro, bem distantes do eixo, estão excluídos dessa configuração produtiva.

Ao reconhecer a flexibilidade do conceito e sua característica relacional no que tange aos diferentes fatores impulsionadores desse modelo de territorialização das atividades econômicas, acreditamos que as 11 propriedades ou características dos eixos de desenvolvimento podem ser encontradas no Médio Vale Paraíba Fluminense. Isso justifica, na região, a presença e o dinamismo de diferentes vias de circulação (rodovias e ferrovias) e a prevalência de localização na forma de eixo como redução de incertezas. A conformação de polos industriais conectados à Rodovia Presidente Dutra, a consolidação de centros urbanos fabris, as intensas in-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

terações espaciais intra e inter-regionais, as políticas de desenvolvimento local e regional promovidas pelos municípios e pelo estado, entre outros, consolidam a importância e efetivação dessa configuração espacial.

Referências

ABLAS, L. O "estudo dos eixos" como instrumento de planejamento regional. *In*: GONÇALVES, M. F.; BRANDÃO, C. A.; GALVÃO, A. C. F. (Orgs.). *Regiões e cidades, cidades nas regiões*: o desafio urbano-regional. São Paulo: Editora Unesp; Anpur, 2003. p. 171-186.

AJARA, C. Configurações econômico-espaciais no estado do Rio de Janeiro. *In*: IBGE (Org.). *A ENCE aos 50 anos***:** um olhar sobre o Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. p. 27-62.

BAPTISTA, A. M. *Os modelos de desenvolvimento e a política económica espacial*. Lisboa: CIRIUS, 2001.

BARCELOS, D. R.; SANTOS, L. B. Política de isenção fiscal e dinâmica econômica no estado do Rio de Janeiro nos anos 2010. *Revista Cerrados*, vol. 16, n. 2, p. 189-212, 2018.

BENKO, G. *Economia, espaço e globalização na aurora do século XXI*. São Paulo: Hucitec, 1996.

BORDO, A. A. Os eixos de desenvolvimento e a estruturação urbano-industrial do estado de São Paulo, Brasil. *Scripta Nova*, Barcelona, v. IX, n. 194 (79), 01 ago. 2005.

BORDO, A. A. *As influências do eixo de desenvolvimento da rodovia Washington Luiz na estruturação econômica do município de Itápolis/SP*. 217f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, 2006.

CARAVACA, I. Los nuevos espacios ganadores y emergentes. *Eure*, Santiago de Chile, vol. 24, n. 73, p. 5-30, dez. 1998.

CARLOS, A. F. A. *O lugar no/do mundo*. São Paulo: Hucitec, 1996.

CARVALHO, M. S. *Isenções fiscais, eixos de desenvolvimento e dinâmicas territoriais no município de Itatiaia-RJ no século XXI*. 78f. Monografia (Bacharelado em Geografia) - Instituto de Ciências da Sociedade e Desenvolvimento Regional, Universidade Federal Fluminense, 2022.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CHESNAIS, F. O capital portador de juros: acumulação, internacionalização, efeitos econômicos e políticos. *In*: CHESNAIS, F. *A finança mundializada*. São Paulo: Boitempo, 2005. p. 35-67.

CHOLLEY, A. Observações sobre alguns pontos de vista geográficos: I parte. *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro, ano XXII, n. 179, p. 139-145, mar./abr. 1964a.

CHOLLEY, A. Observações sobre alguns pontos de vista geográficos: II parte. *Boletim Geográfico*, Rio de Janeiro, ano XXII, n. 180, p. 267-276, mai./jun. 1964b.

CORRÊA, R. L. *Região e organização espacial*. São Paulo: Ática, 2007.

DAVIDOVICH, F. Estado do Rio de Janeiro: singularidade de um contexto territorial. *Revista Território*, Rio de Janeiro, ano V, n. 9, p. 9-24, jul./dez. 2000.

GALVÃO, A. C. F.; BRANDÃO, C. Fundamentos, motivações e limitações da proposta governamental dos Eixos Nacionais de Desenvolvimento e Integração. *In*: GONÇALVES, M. F.; BRANDÃO, C. A.; GALVÃO, A. C. (Orgs.). *Regiões e cidades, cidades nas regiões*: o desafio urbano-regional. Vol. 1. 1ª ed. São Paulo: Editora Unesp, 2003. p. 187-205.

GUTIÉRREZ, J. I. P. Ejes de crecimiento y nuevos territorios de desarrollo en España: algunas reflexiones. *Ería*, n. 52, p. 113-130, 2000.

HARVEY, D. *The limits to capital*. Chicago: University of Chicago Press, 1982.

HARVEY, D. *A condição pós-moderna*. São Paulo: Loyola, 1992.

LACERDA, H. S. R.; SABOIA, J. Desconcentração regional e diversificação da indústria no Estado do Rio de Janeiro – 2003/2014. *Cadernos do Desenvolvimento Fluminense*, n. 12, jan./jun. 2017.

LENCIONI, S. Condições gerais de produção. *In*: SPOSITO, Eliseu (Org.). *Glossário de geografia humana e econômica*. São Paulo: Ed. Unesp, 2017. p. 73-78.

LIMONAD, E. Rio de Janeiro, uma nova relação capital-interior?. *In*: LIMONAD, E.; HAESBAERT, R.; MOREIRA, R. (Orgs.). *Brasil século XXI*: *por uma nova regionalização?* Agentes, processos, escalas. 2ª ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015. p. 78-92.

LIPIETZ, A.; LEBORGNE, D. O pós-fordismo e seu espaço. *Espaço & Debates*, n. 25, p. 12-29, 1988.

MATUSHIMA, M. K. Teorias do desenvolvimento e eixos: uma perspectiva a partir da análise geográfica. *In*: SPOSITO, E. S.; CLAUDINO, G. S.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

(Orgs.). *Teorias na geografia*: avaliação crítica do pensamento geográfico. Vol. 1. 1ª ed. Rio de Janeiro: Consequência, 2020. p. 373-398.

MATUSHIMA, M. K.; SPOSITO, E. S. A dinâmica econômica no estado de São Paulo: do paradigma de área ao paradigma do eixo de desenvolvimento. *In*: SILVA, J. M. P. da; SILVEIRA, M. R. (Orgs.). *Geografia econômica do Brasil*: temas regionais. Vol. 1. 18ª ed. Presidente Prudente: FCT-Unesp, 2002a. p. 187-216.

MATUSHIMA, M. K.; SPOSITO, E. S. Dinámica económica en el estado de São Paulo: los desdoblamientos de un eje de desarrollo. *Scripta Nova*, Barcelona, vol. 6, n. 126, 15 out. 2002b.

MEDEIROS JUNIOR, H. Desconcentração econômica e atratividade regional no estado do Rio de Janeiro entre 2000 e 2010. *Cadernos do Desenvolvimento Fluminense*, Rio de Janeiro, n. 1, p. 23-52, fev. 2013.

MÉNDEZ, R. *Geografía económica: la lógica espacial del capitalismo global*. Barcelona: Editora Ariel, 1997.

MICHALET, C-A. *O que é a mundialização?*. São Paulo: Loyola, 2002.

NATAL, J. Inflexão econômica e dinâmica espacial pós-1996 no estado do Rio de Janeiro. *Nova Economia*, Belo Horizonte, vol. 14, n. 3, p. 71-90, set./dez. 2004.

NATAL, J. *O estado do Rio de Janeiro pós-95*: dinâmica econômica, rede urbana e questão social. Rio de Janeiro: Faperj; Pubblicati, 2005.

OLIVEIRA, F. J. G. de. *Reestruturação produtiva, território e poder no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

OLIVEIRA, F. J. G. de. Desconcentração industrial e espaço urbano/metropolitano: análise territorial da expansão metropolitana e da formação de novos eixos econômicos produtivos no Rio de Janeiro. XIII ENANPUR, 2009, Florianópolis. *Anais* [...]. Florianópolis: ANPUR, 2009.

PERCOCO, M. Highways, local economic structure and urban development. *Journal of Economic Geography*, vol. 16, n. 5, p. 1035-1054, set. 2016.

PONTES, B. Os centros industriais do estado de São Paulo. *Boletim Paulista de Geografia*, São Paulo, n. 49, p. 65-142, 1974.

PRADO JR., C. *Formação do Brasil contemporâneo: colônia*. São Paulo: Brasiliense, 1961.

RAIS – *Relatório anual de informações sociais*. Brasília, 2023.

SÁNCHEZ, J-E. Espacio y nuevas tecnologías. *Geocrítica*, Barcelona, ano XII, n. 78, nov. 1988.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

SÁNCHEZ-HERNÁNDEZ, J. L. *El eje Erún-Aveiro. Geografía de un eje de desarrollo*. Salamanca: Caja Duero, 1998.

SANTOS, A. M. S. P. *Economia, espaço e sociedade no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

SANTOS, L. B. Explorando as teorias da firma na geografia econômica. *In*: SILVA, M. W. da; RAMOS, T. T.; RIBEIRO, D. de A. (Orgs.). *Pesquisas socioespaciais e ambientais*. Vol. 1. 1ª ed. São Carlos: Editora Cubo, 2021. p. 163-177.

SANTOS, L. B. Políticas de subsídios fiscais e dinâmica industrial no estado do Rio de Janeiro. *Caminhos de Geografia*, Uberlândia, vol. 23, n. 88, p. 85-102, ago. 2022.

SANTOS, M. *Por uma Geografia nova*: da crítica da Geografia a uma Geografia crítica. São Paulo: Hucitec, 1980.

SANTOS, M. Guerra dos lugares. *Folha de S. Paulo*, 08 ago. 1999. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/fol/brasil500/dc35.htm. Acesso em: 10 dez. 2020.

SECRETARIA DE ESTADO DE FAZENDA DO RIO DE JANEIRO (SEFAZ). *Dados de arrecadação*. Rio de Janeiro: Sefaz, 2022.

SHEPPARD, E. The economic geography project. *In*: BAGCHI-SEN, S.; SMITH, H. L. (Orgs.). *Economic geography: past, present and future*. London: Routledge, 2006. p. 11-23.

SILVA, R. D. da. Território e desenvolvimento: as raízes da centralidade do Rio de Janeiro na economia nacional. *Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, vol. 2, n. 40, p. 91-113, jul./dez. 2007.

SILVA, R. D. da. *Indústria e desenvolvimento regional no Rio de Janeiro – 1990-2008*. Rio de Janeiro: FAPERJ; FGV, 2012.

SIQUEIRA, H. Estrutura produtiva e divisão espacial do trabalho no Estado e na metrópole. *In*: RIBEIRO, L. C. de Q. (Org.). *Rio de Janeiro: transformações na ordem urbana*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Letra Capital; Observatório das Metrópoles, 2015. p. 79-116.

SOBRAL, B. L. B. A falácia da "inflexão econômica positiva": algumas características da desindustrialização fluminense e do "vazio produtivo" em sua periferia metropolitana. *Cadernos do Desenvolvimento Fluminense*, Rio de Janeiro, n. 1, fev. 2013.

SPOSITO, E. S. Reestruturação produtiva e reestruturação urbana no estado de São Paulo. *Scripta Nova*, Barcelona, vol. 11, n. 245 (69), 01 ago. 2007.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

SPOSITO, E. S. Rede urbana e eixos de desenvolvimento: dinâmica territorial e localização da indústria e do emprego no estado de São Paulo. *In*: SPOSITO, E. S. (Org.). *O novo mapa da indústria no início do século XXI*: diferentes paradigmas para a leitura das dinâmicas territoriais do estado de São Paulo. São Paulo: Editora Unesp, 2015. p. 369-404.

TAVARES, J. C. *Polos urbanos e eixos rodoviários no estado de São Paulo*. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2015.

VELTZ, P. *Mundialization, ciudades y territorios: la economia de archipiélago*. Barcelona: Ariel, 1999.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

TERCEIRA PARTE

ECOLOGIA POLÍTICA, TRANSIÇÃO ENERGÉTICA, SISTEMAS PORTUÁRIOS E OS IMPACTOS DA MINERAÇÃO E DA AGRICULTURA GLOBALIZADA NO TERRITÓRIO

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CAPÍTULO 13

Ecologia política do desenvolvimento

Olhares desde as periferias da América Latina

Leandro Dias de Oliveira
Mariana Traldi
John Dairo Zapata Ochoa

A América Latina é a parte do continente americano formada pelos países que apresentam como idioma oficial uma língua românica – ou seja, pertencente ao conjunto das línguas indo-europeias que se originaram da evolução do latim –, como o espanhol, o português e o francês. Com área de mais de 21 milhões de quilômetros quadrados e população superior a meio bilhão de habitantes, trata-se da região que sofreu durante séculos o peso da exploração econômica das nações imperiais europeias e que ainda carrega as marcas deste violento processo colonial em seu território. Em contraposição à América Anglo-Saxônica – formada pelos Estados Unidos e Canadá –, a América Latina conforma o conjunto de países menos desenvolvidos socioeconomicamente, com industrialização tardia-retardatária, graves problemas urbanos e agrários e taxas superlativas de pobreza, e que são historicamente posicionados no sistema-mundo como nações-feitoria para os desígnios produtivos dos países hegemônicos. A América Latina é um espaço de graves, históricas e constantes injustiças ambientais.

Nesse sentido, as injustiças ambientais são matrizes, condições e resultados do modelo de desenvolvimento econômico latino-americano, com sua população sempre suscetível a diferentes riscos, impactos, problemas e segregações ecológicas. Não há dúvidas que são as camadas mais pobres que têm menor acesso ao ar puro, à água potável, ao saneamento básico e à segurança fundiária, e que sofrem com processos de exclusão social e territorial (ACSELRAD, 2004; MUNIZ, 2010). Populações tradicionais e

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

pequenos produtores vivem sob fortes impactos da expansão das atividades capitalistas, como os grandes empreendimentos hidrelétricos, viários, de exploração mineral, agropecuários e madeireiros (MUNIZ, 2010), assim como os próprios trabalhadores e habitantes das periferias urbanas sofrem diretamente com a atuação de indústrias poluentes do ar, das águas e do solo e com modelos de modernização cinicamente envoltos em perspectivas de proteção ambiental (OLIVEIRA, 2020; TRALDI; RODRIGUES, 2022; OCHOA, 2023).

Os primeiros escritos sobre a ecologia política são justamente focados nas relações desiguais de poder e nas implicações da modernização do capitalismo global (WALKER, 2011). A ecologia política amplia a crítica dos fundamentos filosóficos da economia neoclássica ao avançar sobre a economia política marxista e incorpora questões ecológicas no entendimento das dinâmicas econômicas e de poder que caracterizam as sociedades modernas (PORTO; MARTÍNEZ-ALIER, 2007). O termo ecologia política buscou unir os ensinamentos da ecologia com a economia política, introduzindo as questões relativas à pobreza, campesinato, marginalidade e outros conceitos da economia política crítica (PALACIO, 2006). Possui também forte influência da economia ecológica crítica e da ecologia marxista, mas também da geografia crítica, da história ambiental, da antropologia social, da sociologia política e dos estudos ambientais (DELGADO RAMOS, 2013). Da mesma forma, a ecologia política tem forte compromisso com o questionamento da ordem dominante e com a transformação social (ALIMONDA, 2017; LEFF, 2015), vinculando teorias e práticas acadêmicas relacionadas às questões ambientais com a ação política (IAMAMOTO, LAMAS, EMPINOTTI, 2020).

Entendemos que há uma diferença abissal de ritmos, espacialidades, efeitos, interesses, políticas e agentes envolvidos entre os centros e as periferias do mundo. Neste sentido, o diálogo da ecologia política com a geografia permite a construção permanente de um pensamento crítico com reverberação política. Segundo Enrique Leff (2003):

> La ecología política se encuentra en el momento fundacional de un campo teórico-práctico. Es la construcción de un nuevo territorio del pensamiento crítico y de la acción política. Situar este campo en la geografía del saber no es tan sólo delimitar su espacio, fijar sus fronteras y colocar membranas permea-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

> bles con disciplinas adyacentes. Más bien implica desbrozar el terreno, dislocar las rocas conceptuales y movilizar el arado discursivo que conforman su suelo original para construir las bases seminales que den identidad y soporte a este nuevo territorio; para pensarlo en su emergencia y en su trascendencia en la configuración de la complejidad ambiental de nuestro tiempo (...).

Assim, entender, sob a perspectiva dos periferizados, o significado de desenvolvimento sustentável, responsabilidade socioambiental, compensação ambiental, preservação ecológica e outros termos se revela um importante exercício analítico para a geografia do presente. Como a proteção da natureza se consolidou como fator econômico e está presente nas mudanças produtivo-espaciais do tempo presente, entendemos que investigar a *Ecologia Política do Desenvolvimento* é interpretar o atual processo de modernização territorial, com suas formas produtivo-flexíveis, neoliberais e, por que não, sustentáveis.

Para atingir tal objetivo, metodologicamente, avaliaremos três realidades: inicialmente, apresentaremos a adoção da sustentabilidade corporativa, uma adequação econômica-ecológica com forte mediação do capital, na periferia metropolitana do Rio de Janeiro; a seguir, também no território brasileiro, avaliaremos as implicações da implantação e operação de parques eólicos na Região Nordeste do país e a incorporação excludente das populações locais aos circuitos globais da produção da energia; por fim, discutiremos as estratégias de mitigação da mudança climática no Chocó Biogeográfico[1] e na região do Darién-Ubará, na Colômbia, por meio de um processo violento e dominante de modernização ecológica com base na economia de baixa carbono.

Metodologicamente, além da revisão bibliográfica de matriz crítica, foram priorizados o aprofundamento da literatura sobre as realidades estudadas e o levantamento de informações em páginas eletrônicas e documentos oficiais disponibilizados na internet. A análise das áreas estudadas é resultado de pesquisas já consolidadas (OLIVEIRA, 2015; 2020; TRALDI, 2018; 2020; TRALDI; RODRIGUES, 2022; OCHOA, 2023), quando foram feitos trabalhos de campo, entrevistas, levantamento e tratamento de dados,

1 A região biogeográfica de Chocó é uma área neotropical úmida localizada na região leste do Panamá, passando pela costa do Pacífico da Colômbia e pela costa do Equador com o Peru.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

acompanhamento de matérias jornalísticas, exercícios cartográficos e registros fotográficos diversos.

Sustentabilidade corporativa: um olhar desde a periferia metropolitana do Rio de Janeiro

"O desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas necessidades" (CMMAD, 1988 [1987]). Tal definição, contida no documento da Organização das Nações Unidas intitulado *"Nosso futuro comum"* – conhecido como Relatório Brundtland –, de 1987, que foi tantas vezes tratada como vaga, imprecisa (BRÜGGER, 1994; MATTOS, 1997), ambígua (O'CONNOR, 2003) e paradoxal (GUIMARÃES, 1997), completou recentemente 25 anos, sem que o mundo tenha assistido muitos avanços na satisfação das necessidades presentes de grande parte de sua população e tampouco constituído o alicerce de um futuro mais seguro para as gerações vindouras. Nesse deslocamento ideológico da luta de classes para o conflito de gerações (RODRIGUES, 2005), o desenvolvimento sustentável progressivamente revelou sua verdadeira face: um modelo paradigmático que propõe um ajustamento econômico-ecológico baseado no contexto político-econômico vigente, com o objetivo de atender às demandas ambientais do mercado global oferecendo um mecanismo de regulação para aproveitamento máximo das riquezas naturais.

Assim, seja por meio da Agenda 21, publicada em 1992 como resultado da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), seja por intermédio dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, constituídos no documento da ONU intitulado *"Transformando nosso mundo: a agenda de 2030 para o desenvolvimento sustentável"*, de 2015, emergiram progressivamente inúmeros catálogos globais, nacionais e locais de propostas econômico-ambientais a serem adotadas em múltiplas escalas, mas articuladas a partir das realidades dos países mais ricos. Contudo, o que nem sempre ficou patente é o fato de que, por exemplo, a adoção de mecanismos políticos de preservação e conservação ambiental conjugada com o uso das tecnologias limpas são, desde o Relatório Brundtland,

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

institucionalmente combinados com o livre comércio e o protagonismo declarado das grandes corporações. Isso não somente inibiu a atuação incisiva dos Estados nacionais, como também transformou a proteção ambiental em uma verdadeira *sustentabilidade corporativa*.

Se desde a publicação do Relatório Brundtland, em 1987, está expresso que as empresas têm um papel crucial na gestão, mitigação e supressão dos impactos ecológico-ambientais da população nas riquezas naturais, atualmente grandes escolas de negócios em todo o mundo contratam especialistas em sustentabilidade corporativa, assim como empresas de diferentes portes ampliaram consistentemente a admissão de funcionários em cargos na esfera ambiental (MONTIEL; DELGADO-CEBALLOS, 2014). As chamadas dimensões da sustentabilidade corporativa – econômica, social e ambiental – não são capazes de disfarçar que toda a produção da sustentabilidade pelas grandes empresas se tornou um grande negócio.

A sustentabilidade corporativa se apresenta como mais uma concepção pantanosa, alternando entre uma preocupação especificamente ecológica ou uma ação integrada à responsabilidade social; e, da mesma maneira que o desenvolvimento sustentável abrange muitas possibilidades e dimensões, a sustentabilidade corporativa busca a integração de preocupações sociais, ambientais e econômicas nas estratégias, operações, tomadas de decisão e cotidianidade empresariais (LINNENLUECKE; GRIFFITHS, 2010). Todavia, mais que uma nova faceta da atuação social das empresas, apontamos que a relação entre desenvolvimento sustentável e sustentabilidade corporativa é congênita, visceral e indissociável.

Não é possível dissociar a institucionalização da proteção da natureza como fator econômico das mudanças fabris ocorridas no último quartel do século XX: produção flexível e sustentabilidade são faces do mesmo processo de adequação da indústria por meio de uma espécie de aplicação nos recursos naturais ao modo *just-in-time*. As grandes corporações constituíram o modelo de desenvolvimento sustentável à sua semelhança, de maneira que os cuidados com rios, lagos, áreas florestais e parques começaram a ser adotados como parte da responsabilidade social das empresas. As necessidades de mudança na matriz energética, a defesa de estoques de riquezas naturais e o uso instrumental das áreas verdes revelam o quão o processo de adequação ecológica e acolhimento de termos como desenvolvimento

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

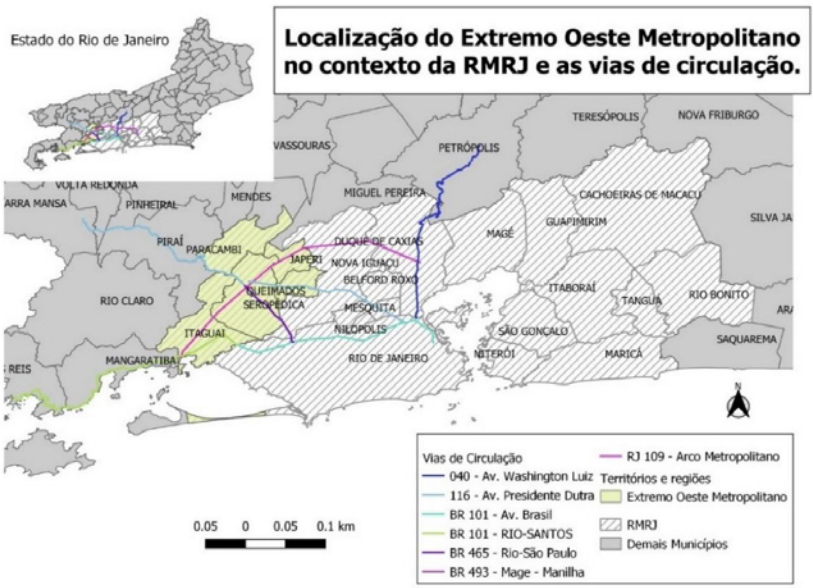
sustentável sempre esteve atavicamente relacionado ao processo de reestruturação produtiva do capital.

Portanto, a gênese do desenvolvimento sustentável remete não somente a conferências da ONU, mas a conclaves de megaempresários, como a Segunda Conferência Mundial da Indústria sobre Gerenciamento Ambiental (Rotterdam, 1991), que contou com dirigentes de mais de 700 grandes empresas. Nesta conferência, foi assinado um catálogo de diretrizes intitulado *"Carta empresarial para o desenvolvimento sustentável"*, que criou e estimulou a adoção de práticas administrativas para efetivar esta nova estratégia de progresso econômico (SCHMIDHEINY, 1992; OLIVEIRA, 2019). Tanto nos documentos oficiais da ONU quanto nas grandes conferências ambientais e empresariais, o desenvolvimento sustentável repercutiu o modelo neoliberal e pautou a relação sociedade-natureza sob a perspectiva da grande empresa.

Todavia, há importantes diferenças entre centro e periferia, seja em aspectos políticos, econômicos ou sociais. Afinal, nas periferias do mundo, há flexibilidade na adoção do modelo, quando não hipocrisia das ações ambientais pactuadas internacionalmente. Para avaliar essa situação, recorreremos ao processo de industrialização nas periferias metropolitanas do Rio de Janeiro, que tem se revelado um importante laboratório político, econômico e ambiental. Fábricas e condomínios logísticos se instalaram nessas periferias metropolitanas mormente devido às possibilidades de escoamento por rodovias importantes, como a Rodovia Presidente Dutra (BR-116), a Rio-Santos e a Avenida Brasil (ambos trechos da BR-101) e especialmente o Arco Rodoviário Metropolitano (BR-493/RJ-109), se nos atentarmos apenas ao recorte empírico que aqui será privilegiado, o Extremo Oeste Metropolitano Fluminense (Mapa 1).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Mapa 1. Mapa do Extremo Oeste Metropolitano Fluminense – localização e vias de circulação



Elaboração: LAGEP/UFRRJ. Fonte: ROCHA; MELCHIOR, 2020.

No Extremo Oeste Metropolitano do Rio de Janeiro, *commodities* (como o minério de ferro) e produtos industriais circulam rapidamente, sem qualquer inferência às populações locais, tornando as rodovias, ferrovias e portos verdadeiros escoadouros de riquezas em ritmo alucinante num território de parca integração para a circulação dos seus moradores. Da mesma maneira, se determinadas empresas poluem a atmosfera, as águas fluviais e marinhas e o solo e impactam severamente em espaços anteriormente reservados à agricultura familiar e de preservação ambiental, os novos empreendimentos criam suas agendas de sustentabilidade, com educação ambiental estandardizada nos manuais internacionais aplicados para os homens e mulheres "lentos" do entorno e ações de *greenwashing* em suas edificações, maquinaria de produção e mercadorias finais (OLIVEIRA, 2015; 2020).

Assim, o Extremo Oeste Metropolitano do Rio de Janeiro se consolidou como um verdadeiro paraíso de poluição (ACSELRAD, 2004; PLÁCIDO; GUIMARÃES; NEFFA, 2015), devido à contaminação atmosférica de uma siderurgia integrada, a Ternium CSA, e aos impactos na costa de um com-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

plexo portuário de grande porte, formado pelos portos de Itaguaí e Sudeste. Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e Relatórios de Impacto sobre o Meio Ambiente (RIMA) foram atropelados pela velocidade de construção de prédios logísticos e industriais, que iniciaram suas operações mesmo sem uma liberação definitiva. Não há qualquer área de amortecimento para a Floresta Nacional Mário Xavier, em Seropédica (SOUZA, 2017), que assiste ao aumento de unidades produtivas e de outros usos em seu entorno.

Não causa assombro que áreas demarcadas de proteção ambiental se tornaram lugares propícios para a instalação de novas plantas industriais e logísticas, pois a vizinhança urbana e a proximidade de populações periferizadas e indesejadas são substituídas por belas paisagens bucólicas e desabitadas. Captação das águas da chuva, instalação de lâmpadas menos consumidoras de energia elétrica, novas tecnologias produtivas, cabeamentos fotovoltaicos e maquinário menos poluente não se intercalam com diálogos mais profícuos com a comunidade do entorno, em prol de uma defesa ambiental mais coletiva ou de qualquer ação de justiça ambiental. A mesma fração de capital permanece realizando um violento processo de acumulação, mas mobilizando o desenvolvimento sustentável como bandeira ideológica, método produtivo e forma de controle das populações vizinhas, formadas por trabalhadores, pescadores, pequenos agricultores e pessoas muito simples (OLIVEIRA, 2015; 2020).

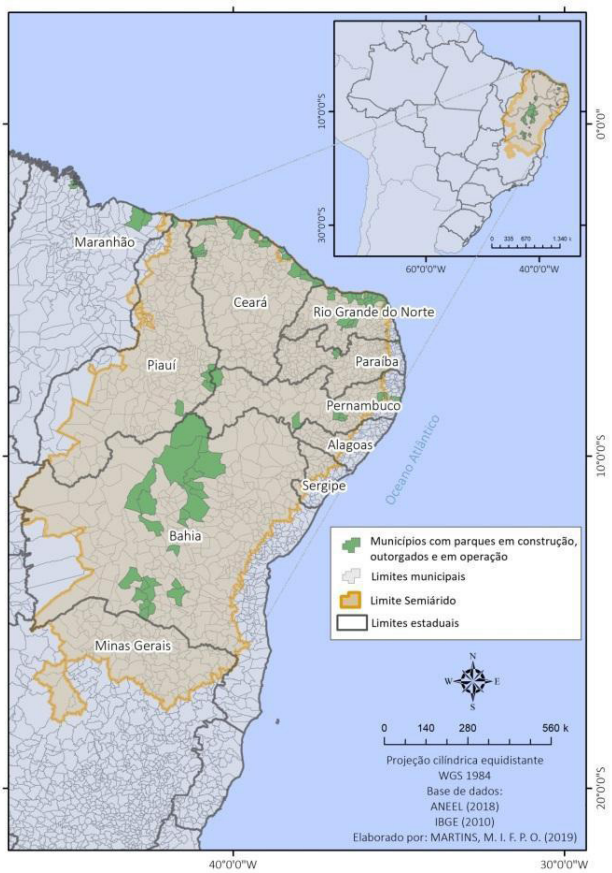
Incorporação adversa nos parques eólicos: um olhar desde o Nordeste brasileiro

A emergência das mudanças climáticas associada à enorme concentração dos potenciais eólico e solar, da produção de biomassa para a produção de energia, bem como a recente implantação de plantas produtivas de hidrogênio verde na periferia do mundo indicam que entramos em uma nova etapa do capitalismo, que se caracteriza por processos de acumulação por despossessão (HARVEY, 2004) associados à mercantilização e financeirização da natureza (HARVEY, 2014) e a novas ondas de apropriação de terras para fins ambientais (FAIRHEAD; LEACH; SCOONES, 2012). Estes processos envolvem novas e poderosas rodadas de investimentos e reivindicações por vastas áreas rurais, especialmente onde os valores da terra são mais baixos e sobre as quais os direitos formais de propriedade são mais frágeis (MCCARTHY,

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

2015). O pretexto é o combate às mudanças climáticas e em defesa de um processo de descarbonização da economia que onera proporcionalmente aqueles que são os menos responsáveis pela emissão de gases causadores do efeito estufa – os países do Sul Global. Concomitantemente, assistimos à expropriação de riquezas naturais, o que reforça e oferece novos contornos à divisão social e territorial do trabalho, à desigual apropriação de terras e de recursos e à despossessão dos meios de reprodução da vida social preexistentes. A implantação e operação de usinas eólicas no Nordeste brasileiro é um exemplo bastante evidente desse processo (Mapa 2).

Mapa 2. Municípios com parques eólicos em construção, outorgados e em operação na Região Nordeste, em 2017



Fonte: TRALDI, 2020.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

A implantação e operação de usinas eólicas no Nordeste brasileiro se realiza fundamentalmente a partir de contratos de arrendamento de terras firmados entre empresas e proprietários e vêm promovendo reconcentração fundiária, perda de direitos previdenciários, desapossamento e expulsão de camponeses de suas terras, com a destruição dos seus modos de vida. Se por um lado ocorre o combate ao aquecimento global e promove-se a descarbonização da economia, por outro se amplia a apropriação de recursos naturais e se acirram os conflitos pela terra, destruindo-se o modo de vida de populações rurais na periferia do capitalismo. Esse processo promove o que Hickey e Du Toit (2013) chamaram de *adverse incorporation*, que em tradução livre intitulamos *incorporação excludente*, que na prática inclui de forma marginal populações tradicionais, camponeses e pequenos proprietários rurais no processo de acumulação capitalista na cadeia global de energia.

De acordo com Hickey e Du Toit (2013), o conceito de incorporação excludente passou a ser usado em substituição e em oposição ao conceito de exclusão social por pesquisadores que entendiam ser problemática a aplicação do segundo de forma acrítica para interpretar a pobreza em países subdesenvolvidos. O conceito de exclusão social foi desenvolvido e aplicado por países como a França, na década de 1970, para explicar os processos de injustiça social que envolviam marginalização e privações sofridas por indivíduos ou grupos sociais que eram integralmente ou parcialmente excluídos da sociedade. Nesse sentido, a pobreza era entendida como um fenômeno residual, caracterizando uma situação geográfica encontrada em países do centro do sistema capitalista.

Já o conceito de incorporação excludente, em oposição direta, enxerga a pobreza como relacional, ou seja, como um produto das relações sociais de produção e um fenômeno intrínseco a certas formas de desenvolvimento, sendo considerado mais adequado à compreensão da realidade na periferia do capitalismo. Ainda de acordo com Hickey e Du Toit (2013), muitos pesquisadores passaram a se incomodar com a visão liberal do conceito de exclusão social, que passou também a entender a inclusão social de grupos socialmente marginalizados necessariamente como uma boa solução para o problema, ignorando que a inclusão, em alguns casos, pode ser problemática, "desempoderadora" e injusta. Assim, o conceito de incorporação excludente tenta capturar as formas pelas quais as estratégias de sobrevivência

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

locais são possibilitadas ou restringidas pelas relações políticas, econômicas e sociais no tempo e no espaço, dando maior ênfase às relações de poder, à história e às dinâmicas econômica, política e social (HICKEY; DU TOIT, 2013).

A implantação e operação de parques eólicos e usinas fotovoltaicas no Brasil se caracteriza justamente pela incorporação de proprietários de terras de forma excludente ao processo de acumulação capitalista. Isso porque, ao mesmo tempo em que eles são inseridos no circuito global de produção de energia, ao fornecerem suas terras, recebem valores irrisórios pelos arrendamentos, deixam de produzir e se tornam dependentes dos valores pagos pelo aluguel de suas terras (TRALDI; RODRIGUES, 2022). Na prática eles são excluídos do processo de acumulação capitalista (BORRAS JR. *et al.*, 2017) e podem, inclusive, no futuro, estar em situação econômica e social ainda mais frágil, por terem perdido o acesso à terra como meio de produção e reprodução social.

Segundo Borras Jr. *et al*. (2017), nos mais diversos conflitos em que a questão candente é a apropriação de vastas áreas de terras pelo grande capital transnacional pelo mundo com fins ao processo de acumulação capitalista, existem grupos sociais que desejam a sua incorporação ao processo, mas sob condições que consideram mais favoráveis. Ainda de acordo com os autores, em muitos casos o longo histórico de governos negligentes e a falta de alternativas de subsistência produzem bases institucionais e estruturais para que comunidades busquem sua incorporação a esses processos. Isso porque tais comunidades, já bastante acostumadas ao abandono e à falta de oportunidades, acabam convencidas de que os investimentos corporativos são a única opção para seguirem subsistindo (BORRAS JR. *et al.*, 2017, p. 6).

Atualmente, no interior semiárido brasileiro está em ascensão um movimento de resistência à implantação de novos empreendimentos eólicos e de contestação àqueles em operação, especialmente no estado da Paraíba. Pode-se citar o movimento de mulheres agricultoras da Borborema, que defendem seus modos de produção e reprodução da vida baseados nos princípios da agroecologia e vêm realizando marchas contrárias à instalação dos parques eólicos. O movimento afirma ser contrário ao modelo industrial de produção de energias renováveis que está se expandindo na Borborema, que agride a natureza e as mulheres (AMORIM, 2023; FEL-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

LET, 2022), e é resultado do aprendizado a partir da experiência de estados pioneiros na implantação e operação dos parques eólicos, como Ceará e Rio Grande do Norte. Tem crescido também a busca junto ao poder judiciário pela revisão dos contratos de arrendamento eólico já em andamento, com a revisão de valores e condições contratuais já firmadas na tentativa de conseguir melhores condições para os arrendadores. Isso revela que, se há relatos de denúncia e insatisfação por parte de alguns grupos sociais que buscam resistir ao processo de apropriação de terras para a geração de energia, existem outros grupos sociais que desejam a sua incorporação na produção da energia eólica por meio de contratos de arrendamento em condições mais favoráveis.

Contudo, ainda é comum encontrar proprietários que se declaram satisfeitos com os termos contratuais e as restrições de uso da terra a eles impostos pelas empresas proprietárias dos parques eólicos (BARROS, 2018; HOFSTAETTER, 2016; TRALDI, 2014). Isso se deve ao fato de que o contrato de arrendamento pode lhes garantir uma renda fixa mensal em meio às dificuldades de se produzir em áreas do interior do semiárido brasileiro – restrições de acesso à água e a linhas de financiamento e de apoio técnico, entre outras –, tornando-se uma oportunidade de garantir a sua sobrevivência e de seus familiares (BARROS, 2018; TRALDI, 2014).

É importante ressaltar também que as empresas se utilizam de múltiplas estratégias para convencer os proprietários a assinarem os contratos, inclusive se valendo de falsas promessas. Entre as estratégias de convencimento, estão as promessas de obtenção de uma elevada renda fixa, da implantação de poços e sistemas de irrigação, do calçamento de estradas, do pagamento do arrendamento por área, da reforma de casas, da implantação de número de torres superior ao que efetivamente ocorre, da geração de empregos, de projetos de permacultura, de cursos de artesanato, entre outras. Algumas dessas promessas se realizam, outras tantas não, mas, em muitos casos, restaram às populações somente o processo de despossessão de suas terras e de seus modos de vida. Afinal, depois de assinados os contratos e implantados os projetos, tornam-se difíceis sua organização e resistência e inviabilizada a desistência do negócio.

A implantação de parques eólicos teve início no Brasil em meados dos anos 2000. Inicialmente havia a percepção de que o arrendamento eólico seria uma oportunidade imperdível para os proprietários de terras. Contu-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

do, conforme os projetos foram sendo instalados e entravam em operação, os problemas foram aparecendo, e explodiram as denúncias relacionadas às injustiças, ilegalidades, destruição ambiental, restrições de uso e acesso às terras, desrespeito a comunidades tradicionais e aos seus modos de vida, expropriação e grilagem de terras (CPT-BAHIA, 2014; 2018; CPT, 2013; 2015; GIMENES, 2022; 2023; HOFSTAETTER, 2016; MEDEIRO, 2023; SILVEIRA, 2019; TRALDI, 2014; 2018; 2021; TRALDI; RODRIGUES, 2022).

Ainda que existam proprietários de terras satisfeitos com a sua incorporação marginal ao processo de acumulação capitalista nos circuitos globais da cadeia de produção da energia, é fundamental se questionar quais serão os custos socioespaciais desse processo para estes municípios e regiões e para o país. Há algumas pistas: a redução e encarecimento da produção local de alimentos, já que as áreas dos parques são cercadas e em muitos casos as restrições de uso impedem que a produção agrícola ocorra; e o deslocamento populacional campo-cidade, pelas dificuldades devido às restrições de uso da terra e aos modos de vida tradicionais diante dos contratos de arrendamento, pela expulsão de populações em decorrência das novas ondas de grilagem de terras e pelo incômodo causado pelas torres em funcionamento, que vêm promovendo o adoecimento das comunidades inteiras (CARNEIRO, 2022).

Incorporação por preservação da natureza: um olhar a partir dos programas de mercados de carbono no Chocó Biogeográfico e em Darién-Urabá, Colômbia

Como sabemos, a racionalidade do capitalismo transforma tudo em mercadoria. Essa perspectiva é compartilhada por estudiosos como Neil Smith (2015) e David Harvey (2011; 2012; 2018), que afirmam que os processos de modernização capitalista do espaço se apresentam em arranjos que viabilizam tanto a extração de riquezas naturais quanto a preservação da natureza, especialmente na "periferia da periferia", onde existem lugares que se destacam pela abundância de biodiversidade e riquezas minerais. Mas, conforme Harvey (2014), essa perspectiva apresenta uma contradição inerente, no que se refere às relações entre capital e natureza: por um lado, os sistemas nacionais de áreas de preservação são fortalecidos e as estratégias

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

de gestão ambiental são incorporadas para diminuir os impactos ambientais das empresas que exploram alguma riqueza natural, atendendo, assim, aos parâmetros de exploração ambientalmente sustentável; por outro lado, ampliam-se os processos extrativos, criando novos nichos de mercado capitalista por meio da introdução de sistemas de certificação, que expandem o capital para novas esferas não produtivas.

A sustentabilidade dos processos extrativos é um tema muito debatido entre ambientalistas e desenvolvimentistas. Alguns desses ambientalistas, conhecidos como "capitalistas verdes", acreditam que é possível alcançar a sustentabilidade dos processos extrativos considerando os benefícios econômicos, sociais e ambientais. No entanto, eles reconhecem que existem custos significativos nas dimensões sociais, econômicas e ecológicas que não podem ser ignorados.

O processo de modernização ecológica é baseado na lógica de que a equação *"benefícios > custos"* em termos ambientais e sociais garante a transparência dos processos de exploração. Isso significa que, para serem consideradas sustentáveis, as empresas precisam promover boas práticas de manufatura, sistematização e documentação dos processos produtivos e manejo dos aspectos e impactos ambientais.

Para obter certificações ambientais e selos verdes, as empresas devem demonstrar que seus processos de produção são ecologicamente responsáveis e que estão contribuindo para a melhoria do meio ambiente e da sociedade. Essas certificações são uma garantia de que as mercadorias produzidas pela empresa são sustentáveis e competitivas no mercado. No entanto, entendemos criticamente que o processo de modernização ecológica é, em boa parte, uma forma de maquiar práticas não sustentáveis e que, da mesma maneira, não aborda os desafios estruturais da chamada sustentabilidade, como a desigualdade socioeconômica e a degradação ambiental. Além disso, a obtenção de certificações pode ser um processo caro e exclusivo, sendo bastante difícil para pequenas empresas ter acesso a esse tipo de reconhecimento.

No final do século XX, se os movimentos ambientalistas e os defensores da modernização ecológica conseguiram evidenciar como os padrões capitalistas de produção e consumo estavam causando danos ao planeta, essa evidenciação foi rapidamente cooptada pela produção, principalmente através da adoção de políticas de produção limpa. A gestão integrada dos

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

ecossistemas incorporou estratégias de pagamento por serviços ecossistêmicos, como mostram Corneta (2017), Smith (2015), Katz (1998) e Harvey (2014), invisibilizando a deterioração dos ecossistemas. Da mesma forma, o mercado de produtos ecológicos começou a se desenvolver, mas foi rapidamente capturado pelos bancos, criando-se uma nova fronteira para o capital: a *natureza financeirizada*. Segundo Smith (2015), os processos de comercialização da natureza começaram nos Estados Unidos, onde foram investidos um bilhão de dólares em permissões de mitigação entre 1993 e 2000, cobrindo cerca de 9.712 hectares de ecossistemas estratégicos e estabelecendo o National Mitigation Banking Association, em 1998.

Em 2004, o Banco Mundial criou o Fundo BioCarbon, com USD 30 milhões, permitindo que investidores contribuíssem para o sequestro de carbono em troca da venda de quotas de emissão. Na Europa, a venda de créditos de carbono passou a ser comercializada e regulamentada desde 2005, em consonância com o que foi proposto em Kyoto em 1997. Nos Estados Unidos, a agência de proteção ambiental (EPA, na sigla em inglês) lançou um mercado voluntário de emissões, o Voluntary Market of the Climate Stock Market, proposto por empresas capitalistas verdes e algumas ONGs, criando uma forma de mercantilização da natureza (SMITH, 2015; CORNETA, 2017).

Em 2005, foi iniciada uma discussão dentro do escopo da Convenção das Nações Unidas sobre Mudança do Clima com o objetivo de criar um mecanismo que pudesse reduzir as emissões de gases de efeito estufa provenientes da degradação e desmatamento, e que reconhecesse o importante papel desempenhado pelas comunidades indígenas e negras, bem como pelas comunidades camponesas nos países em desenvolvimento. Além disso, é importante ressaltar que as florestas tropicais têm um papel fundamental na regulação do clima global, e que a maioria dessas florestas está localizada na periferia do sistema capitalista. Uma das iniciativas criadas para enfrentar essa problemática é o mecanismo de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação, conhecido como REDD+.

Embora o REDD+ seja uma iniciativa importante para combater a mudança climática e proteger as florestas, também existem algumas contradições e desafios a serem enfrentados. Por exemplo, argumenta-se que o REDD+ pode levar a um acúmulo de terras por parte de empresas privadas, o que pode levar a conflitos com as comunidades locais e povos indígenas

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

que dependem das florestas para sua subsistência e cultura. Além disso, há preocupações sobre a efetividade do REDD+ em reduzir as emissões de gases de efeito estufa e indaga-se se os pagamentos aos países em desenvolvimento realmente resultarão em conservação florestal e melhoria das condições de vida de suas populações.

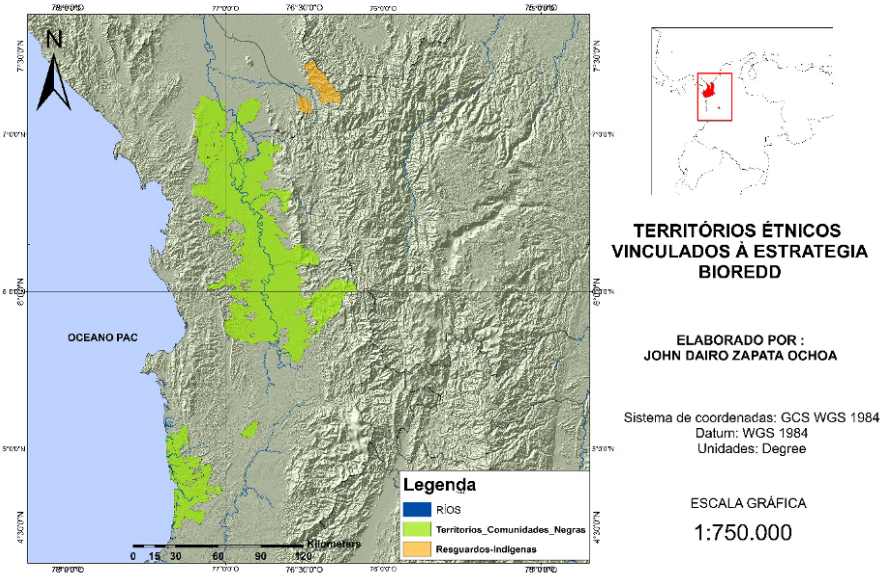
No que diz respeito à Colômbia, o REDD+ teve início em 2007, quando se iniciou um processo de preparação técnica, regulatória e institucional que visava criar as bases para a formulação da Estratégia Nacional de REDD+ (ENREDD). Para isso, o governo colombiano recebeu o apoio da cooperação internacional alemã (GIZ-REDD+), do programa UN-REDD (que articula diversas agências da ONU, como o PNUD, o PNUMA e a FAO), da agência de cooperação dos Estados Unidos (USAID) e do Forest Carbon Partnership Facility (FCPF) do Banco Mundial, através do *Fondo Acción*[2].

O FCPF tornou-se uma das principais fontes de financiamento para a construção de estratégias REDD+ no país. Há também o projeto BIO-REDD+, que é um projeto da USAID destinado a apoiar a Colômbia nos processos de mitigação e adaptação às mudanças climáticas e conservação da biodiversidade. Este programa foi desenvolvido especificamente no Darién-Urabá e Chocó Biogeográfico, abrangendo mais de 1 milhão de hectares, desde a fronteira com o Equador, no sul, até a fronteira com o Panamá no norte da Colômbia. O Chocó Biogeográfico e a Amazônia são as regiões que possuem a maior cobertura florestal do país. Além disso, elas também têm uma particularidade: 80% do território é étnico. Isso significa que as terras têm títulos coletivos, seja na forma de reservas indígenas ou territórios coletivos das comunidades negras (ver Mapa 3).

2 O *Fondo Acción* é um fundo privado colombiano fundado no ano 2000 a partir do qual o dinheiro da empresa privada e da cooperação internacional é canalizado para investimentos sustentáveis, no meio ambiente e na infância. Disponível em: https://forndoaccion.org.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Mapa 3. Territórios étnicos com projetos REDD+



Elaboração: John D. Zapata Ochoa. Fonte: OCHOA, 2023.

Outro programa importante nesse âmbito é o BancO2. Esse programa de pagamento por serviços ambientais (PSA) tem ganhado ampla difusão na Colômbia e em outros países da América do Sul, como o Peru. Essa estratégia permite que empresas, governos e comunidades trabalhem juntos na conservação dos ecossistemas naturais por meio do pagamento por serviços ambientais, o que evidentemente oferece alguma perspectiva na melhoria da qualidade de vida das pessoas que vivem nessas áreas, pois se torna a única fonte de dinheiro que não implica numa mudança drástica no seu cotidiano. No entanto, vale ressaltar que assim essas comunidades são integradas à dinâmica capitalista, o que pode submetê-las a normas nem sempre favoráveis.

Segundo os promotores da estratégia, o BancO2 contribui para a descontaminação do ambiente, aumenta a capacidade de recuperação e a sustentabilidade e reforça a paz nos territórios. Isso, segundo eles, melhora as condições de vida das pessoas e reduz conflitos sociais e armados nessas áreas. O programa criou um sistema de compensação e restauração de flo-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

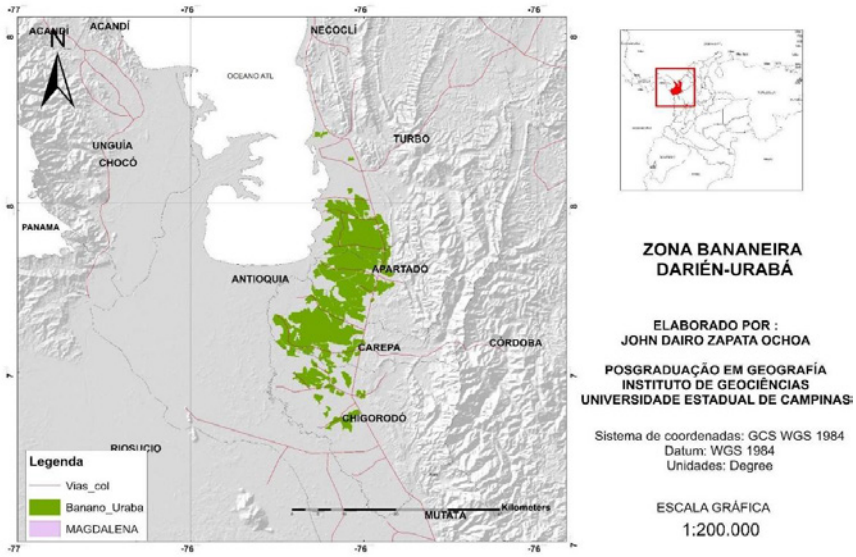
restas, financiado por empresas e indivíduos que geram emissões de gases de efeito estufa e causam danos aos ecossistemas naturais por meio de suas atividades diárias. Com isso, busca-se compensar os impactos ambientais resultantes dessas ações.

O programa BancO2 foi desenvolvido a partir da experiência anterior da Corporação Autônoma Regional da Bacia dos Rios Negro e Nare - CORNARE, principal autoridade ambiental do leste de Antióquia. Em 2003, essa autoridade desenvolveu o projeto Valles de San Nicolás, que era enquadrado nos Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e financiado pelo Banco Mundial, pelo governo suíço e pela Organização Internacional de Madeiras Tropicais. O objetivo desse projeto era vender créditos de carbono associados ao serviço de captura de carbono realizado na floresta. Embora esse projeto não tenha se viabilizado por causa da falta de rentabilidade, o aprendizado resultante foi usado para estruturar o atual esquema e obter financiamento e apoio de outras entidades, tanto públicas quanto privadas.

As regiões periféricas frequentemente apresentam contradições em relação aos seus desenvolvimentos socioeconômicos. Embora muitas vezes sejam fontes importantes de recursos naturais e mão de obra barata, essas áreas também são frequentemente afetadas por condições precárias de vida, falta de acesso a serviços básicos e infraestrutura insuficiente. Além disso, a inserção dessas comunidades no sistema capitalista pode submetê-las a normas desfavoráveis, o que pode aumentar ainda mais as desigualdades locais. Um aspecto importante é que esses projetos geralmente se concentram em áreas com alta intensidade de uso e de projetos de infraestrutura, o que pode levar a uma concentração de benefícios em algumas regiões e agravar a desigualdade socioespacial. Um exemplo disso é a região bananeira do Darién-Urabá, que concentra a maior proporção dos beneficiários do programa BancO2 (Mapas 4 e 5).

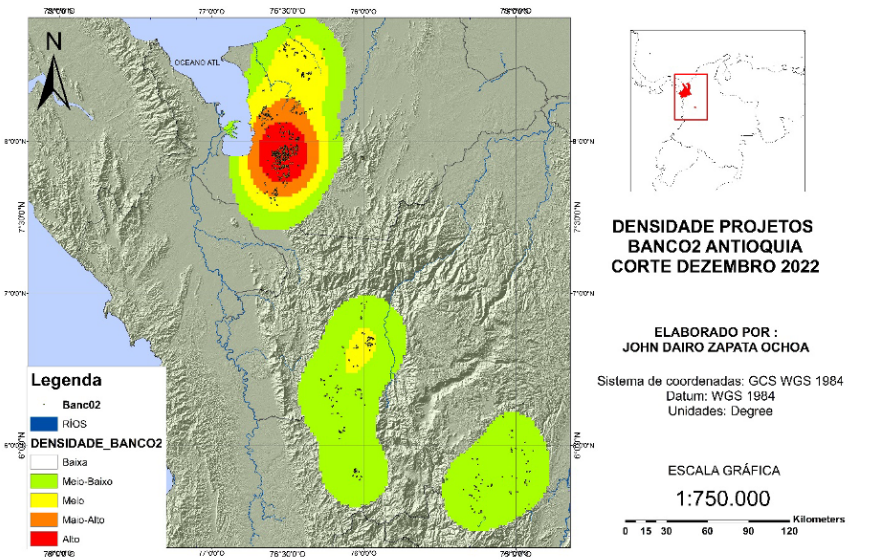
CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Mapa 4. Zona de produção de banana em Darién-Urabá, Colômbia



Elaboração: John D. Zapata Ochoa. Fonte: OCHOA, 2023.

Mapa 5. Localização e concentração de projetos do BancO2 em Darién-Urabá, Colômbia



Elaboração: John D. Zapata Ochoa. Fonte: OCHOA, 2023.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Trata-se, portanto, de um programa contraditório porque se financia com a exploração da natureza em sua forma destruidora, em locais diversos e muitas vezes distantes, mas contribui, pelo menos como proposta, para a melhoria da qualidade de vida de comunidades em condições de vulnerabilidade, o que por vezes dificulta a resposta a estes projetos, quando outras possibilidades não se apresentam. Porém, é preciso deixar evidente que a proposta de melhoria vem atrelada ao fato de que as comunidades precisam adentrar a teia do sistema, por exigir que tenham telefone celular, que façam os projetos de acordo com os interesses das empresas de serviços e em conformidade com as disposições da autoridade ambiental ou que morem perto de uma área nacional de preservação da biodiversidade.

Considerações finais

A "modernização" é um projeto da modernidade feito a partir de uma ideologia desenvolvimentista, do progresso e da racionalidade (CASTILHO, 2010). David Harvey, que busca tratar as similitudes e as diferenças entre modernidade, modernismo e modernização, entende que a última é o capitalismo em ação por meio de suas classes hegemônicas, num processo de expansão e territorialização (HARVEY, 2004; CASTILHO, 2014). A modernização, especialmente quando enfatizamos sua face produtiva, se confunde com o próprio espraiamento do modelo capitalista-industrial. E a geografia, como ciência que procura compreender o sentido espacial dos fenômenos, se apresenta como importante área do conhecimento nessa discussão e passa a representar uma das condições básicas para o seu entendimento (CASTILHO, 2010).

Roger Hayter (2008) argumenta que a geografia econômica ambiental permite a análise das estruturas institucionais regionais, o remapeamento das dinâmicas de uso da terra e o desenvolvimento de cadeias de valor inovadoras e sustentáveis, com a proposição de políticas que compensam as tendências destrutivas e desiguais do capitalismo, algo bastante próximo ao debate aqui proposto: como as grandes corporações pensam a produção, a proteção e o uso racional da natureza como negócio. Por sua vez, Gavin Bridge (2008) apresenta uma agenda de pesquisa capaz de integrar desde uma análise de como os processos tecnológicos e seus resultados mudaram

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

as condições ambientais até o exame de como as formas de governança ambiental favorecem os interesses dominantes.

Eis o exercício analítico aqui proposto: o que aproxima as periferias metropolitanas do Rio de Janeiro, o Nordeste brasileiro, a região de Darién-Urabá e o Chocó Biogeográfico, na Colômbia, é justamente a potência com que as decisões das grandes cadeias produtivas globais interferem no cotidiano de seus habitantes. Contudo, não é somente isso: os discursos em prol do desenvolvimento sustentável, da proteção ambiental e da necessidade de ajustamentos devido às mudanças climáticas se tornam álibis fundamentais nos violentos processos de modernização, segregação espacial e acumulação por despossessão. Nesse sentido, o Brasil, que carrega em seu nome o signo de sua primeira riqueza produtiva, explorada pela metrópole e logo escasseada, e a Colômbia, que homenageia o navegante espanhol que iniciou a incorporação das Américas às economias centrais do mundo europeu, reforçam suas condições de nações-feitorias e de periferias repetidoras de modelos centralmente deliberados.

Referências

ACSELRAD, Henri (Org.). *Conflitos ambientais no Brasil*. Rio de Janeiro: Relumé Dumará, 2004.

ALIMONDA, Héctor. En clave de sur: la ecología política latinoamericana y el pensamiento crítico. *In*: ALIMONDA, Héctor; TORO PÉREZ, Catalina; MARTÍN, Facundo (Orgs.). *Ecología política latinoamericana*: pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica. Vol. 1 e 2. Buenos Aires: CLACSO, 2017.

AMORIM, Géssica. Mulheres da Paraíba voltam a marchar em protesto contra impactos dos parques eólicos. *Marco Zero*, Paraíba, 17 mar. 2023.

BARROS, Luís Felipe F. *O uso do território e o sistema técnico eólio-energético: coexistências, conflitos e solidariedades com os assentamentos rurais de reforma agrária no Rio Grande do Norte*. 2018. 218f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.

BORRAS JR., Saturnino M. *et al.* Resistance, acquiescence or incorporation? An introduction to land grabbing and political reactions "from below". *In*: BORRAS JR., Saturnino M. *et al.* (Eds.). *Global land grabbing and political reactions "from below"*. London: Routledge, 2017. p. 442.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

BRIDGE, Gavin. Environmental economic geography: a sympathetic critique. *Geoforum*, vol. 39, n. 1, p. 76-91, 2008.

BRÜGGER, Paula. *Educação ou adestramento ambiental?*. Santa Catarina: Letras Contemporâneas, 1994.

CARNEIRO, Giovanna. Entenda por que os parques de energia eólica estão piorando a vida das famílias de agricultores no agreste. *Marco Zero*, 11 mai. 2022.

CASTILHO, Denis. Os sentidos da modernização. *Boletim Goiano de Geografia*, Goiânia, vol. 30, n. 2, p. 125-140, jul./dez. 2010.

CASTILHO, Denis. *Modernização territorial e redes técnicas em Goiás*. 2014. 224f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). *Nosso futuro comum*. (Do original: *Our Common Future*). Rio de Janeiro: Editora FGV, 1988 (1987).

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CNUMAD). *Agenda 21*. Brasília: Subsecretaria de Edições Técnicas - Senado Federal, 1996.

CORNETA, Andrei. *Entre o clima e a Terra: uma abordagem geográfica da "economia de baixo carbono" na Amazônia Legal*. 2017. 429f. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2017.

CPT. O avanço do capital e sua influência nos modos de vida das populações tradicionais no município de Caetité (BA). *Comissão da Pastoral da Terra*, 13 ago. 2013.

CPT. Comunidades de Remanso, na Bahia, relatam invasões de terra por grandes empresas. *Comissão da Pastoral da Terra*, 24 abr. 2015.

CPT-BAHIA. Energia eólica promove grilagem de terras. *Comissão Pastoral da Terra - Bahia*, 24 jul. 2014.

CPT-BAHIA. Empresa de energia eólica ameaça território de comunidades de fundo de pasto no oeste da Bahia. *Comissão Pastoral da Terra - Bahia*, 05 mar. 2018.

DELGADO RAMOS, Gian Carlo. ¿Por qué es importante la ecología política?. *Nueva Sociedad*, n. 244, p. 47-60, mar./abr. 2013.

FAIRHEAD, James; LEACH, Melissa; SCOONES, Ian. Green grabbing: a new appropriation of nature?. *The Journal of Peasant Studies*, vol. 39, n. 2, p. 237-261, 2012.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

FELLET, João. Por que mulheres tentam barrar complexo de energia eólica na Paraíba? *BBC News*, São Paulo, 3 mai. 2022.

GIMENES, Erick. Energia eólica parece limpa e sustentável. Mas não é. *Intercept Brasil*, 1 ago. 2022.

GIMENES, Erick. E o vento pode levar... Projeto de energia eólica ameaça destruir passado e futuro do Brasil numa tacada só. *Intercept Brasil*, 15 mar. 2023.

GUIMARÃES, Roberto Pereira. Desenvolvimento sustentável: da retórica à formulação de políticas públicas. *In*: BECKER, Bertha K.; MIRANDA, Mariana (Orgs.). *A geografia política do desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1997.

HARVEY, David. *Espacios de esperanza*. 1ª ed. Madrid: Akal, 2003.

HARVEY, David. *O novo imperialismo*. 5ª ed. São Paulo: Loyola, 2004.

HARVEY, David. *A produção capitalista do espaço*. 2ª ed. São Paulo: Annablume, 2005.

HARVEY, David. *O enigma do capital e as crises do capitalismo*. São Paulo: Boitempo, 2011.

HARVEY, David. *Diecisiete contradicciones y el fin del capitalismo*. 1ª ed. Quito: Instituto de Altos Estudios Nacionales del Ecuador - IAE, 2014.

HARVEY, David. *17 contradições e o fim do capitalismo*. São Paulo: Boitempo, 2016.

HARVEY, David. *A loucura da razão econômica*. 1ª ed. São Paulo: Boitempo, 2018.

HAYTER, Roger. Environmental economic geography. *Geography Compass*, vol. 2, n. 3, 2008.

HICKEY, Sam; DU TOIT, Andries. Adverse incorporation, social exclusion, and chronic poverty. *In*: SHEPHERD, Andrew; BRUNT, Julia (Eds.). *Chronic poverty: concepts, causes and policy*. Hampshire: Palgrave Macmillan, 2013.

HOFSTAETTER, Moema. *Energia eólica: entre ventos, impactos e vulnerabilidades socioambientais no Rio Grande do Norte*. 2016. 176f. Dissertação - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.

IAMAMOTO, Sue Angélica Serra; LAMAS, Isabella Alves; EMPINOTTI, Vanessa Lucena. Apresentação do dossiê: diálogos contemporâneos da ecologia política, contribuições desde a América Latina. *Revista de Ciências Sociais*, Fortaleza, vol. 51, n. 2, p. 13-36, jul./out. 2020.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

KATZ, Cindi. Whose nature, whose culture? Private productions of space and the "preservation" of nature. *In*: BRAUN, Bruce; CASTREE, Noel (Eds.). *Remaking reality*: nature at the millenium. New York: Routledge, 1998.

LEFF, Enrique. La ecología política en América Latina: un campo en construcción. *Polis*, n. 5, 2003.

LEFF, Enrique. Political ecology: a Latin American perspective. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Curitiba, vol. 35, p. 29-64, dez. 2015.

LINNENLUECKE, Martina K.; GRIFFITHS, Andrew. Corporate sustainability and organizational culture. *Journal of World Business*, vol. 45, n. 4, p. 357-366, 2010.

MADEIRO, Carlos. Avanço de usinas de energia solar desmata e exclui moradores no semiárido. *UOL*, 21 mar. 2023.

MATTOS, Carlos A. de. Desenvolvimento sustentável nos territórios da globalização: alternativa de sobrevivência ou nova utopia?. *In*: BECKER, Bertha K.; MIRANDA, Mariana (Orgs.). *A geografia política do desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1997.

MCCARTHY, James. A socioecological fix to capitalist crisis and climate change? The possibilities and limits of renewable energy. *Environment and Planning A: Economy and Space*, vol. 47, n. 12, p. 2485-2502, 2015.

MONTIEL, Ivan; DELGADO-CEBALLOS, Javier. Defining and measuring corporate sustainability: are we there yet?. *Organization & Environment*, vol. 27, n. 2, p. 113-139, 2014.

MUNIZ, Lenir Moraes. Ecologia política: o campo de estudo dos conflitos sócio-ambientais. *Revista Pós Ciências Sociais*, vol. 6, n. 12, 2010.

O'CONNOR, James. ¿Es posible el capitalismo sostenible?. *In*: ALIMONDA, Héctor (Comp.). *Ecología política*. Naturaleza, sociedad e utopía. Buenos Aires: CLACSO, 2003.

OCHOA, John Dairo Zapata. *Terra arrasada e acumulação por preservação da natureza: um estudo sobre a modernização capitalista do espaço e o desenvolvimento desigual em Darién-Urabá, Colômbia*. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Estadual de Campinas, 2023.

OLIVEIRA, Leandro Dias de. A emersão da região logístico-industrial do Extremo Oeste Metropolitano fluminense: reflexões sobre o processo contemporâneo de reestruturação territorial-produtiva. *Espaço e Economia*, n. 7, 2015.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

OLIVEIRA, Leandro Dias de. *Geopolítica ambiental: a construção ideológica do desenvolvimento sustentável (1945-1992)*. Rio de Janeiro: Autografia, 2019.

OLIVEIRA, Leandro Dias de. Ecologia política, reestruturação territorial-produtiva e desenvolvimento sustentável no Brasil: lições do extremo oeste da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. *Espaço e Economia*, n. 19, 2020.

OLIVEIRA, Leandro Dias de. Geografia econômica, meio ambiente e a luta pela vida. *Espaço e Economia*, n. 23, 2022.

PALACIO C.; Germán A. Breve guía de introducción a la ecología política (ecopol): orígenes, inspiradores, aportes y temas de actualidad. *Gestión y Ambiente*, vol. 9, n. 3, p. 7-20, 2006.

PLÁCIDO, Patrícia; GUIMARÃES, Mauro; NEFFA, Elza Maria Vieira de Castro. O território de Itaguaí como uma "zona de sacrifício" ou "paraíso de poluição". V SEMINÁRIO DE JUSTIÇA AMBIENTAL, IGUALDADE RACIAL E EDUCAÇÃO. *Anais* [...]. Duque de Caxias: UNIGRANRIO; São Gonçalo: UERJ; Rio de Janeiro: IFRJ, dez. 2015.

PORTO, Marcelo Firpo; MARTÍNEZ-ALIER, Joan. Ecologia política, economia ecológica e saúde coletiva: interfaces para a sustentabilidade do desenvolvimento e para a promoção da saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 23, p. S503-S512, 2007.

ROCHA, André Santos; MELCHIOR, Lirian. A mobilidade dos trabalhadores dos municípios do Extremo Oeste Metropolitano, interações metropolitanas e as redefinições regionais. *Espaço e Economia*, n. 19, 2020.

RODRIGUES, Arlete Moysés. Problemática ambiental = agenda política: espaço, território e classes sociais. *Boletim Paulista de Geografia*, n. 83, p. 91-110, 2005.

SCHMIDHEINY, Stephan. *Mudando o rumo*: uma perspectiva empresarial global sobre desenvolvimento e meio ambiente. Rio de Janeiro: Editora FGV, 1992.

SILVEIRA, Evanildo da. O pouco conhecido impacto negativo da energia eólica no Nordeste. *BBC News*, São Paulo, 6 nov. 2019.

SMITH, Neil. *Desenvolvimento desigual*: natureza, capital e a produção do espaço. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988 (1984).

SMITH, Neil. Nature at the millenium: production and re-enchantment. *In*: BRAUN, Bruce; CASTREE, Noel (Eds.). *Remaking reality*: nature at the millenium. London; New York: Routledge, 1988.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

SMITH, Neil. Geografía, diferencia y las políticas de escala. *Terra Livre*, São Paulo, ano 18, n. 19, p. 127-146, jul./dez. 2002.

SMITH, Neil. Nature as accumulation strategy. *Socialist Register*, vol. 43 ("Coming to terms with nature"), New York; London; Halifax, 2007.

SMITH, Neil. La naturaleza como estrategia de acumulación. *In*: GARCÍA HERRERA, Luz Marina; SABATÉ BEL, Fernando; SMITH, Neil. *Gentrificación urbana y desarrollo desigual*. Barcelona: Icaria, 2015.

SOUZA, Ricardo Luiz Nogueira de. *Entre a reestruturação da Mata Atlântica e os conflitos ambientais*: *subsídio ao zoneamento ambiental da Floresta Mário Xavier, Seropédica / RJ*. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2017.

TRALDI, Mariana. *Novos usos do território no semiárido nordestino*: implantação de parques eólicos e valorização seletiva nos municípios de Caetité (BA) e João Câmara (RN). Campinas: [s. n.], 2014.

TRALDI, Mariana. As transformações socioespaciais resultantes da implantação e operação de parques eólicos no semiárido brasileiro. *Scripta Nova*, vol. 22, n. 589, 2018.

TRALDI, Mariana. *Acumulação por despossessão: a privatização dos ventos para a produção de energia eólica no semiárido brasileiro*. Tese (Doutorado em Geografia) - Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, 2020.

TRALDI, Mariana. Accumulation by dispossession and green grabbing: wind farms, lease agreements, land appropriation in the Brazilian semiarid. *Ambiente & Sociedade*, vol. 24, 2021.

TRALDI, Mariana; RODRIGUES, Arlete Moysés. *Acumulação por despossessão*: a privatização dos ventos para a produção de energia eólica no semiárido brasileiro. Curitiba: Appris, 2022.

UNITED NATIONS. *The millennium development goals report*. Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, General Assembly, United Nations, 2015.

WALKER, Peter W. Ecologia política: onde está a ecologia?. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, vol. 23, p. 83-93, jan./jun. 2011.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CAPÍTULO 14

Contradicciones multiescalares y territoriales entre los actores sociales (Estado, empresas y comunidades) ante la formulación de la estrategia nacional del litio de Chile

Hugo Romero Aravena
Marcela Robles Iriarte

Introducción

Pocas veces la sociedad chilena había formulado tan altas aspiraciones y vivido tan significativas frustraciones en un tan corto tiempo. Después de años de aplicación sistemática en todos los campos de la vida institucional y colectiva de un modelo de crecimiento económico neoliberal irrestricto y persistente, la sociedad exigió en las calles y por medio de protestas masivas, mayores niveles de equidad y dignidad, especialmente en los ámbitos que constituyen derechos fundamentales en las democracias modernas: educación, salud, vivienda, medio ambiente, jubilaciones y distribución justa de la riqueza.

La solución encontrada por los partidos políticos para resolver la crisis resultante del "estallido social", fue llevar a cabo una Reforma de la Constitución Política de la República, cuyos fundamentos habían sido impuestos por la Dictadura Militar de Augusto Pinochet en 1980. Dicha Constitución había consagrado el rol meramente subsidiario del Estado, restringiendo su actuación económica, política y social sólo a aquellos temas que las empresas privadas y el mercado no pudieran resolver. Para esto último se privatizaron y *comodificaron* la totalidad de los componentes territoriales y ambientales, destacando la otorgación de derechos privados de uso del agua superficial y subterránea y la liberalización de los usos de los suelos y subsuelos. Instrumentos de uso común en otros países para regular el uso de las aguas y de las tierras, tales como la Gestión Integrada de Cuencas o

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

los Planes de Ordenamiento Territorial prácticamente no existen en Chile, correspondiendo al mercado asignarlos en forma directa o indirecta.

La primera propuesta de reforma constitucional, que incluía numerosos derechos ciudadanos y algunos aspectos para avanzar en la recomunalización de los recursos naturales y en una mayor equidad territorial, fue sometida a plebiscito y rechazada por una amplia mayoría de la ciudadanía en mayo de 2023. Ello llevó a la clase política a conformar una comisión de expertos y una nueva convención constitucional cuya propuesta de texto contenía, por el contrario, un énfasis en las privatizaciones de bienes, servicios y recursos naturales y territoriales, siendo sometida a un nuevo plebiscito en diciembre de 2023 y rechazada nuevamente por una significativa mayoría social. El desenlace de estas fallidas operaciones políticas ha consistido en la mantención de la Constitución dictada durante la dictadura, aunque con algunas modificaciones introducidas hace una veintena de años y que en la práctica permite explicar parcialmente el estado del país en términos políticos, sociales y económicos.

En lo que respecta a la economía, la especialización productiva de Chile ante el mercado global de materias primas se focaliza en rubros tales como la minería, agricultura, silvicultura y pesca, todos los cuales se relacionan en gran medida con las variadas condiciones geográficas y climáticas de sus regiones y lugares. Por ejemplo, la existencia de minas de rajo abierto de cobre o de salares productores de litio, ubicados en medio del Desierto de Atacama, no solo dependen de la presencia de los yacimientos minerales, sino que además se localizan donde no se registran prácticamente lluvias que interrumpan las faenas o bien que explican elevadas tasas de evaporación que garantizan la concentración natural de las sales. Tanto respecto del cobre como del litio, es posible concluir que el Desierto de Atacama es un lugar único a escala planetaria, donde la conservación de sus componentes naturales y culturales es igualmente un asunto de relevancia global. El amplio y persistente proceso de *comodificación*, privatización y comercialización de los recursos naturales y de los bienes y servicios ambientales comunes, facilitó la concentración de la riqueza en unas pocas manos, en la medida que los beneficios económicos asociados a la explotación del patrimonio nacional no ha sido distribuido con equidad, justicia social y territorial entre sus habitantes y lugares.

Desde el punto de vista estrictamente político, el gobierno de derecha a cargo del país entre los años 2018 y 2022, fue sustituido por una agrupación

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

de partidos de izquierda a la cual le ha correspondido no solo implementar las propuestas de reforma constitucional, sino que, al mismo tiempo, intentar resolver la aguda crisis socio-política-económica detonada por el levantamiento popular de octubre de 2019. A ello se sumó un cúmulo de urgencias sociales agravadas por la pandemia de Covid-19, que obligaron a un elevado déficit fiscal, mayor endeudamiento del estado y uso de parte de los ahorros previsionales de los trabajadores chilenos. El aumento de la liquidez monetaria disparó una creciente inflación que solo comenzó a ser controlada a mediados de 2023.

Bajo estas complicadas circunstancias socio-económicas, el gobierno chileno ha requerido mayores recursos financieros públicos, que el país obtiene casi exclusivamente mediante la recaudación de impuestos aplicados a las personas y a las empresas, y a través de la venta de productos y servicios. También obtiene recursos financieros relevantes por la explotación y venta del cobre a través de la empresa estatal Corporación del Cobre (CODELCO), que es la mayor productora de este metal en el mundo. Durante los últimos años y coincidiendo con una baja en los aportes de Codelco a las arcas fiscales, y debido al alto precio alcanzado en el mercado internacional, el litio ha entregado recursos extraordinariamente significativos para el estado chileno, generando altas expectativas sobre la necesidad de aumentar sus volúmenes de explotación.

Para Chile, los impuestos recaudados por la explotación y exportación de sus recursos minerales, así como los precios que estos alcanzan en el mercado internacional, son variables fundamentales para la preparación y asignación del presupuesto fiscal y su capacidad de enfrentar las urgencias sociales y las reformas estructurales necesarias para lograr un desarrollo sustentable y equitativo. Sin embargo, dado las limitaciones y volatilidad de los precios de las materias primas en los mercados globales, la mera venta de minerales es claramente insuficiente para solventar las inversiones públicas que demanda la sociedad chilena, como lo demuestran los acontecimientos comentados con anterioridad. Es paradójico que siendo Chile un país que posee algunas de las mayores reservas mundiales de minerales críticos (en términos de la creciente demanda mundial), como el cobre y el litio, y habiéndose explotado por décadas por parte de empresas públicas y privadas, no haya conseguido realizar las inversiones necesarias para construir una sociedad más equitativa y justa. Sobre la base de acuerdos polí-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

ticos obtenidos al margen de la sociedad y como consecuencia de algunos episodios de corrupción, estos recursos han permanecido esencialmente en manos de una minoría social o bien, han contribuido a solventar el desarrollo industrial y tecnológico de los países desarrollados, en perjuicio de una adecuada distribución doméstica de sus beneficios. El extractivismo minero se ha constituido, indudablemente, tanto en una fuente de ingresos imprescindible para el país como en una de las principales limitaciones para avanzar hacia procesos de industrialización y modernización propios de los países desarrollados contemporáneos.

Bajo este contexto, se deben interpretar los esfuerzos por obtener una mayor recaudación de recursos fiscales dentro de los cuales se encuentran la aprobación del llamado *Royalty Minero* y la formulación de la Estrategia Nacional del Litio, cuya presentación es objeto de este trabajo. El *Royalty Minero* es una suerte de impuesto patrimonial que intenta compensar la pérdida de capital natural del país causada por el extractivismo minero de recursos no renovables, grabando en particular a la producción de cobre y litio, fijando tasas impositivas que deben cancelar las empresas productoras. Respecto al uso de dichos recursos, a diferencia de la captura en forma centralizada de los mismos para alimentar las arcas fiscales-como sucede con la totalidad de los impuestos recaudados en Chile-, la nueva legislación asegura la distribución de los beneficios económicos tanto para el gobierno central como entre los gobiernos regionales y municipales de las zonas donde se localizan los yacimientos explotados. Esta propuesta, que aún no entra en plena vigencia, genera expectativas inéditas para el desarrollo regional y comunal (municipal) del país y constituye un importante paso hacia una mayor autonomía y descentralización de sus territorios regionales. Esta perfeccionada fuente de recursos financieros ciertamente ha elevado la importancia política-económica de la explotación y exportación del cobre y el litio para el financiamiento de lo que debiera ser una renovada reterritorialización de sus regiones mineras.

Sin embargo, los grados de autonomía nacional sobre el destino de los recursos aportados por la minería están claramente limitados por el proceso de teleacoplamiento (AGUSDINATA et al. 2022 y 2023), que explica relaciones multiescalares desiguales entre los países consumidores de materias primas, propietarios del capital, tecnologías y conocimientos y controladores de los circuitos comerciales mundiales y las áreas dependientes

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

o receptoras de tales emisiones centrales y proveedoras de materias primas, como sucede y ha sucedido históricamente con el Desierto de Atacama. El teleacoplamiento incluye a su vez, interpretaciones y evidencias asociadas a los cambios globales de los sistemas naturales, tales como el Cambio Climático y la Pérdida de Biodiversidad, sin que se relacionen analíticamente hasta ahora, tales teleconexiones existentes entre los sistemas naturales y entre éstos con la globalización económica propiamente tal (AGUSDINATA et al, 2022).

En tal sentido, el Acuerdo de París sobre Cambio Climático, firmado el 22 de abril de 2016 por 196 partes (países y organizaciones internacionales), compromete a los países en acciones destinadas a la reducción de la producción de los gases invernadero que explican el Calentamiento Global o aumento sostenido de las temperaturas del planeta, lo que implica sustituir a los hidrocarburos como combustible fundamental para la movilidad y la industria y su reemplazo por la electricidad. Gobiernos y empresas de los países del Norte ratifican su interés por mitigar y adaptarse a los cambios climáticos, descarbonizando sus matrices de energía, aumentando el uso de sus fuentes renovables e incorporando en forma masiva la electromovilidad. Para cumplir con estos objetivos, requieren ingentes cantidades de cobre y litio, de los cuáles Chile es uno de los principales proveedores mundiales. De esta manera, supuestamente al país se le estarían presentando algunas nuevas oportunidades de obtener capitales para financiar su desarrollo socio-económico en la medida que participe activamente en la transición energética mundial aportando los minerales críticos requeridos por el Hemisferio Norte; es decir, manteniendo e incrementando la producción y exportación de materias primas, continuando y profundizando la senda del extractivismo minero. Mientras tanto, los países desarrollados diseñan, fabrican y distribuyen tecnologías, productos e innovaciones que aumentan su riqueza, modernizan sus economías y sofistican sus modos de vida, sin que implementen transformaciones estructurales que impliquen una reducción de sus consumos de recursos naturales provenientes esencialmente de los países del sur global. A través de ello, se advierte una clara gentrificación climática e injusticia climática a escala global.

Los países del Norte Global enfrentan diversos desafíos asociados a su estado actual de desarrollo capitalista, entre los cuales destacan su dependencia de la importación de energía y por lo tanto la necesidad de ampliar

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

sus alternativas de abastecimiento y reducir sus formas de consumo en particular de petróleo, carbón y gas natural. De igual manera, experimentan la urgencia de renovar sus parques industriales y especialmente, automotrices, modificando sus fuentes de combustible, incrementando sustancialmente el uso de la electricidad en reemplazo del petróleo. Sin embargo, ninguno de ellos, como tampoco las organizaciones de gobernanza internacional han propuesto interrumpir o reducir las tasas de crecimiento económico, sino que, por el contrario, intentan mantener o aumentar sus actuales niveles, recurriendo a la importación intensiva de los recursos naturales que se encuentran principalmente en el sur global. Chile y Perú están entre los principales productores de cobre del mundo y el Triángulo del Litio, conformado por Argentina, Bolivia y Chile, no sólo alientan esperanzas de contar con fuentes relevantes para cubrir sus necesidades domésticas, sino que, además, intentan posicionar a sus territorios como lugares atractivos para capturar los huidizos financiamientos provenientes de las empresas y estados de los países desarrollados. Se ha renovado de esta manera una forma específica de teleacoplamiento, que asocia la demanda de recursos minerales críticos por parte de los países del Norte Global con la oferta de los mismos en lugares distantes, ubicados en este caso en Sudamérica (LIU et al. 2022 y 2023).

Los flujos emitidos desde Norte Global y de algunos países del Sur como Australia y Sudáfrica, se manifiestan especialmente como capitales financieros, tecnologías, control de los mercados globales e influencias geopolíticas de alto volumen y alcance geográfico, que en general son apreciados por los gobiernos nacionales, regionales y locales latinoamericanos, como fuentes imprescindibles de ingresos económicos necesarios para atender sus urgencias sociales. China, Corea del Sur, Japón, Estados Unidos, Canadá, y Europa en su conjunto son los principales demandantes del litio sudamericano y mediante una abultada publicidad ejercida desde los organismos internacionales hasta los hogares domésticos, presionan por sustituir urgentemente el consumo de combustibles fósiles, presentando esta acción fundamental para luchar contra el cambio climático. Para conseguirlo necesitan grandes y crecientes cantidades de litio, cuya producción actual en el caso chileno se concentra únicamente en el Desierto de Atacama, uno de los territorios de mayor aridez y que recibe las mayores cargas de radiación solar registradas a escala global (CORDERO et al., 2023). Al interior de este

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

desierto, se encuentra el Salar de Atacama, que representa la mayor reserva mundial de litio explotable en la actualidad y que se ubica como segunda área productora a nivel mundial. Este salar constituye un territorio apropiado, explotado y conservado por miles de años por parte de los pueblos atacameños, pertenecientes a la etnia *likanantay* (MORALES BALCÁZAR, 2021). Este pueblo conforma, desde la dictación de la Ley Indígena de 1993, un conjunto de comunidades indígenas localizadas en los oasis ubicados en la ribera oriental del salar, sobre lagos, lagunas, ríos y quebradas, cuyas aguas superficiales y subterráneas, descienden desde la puna o tierras altoandinas, donde tienen lugar escasas e irregulares precipitaciones sólidas y líquidas (MARAZUELA et al. 2019; MORAN et al., 2022; SARRICOLEA et al., 2022; ORTIZ et al. 2014). Modos de vida adaptados a las condiciones topoclimáticas de las montañas andinas y una cultura ancestral dinámica han contribuido a su supervivencia por un largo tiempo, a pesar de las transformaciones climáticas, ambientales, políticas y socioculturales que han debido enfrentar (ROMERO et al., 2018 y 2019; ROMERO y OPAZO, 2019). Se trata de comunidades que han permanecido en una condición generalizadamente excluida y subordinada a disposiciones externas (ROMERO et al. 2018), practicando formas tradicionales de economía agrícola y ganadera y más recientemente, incorporándose al mercado global del extractivismo minero y del turismo en función de sus atractivos naturales y culturales (ROMERO, 2017). Entre las tareas académicas más relevantes se encuentra el conocimiento profundo y detallado de las relaciones existentes en la actualidad al interior de las comunidades, y entre sus miembros y los representantes de las compañías mineras productoras de litio y cobre, y del Estado, principalmente cuando en el país se lleva a cabo la implementación de políticas públicas que pueden significar transformaciones definitivas en sus territorios (VAN PAMPUS et al. 2023; MEJIA-MUÑOZ y BABIDGE, 2023, BABIDGE, 2019).

Dentro de este contexto internacional y bajo circunstancias económicas, sociales y políticas apremiantes, el gobierno chileno ha formulado su Política Nacional (o Estrategia) del Litio (GOBIERNO DE CHILE, 2023), junto a una nueva Ley de Royalty Minero y de Distribución de Rentas Regionales, todas iniciativas destinadas a disponer de mayores recursos financieros fiscales y a alcanzar una mayor justicia territorial a la escala de sus regiones, ciudades y municipios. La llamada Estrategia del Litio, ratifica en primer

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

lugar la propiedad estatal del mineral, que desde 1979 pertenece totalmente al fisco y no es concesionable, siendo necesario para su explotación firmar contratos específicos de arrendamiento de los territorios en que se localiza. No obstante, las empresas que consiguieron concesiones mineras de exploración o explotación antes de 1979 pueden ejercer autónomamente acciones sobre los salares de su propiedad.

El contexto actual para la producción del litio en Chile

La producción histórica, masiva y de bajo costo de minerales en Chile, junto a la creciente demanda de elementos críticos, como el cobre y el litio para sostener la descarbonización y la electromovilidad—principales componentes de la lucha contra el cambio climático-, han implicado una elevada rentabilidad económica para las inversiones localizadas en el corazón del desierto de Atacama. Este desierto es uno de los paisajes más extremos del planeta debido a sus condiciones de hiperaridez, por lo que para buena parte de la sociedad chilena, constituye un territorio de categoría inferior en comparación con la productividad natural y habitabilidad de las regiones centrales y australes del país. Sin embargo, el Desierto de Atacama constituye una verdadera paradoja geográfica en la medida que sus paisajes áridos se contraponen a una relevante concentración de recursos minerales, culturales y de biodiversidad, que le otorgan rasgos únicos y de alto valor geopolítico, económico y ambiental (ROMERO et al. 2018 y 2019). La aparente condición de desprecio territorial de que ha sido objeto el Desierto de Atacama, ha implicado, por otro lado, la necesidad de que sus habitantes, desarrollen una elevada capacidad propia de agenciamiento (O´FAIRCHEALLAIGH y BABIDGE, 2023), principalmente debido a que la minería, cuyos principales yacimientos se encuentran en estos lugares, se ha apropiado sistemáticamente de los territorios y redes hidrosociales (Boelens, 2014), que han sostenido históricamente el poblamiento y desarrollo de estos paisajes (WENJUAN y AGUSDINATA, 2020).

Bajo condiciones anticiclonales permanentes (es decir de aire seco y cálido subsidente proveniente de la alta atmósfera que impide la formación de nubes capaces de producir lluvias), se registran secuencias casi ininterrumpidas de cielos despejados (que explican la presencia en el lugar de los principales observatorios astronómicos del mundo) con acumulaciones de

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

radiación solar (más de 1300 MW/m2, equivalente a planetas sin atmósfera como las estimadas en Venus) (CORDERO et al., 2023), y consecuentemente, una elevadísima evaporación y evapotranspiración (KAMPF et al. 2005). Sin embargo, la ausencia de lluvias o la extraordinaria irregularidad de las mismas hace que la disponibilidad de agua sea un factor restrictivo fundamental para la ocupación humana y la producción minera en estos territorios. Aunque se suponga una precipitación media anual de 20 mm para el Salar de Atacama y sus paisajes cercanos, lo cierto es que lo que existe permanentemente es una extrema aridez y la ocurrencia excepcional de lluvias de escaso volumen y alta variabilidad en las tierras más bajas y un régimen de precipitaciones mayores y más regulares en las altas montañas (SARRICOLEA et al. 2022). Las últimas investigaciones al respecto señalan la escasa utilidad de los modelos globales de cambio climático en regiones como el borde andino del desierto de Atacama, donde las variaciones causadas por la topoclimatología controlada por la altura y la exposición, son hechos fundamentales que controlan las "torres de agua" o altas montañas andinas con capacidad de interceptar las lluvias provenientes de la cuenca amazónica o del extraordinario alcance septentrional de masas de aire polar. (SARRICOLEA et al., 2023; ROMERO et al. 2018 y 2019).

Las lluvias escasas e irregulares que predominan en la mayor parte del Desierto de Atacama limitan la disponibilidad de agua superficial y cualquier elevación de la demanda por agua potable, de riego o para usos industriales, como la que está ocurriendo con el incremento proveniente del desarrollo urbano y de las compañías mineras de cobre y litio (LIU y AGUSDINATA, 2020; Liu et al. 2021). Se estima que para producir una tonelada de cobre se requieren cerca de 500.000 litros de agua y que, para lograr una cantidad similar de litio, son necesarios dos millones de litros de agua, pero estas cifras son controversiales (VAN PAMPUS et al. 2023). Sin embargo, estas cifras carecen de fuentes científicas y no se dispone aún de un balance hídrico oficial para el Salar de Atacama (MARAZUELA et al. 2019; LIU y AGUSDINATA, 2021). La única forma de conseguir enfrentar las demandas mineras de agua ha sido mediante la apropiación de los derechos de uso de las aguas provenientes de los territorios de las cuencas de producción y almacenaje superficial y subterránea, siguiendo los mecanismos legales contemplados en el Código de Aguas vigente desde 1981. Destaca la inadecuada protección de las fuentes subterráneas, de extraordinaria

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

importancia en el Salar de Atacama (LIU y AGUSDINATA, 2021). Desde luego que estas acciones se contraponen con las reclamaciones territoriales de las comunidades indígenas que consideran la totalidad de las cuencas como parte de sus propiedades comunes y que señalan la interdependencia entre los flujos superficiales y subterráneos como fundamentales para sus necesidades de agua para riego y producción de alimentos agrícolas, abastecimiento de sus asentamientos y crecimiento de los pastos que alimentan sus ganados (BABIDGE et al. 2019; BABIDGE, 2019).

Dado que una importante cantidad de derechos de agua y de territorios reclamados por las comunidades indígenas está protegida por ley, existen conflictos entre los habitantes locales por las asignaciones entre los usos agrícolas, ganaderos y urbanos, practicados al interior y alrededor de los asentamientos (ayllus), y entre éstos y las compañías mineras, que no han sido atendidos debidamente por el Estado, empeñado en aplicar leyes y procedimientos que no son necesariamente válidos en estos territorios o no corresponden a las informaciones disponibles (BABIDGE, 2019; MORAN et al., 2022). La gran riqueza mineral, de biodiversidad y cultural que caracteriza al Salar de Atacama, requeriría de legislaciones y mecanismos diferentes al resto del país.

Ante la inadecuada comprensión de los conflictos existentes por el agua y los territorios hidrosociales indígenas por parte de las instituciones públicas, las comunidades locales se han organizado desde siempre para desarrollar redes y organizaciones con capacidad de emprender negociaciones que les permitan obtener algunos beneficios de la explotación de sus territorios por parte de agentes externos (LORCA et al. 2022 y 2023; O´FAIRCHEARLLAIGH y BABIDGE, 2023; LIU y AGUSDINATA, 2021). Sin embargo, dados los escasos caudales de escurrimiento superficial, la principal fuente de agua para la minería del cobre y del litio se encuentra en los acuíferos subterráneos, sobre los cuales no se aplica una adecuada regulación respecto a su extracción y usos. El acuífero subterráneo es en parte agua fósil que se acumuló bajo condiciones paleoclimáticas irrepetibles (MESSERLI et al., 1993), por lo que se trata de un recurso no-renovable, que solo por este hecho, requeriría un tratamiento de naturaleza estratégica.

La industria del litio depende de la presencia de salmueras en las profundidades de los salares, las que, desde luego, consisten en aguas subterráneas fósiles, mezcladas en altas concentraciones con minerales como litio y potasio, captados desde las faldas de las construcciones volcánicas (MARAZUE-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

LA et al. 2019). Las salmueras bombeadas desde las profundidades de los salares y expuestas a la elevada evaporación atmosférica, experimentan la concentración mineral que posteriormente y mediante tratamiento químico se transforma en carbonato e hidróxido de litio, que debidamente filtrado, permite su utilización industrial en baterías que sostienen la llamada transición energética, que incluye la electromovilidad, así como su uso en almacenaje de energía en los sistemas de telecomunicaciones y en paneles solares.

Se puede apreciar que el litio resulta de la extracción y tratamiento del agua salina y no de un recurso mineral sólido contenido al interior o en la superficie de la corteza terrestre, cuyo tratamiento legal e institucional, por lo tanto, requeriría un abordaje especial (BUSTOS-GALLARDO et al. 2021; FLORES y ALBA, 2023) . En la actualidad, las instituciones chilenas aplican a la explotación del litio el mismo tratamiento que se implementa para la totalidad de los minerales terrestres, tanto en lo que respecta a las exploraciones como a las explotaciones. Se omiten de esta manera los principios y regulaciones, especialmente de protección, que sería necesario de tener en cuenta si se trata de la gestión y manejo de las salmueras como agua en sí misma y en medio del Desierto de Atacama.

La producción, explotación y exportación de aguas virtuales (contenidas invisiblemente en los productos mineros, agrícolas y ganaderos) no ha sido considerada hasta ahora en forma adecuada por los sistemas estratégicos y operacionales de evaluación ambiental de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo económico en Chile. Tampoco lo han sido la consideración de las cuencas como sistemas complejos de relaciones entre la sociedad y la naturaleza, entre las aguas superficiales y subterráneas, entre las tierras altas y bajas y entre objetos y representaciones materiales y simbólicas. Conocimientos científicos, locales e indígenas, de carácter material y espiritual y que tratan sobre la producción y conservación de bienes y servicios ofertados por los territorios de salares han sido fundamentales para la adaptación de las comunidades humanas y no humanas de los Salares de Atacama a las disrupciones de todo tipo a que han estado sometidas durante su larga historia de ocupación humana en uno de los espacios geográficos aparentemente más inhóspitos del planeta (RAMOS CHOCOBAR y TIRONI, 2022; ROMERO et al., 2018).

Respecto a la asignación de recursos hídricos subterráneos existen muchas debilidades de información para pronunciarse sobre su disponibilidad y

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

dinámica temporal y espacial tanto respecto a la variación de los niveles freáticos como de la distribución de las salmueras (AGUSDINATA et al. 2018), e institucionales como para poder asegurar su extracción sin que se dañen las fuentes de recarga, ubicadas preferentemente en las secciones más elevadas de las cuencas. La disputa por el control de las redes y territorios hidrosociales por parte de las comunidades nativas (BOELENS, 2014) y por parte de las industrias mineras y el estado ha sido y constituye una fuente de tensión constante en los territorios desérticos del norte de Chile y especialmente en el Desierto de Atacama. Dada la situación institucional del país, las asignaciones de uso de las aguas, los territorios y los minerales sigue siendo un asunto privado y por ello, de escasa o inexistente participación estatal (LORCA et al. 2022 y 2023; O´FAIRCHEARLLAIGH y BABIDGE, 2023; LIU y AGUSDINATA, 2021). No obstante, la crisis climática, hídrica, socio-política y socio-ambiental que enfrenta Chile no puede seguir siendo manejada exclusivamente bajo condiciones de extremo neoliberalismo, siendo necesaria una activa participación del estado y de la sociedad civil en la asignación de los recursos hídricos y del territorio, considerando principios de justicia ambiental y climática y de equidad territorial (LIU y AGUSDINATA, 2020 y 2021)

El estado necesita recuperar su protagonismo en materias económicas y de desarrollo territorial que mantuvo hasta mediados de 1970 y para ello debe disponer de mayores recursos financieros. Gracias a la nacionalización del cobre decretada en 1971, el gobierno de Chile es propietario de una buena parte de los yacimientos a través de la Corporación Nacional de Cobre (CODELCO-CHILE) que es la principal productora mundial del mineral. A través de esta empresa ha obtenido recursos que en algunos años se han aproximado al 20% de su producto interno bruto. Sin embargo, durante la dictadura cívico-militar (1973-1990), se redujo sustancialmente la participación del estado en la producción y refinación de cobre para permitir el acceso de empresas privadas nacionales y extranjeras a la explotación de capitales naturales que corresponden a recursos patrimoniales de propiedad de la totalidad de la sociedad chilena. En la actualidad, la mayor parte de la producción minera chilena de cobre está en manos de empresas privadas, pero CODELCO continúa siendo la más importante entre todas las empresas del rubro a nivel mundial.

En el caso del litio, en 1979 y bajo la dictadura militar que gobernaba al país, se produjo la nacionalización de sus yacimientos debido a presiones

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

internacionales que obligaron a Chile a controlar su producción y venta debido a su eventual empleo en la fabricación de armas atómicas. Los territorios productores de litio son, desde esa fecha, propiedad del estado, y el mineral es considerado no concesionable. No obstante, se permite su exploración y explotación a empresas privadas mediante contratos otorgados por el gobierno a determinadas empresas nacionales y extranjeras, firmados entre estas últimas y el gobierno del país a través de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), que es una agencia estatal. Hasta la actualidad solo dos empresas de alcance transnacional explotan el litio del Salar de Atacama, único sitio productivo del país: la Sociedad Química y Minera de Chile (SQM) de capitales chilenos con participación de inversionistas chinos (a través de Tianqi), y Albemarle, empresa estadounidense que cuenta también con la participación significativa de accionistas chinos.

El 20 de abril de 2023, el presidente de la República de Chile dio a conocer la llamada Estrategia Nacional del Litio (GOBIERNO DE CHILE, 2023), declaración de intenciones destinada a recuperar la participación prioritaria del estado en la producción y utilidades del mineral. La escasez de recursos fiscales para enfrentar la crisis socio-política, por un lado, y el alto precio alcanzado por el mineral en los últimos años, además de una promesa de su campaña electoral, han resultado fundamentales para formular algunos principios generales que tienen como objetivo adicional, intentar conducir las presiones de todo tipo provenientes de firmas y gobiernos extranjeros, interesados en asegurar sus propios procesos de transición energética y lucha contra el cambio climático. Presentar las características e impactos territoriales de este discurso sobre actores multiescalares, en opinión de diversos actores gubernamentales, empresariales, dirigentes comunitarios y la opinión pública, son los objetivos de este capítulo de esta obra destinada a introducir importantes transformaciones geoeconómicas de los paisajes sudamericanos.

La Estrategia Nacional del Litio propuesta por el estado

La Estrategia Nacional del Litio presentada por el presidente de la República ante el país en un discurso emitido el 20 de abril de 2023 (GOBIERNO DE CHILE, 2023), es un conjunto de propuestas institucionales con objetivos económicos claramente predominantes, destinadas a posicionar

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

a Chile como principal productor del mineral a escala mundial, lugar que ocupó hasta fines de la década anterior cuando Australia lo superó. Entre los hechos desencadenantes para apurar esta declaración se encuentra la presión de gobiernos y empresas del Norte Global por asegurar el acceso al litio ante el incremento de la demanda, resultado de sus propias decisiones en el campo de las fuentes y procesos energéticos. Los países del Norte han debido aumentar la urgencia de esta transformación debido a la crisis que enfrenta su propio proceso de desarrollo por los graves efectos del Cambio Climático Global, así como consecuencia de la guerra que enfrenta Ucrania con Rusia, que ha implicado restricciones en el abastecimiento a costos convenientes de los combustibles convencionales. Producto de lo anterior, el precio de los minerales que constituyen insumos básicos para la electromovilidad, como el litio, pasó de 13.000 dólares la tonelada el 2021 a sobre 70.000 dólares el año 2022.

Las ganancias de las dos compañías que operan en Chile se vieron incrementadas en forma espectacular, como también los ingresos que obtuvo el fisco por sus contratos de arrendamiento de los territorios productivos. A modo de ejemplo, SQM entregó al estado chileno sobre 5.000 millones de dólares, que se convirtieron en la mayor entrada por recursos mineros obtenida por el estado, en forma extraordinaria, y en medio de una acentuada crisis económica caracterizada por descenso en los proyectos de inversión nacional y extranjera, recesión económica y alta inflación. Para el Estado chileno la posibilidad de que se repita este hecho y la necesidad de asegurar sus ingresos en forma permanente, hace imprescindible aumentar la producción sostenida de litio, incorporando para ello nuevos lugares y actores, asegurando igualmente su participación mayoritaria en las empresas y en las utilidades consiguientes, en la medida que se trata de territorios de su propiedad. De un total aproximado de sesenta salares y cuerpos de agua que se localizan en el Desierto de Atacama, de acuerdo con las prospecciones existentes, en diez de ellos sería posible extraer salmuera y concentrar litio en un plazo breve.

Además de la intensificación de la producción y la extensión de las explotaciones actuales practicadas en el Salar de Atacama, se prevé la puesta en marcha en un plazo mediano del Salar de Maricunga y al más largo plazo, del de Pedernales, ambos ubicados en la región de Atacama y bajo condiciones geográfico-físicas muy similares a las primeras. No obstante,

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

es necesario precisar que la puesta en producción de un salar puede demorar un gran número de años, siendo necesario contar con suficientes beneficios compartidos por el estado y las empresas privadas en términos de cantidad y calidad de la salmuera y su tiempo posible de explotación, como para justificar las grandes inversiones requeridas. También es necesario aprobar los procedimientos de evaluación ambiental de proyectos, que cada vez debieran ser más exigentes debido a la presión social y de las comunidades que ven afectados sus territorios (MUÑOZ, 2021; GARCÉS, 2021), Los acuerdos internacionales en términos de protección de la biodiversidad y de los territorios de las comunidades indígenas, en particular el consentimiento informado de estas últimas ante cualquier localización de proyectos de extracción, son hechos relevantes en los plazos requeridos para su funcionamiento. La legitimidad social de estas inversiones se encuentra en entredicho para la mayor parte de la sociedad chilena debido a que no se advierte una distribución justa de sus beneficios, sino que, por el contrario, la generación de "zonas de sacrificio" en sus yacimientos y alrededores, en términos ecológicos, sociales y culturales (LOPES DE SOUZA, 2019). Superar esta opinión por parte de la opinión pública es una tarea que requiere igualmente grandes esfuerzos comunicacionales y la existencia de proyectos piloto que resulten convincentes en términos de sustentabilidad económica, social y ambiental de las iniciativas. A todo ello se debe agregar la necesidad de contar con infraestructuras de acceso a los insumos y exportación de la producción, tema difícil de asegurar en la mayor parte de los eventuales sitios de producción, muchos de ellos ubicados en lugares remotos y desconectados. En todos los casos se trataría de enclaves, inmersos en una matriz desértica que requiere poner a su disposición todo tipo de recursos humanos, materiales y de servicios, que en la actualidad se encuentran muy alejados de estos lugares.

La intención de reposicionar al país en el primer lugar de la producción mundial intenta superar a Australia y adelantarse a los avances previstos por Argentina, que se encuentra empeñada en localizar igualmente un gran número de explotaciones en salares y lagunas de la llamada Puna de Atacama. Respecto al primer país, Australia produce litio a partir de rocas y por ello, mediante complejos, caros y ambientalmente contaminantes procesos industriales. Chile y Argentina, en cambio, así como Bolivia, lo hacen desde la concentración del mineral por procesos naturales de evaporación, por los

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

cuales grandes cantidades de salmuera, extraída desde las profundidades de los salares, son expuestas a la elevada radiación solar para conseguir su concentración de la cual se derivan productos de mayor capacidad de almacenaje de energía mediante procesos industriales. Si bien los impactos ambientales físicos de pueden considerar reducidos, la evaporación del agua contenida en las salmueras implica una pérdida irrecuperable del recurso hídrico hacia la atmósfera, sin que exista recarga posible (FUNDACIÓN TERRAM, 2023), y consecuentemente el descenso persistente de los niveles freáticos y sus efectos sobre los cuerpos y cursos de agua superficiales, afectando de esta manera a los sitios de protección de la biodiversidad, disponibilidad de agua en el suelo para pastizales y en los canales de riego para la agricultura y para las necesidades de los asentamientos poblados, especialmente de aquellos como San Pedro de Atacama, que concentran gran cantidad de consumo por parte de turistas nacionales y extranjeros.

El discurso del presidente señala que la nueva posición del país entre las naciones productoras se basará en empresas mixtas, formadas por el aporte de territorios productivos por parte del Estado de Chile, y de tecnologías y capitales financieros por parte de empresas privadas nacionales y extranjeras. El estado estará representado por la Empresa Nacional del Litio, cuya creación deberá ser objeto de leyes específicas mediante discusiones en el parlamento que aún no se inician y que deben comenzar con el envío del proyecto de ley por parte del ejecutivo, que se esperaba concretar a fines de 2023 y que es objeto de presiones por parte de los empresarios.

En el intertanto, y para acelerar la producción de mayores cantidades del mineral, se pretende renovar los contratos con las empresas SQM y Albemarle, que actualmente extraen litio en el salar de Atacama, y en caso de no llegar a acuerdo, con otras empresas nacionales y extranjeras interesadas. El estado estará representado en estas negociaciones por la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), una agencia pública de desarrollo, y por dos empresas de su propiedad: CODELCO y la Empresa Nacional de Minería (ENAMI) que hasta ahora han estado a cargo de la producción de cobre proveniente de yacimientos de escala grande y mediana, respectivamente. CODELCO ya ha iniciado las conversaciones con SQM, cuyos contratos de arrendamiento de territorios de litio finalizan el año 2030, mientras también se comienza con las conversaciones con Albemarle, que finaliza el año 2043. Los intereses de ambas compañías coinciden con los

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

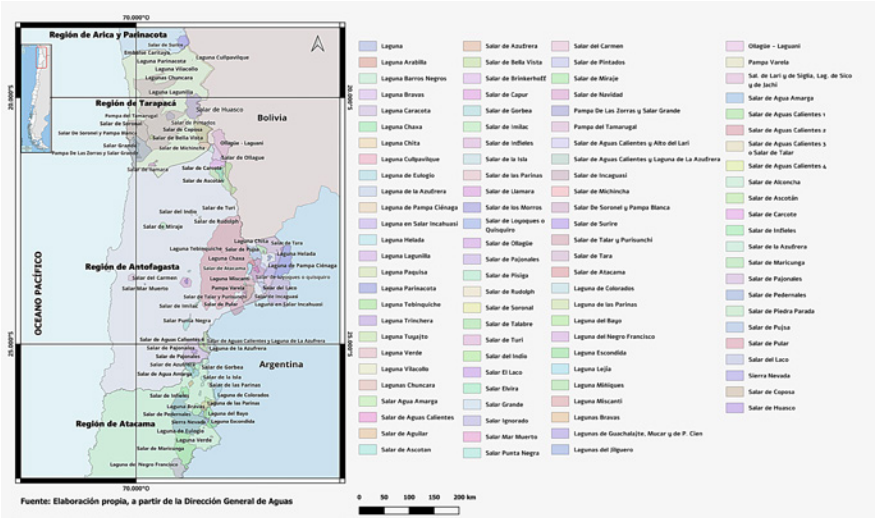
del estado de Chile en términos económicos, es decir respecto a la necesidad de aumentar considerablemente la producción de litio, y con ello, los ingresos obtenidos por su venta en el mercado internacional en el menor plazo posible, y por lo tanto se esperaría que los acuerdos avancen con rapidez.

Para asegurar el aumento de producción se considera también la instalación de nuevos proyectos que se puedan localizar en decenas de salares, lagos, lagunas y humedales, principalmente ubicados en los espacios altoandinos de las regiones que ocupa el Desierto de Atacama (regiones de Arica y Parinacota, Antofagasta y Atacama) (Figura 1) y que constituyen una verdadera franja geográfica continua de cuencas y subcuencas vecinas entre sí y que comunican las tierras altas con las bajas y la superficie terrestre con el subsuelo y las capas atmosféricas, con todas las consecuencias ambientales, ecológicas y culturales que deriva de ello.

En una primera aproximación, se han clasificado los salares en estratégicos (únicamente para la producción de litio), con potenciales de explotación del mineral, y aquellos que deberían permitir la conservación de la naturaleza. Los salares considerados estratégicos solo podrán ser explotados teniendo al Estado como socio mayoritario de asociaciones establecidas con empresas privadas, mediante mecanismos que faciliten la incorporación masiva de nuevas fuentes a los territorios productivos. Para ello, sin embargo, se debe contar necesariamente con una clasificación de los cuerpos salinos, basado no solo en sus potenciales productivos de litio, sino que, necesariamente desde una mirada más compleja e integrada del territorio, considerando sus particularidades científicas y técnicas, así como con la aceptabilidad cultural, social y política que garantice la licencia social requerida que permita operar con tranquilidad a las compañías estatales y privadas. La obtención de todos las licencias y permisos estatales exigidos seguramente requerirá de un largo plazo para su realización y monitoreo. La urgencia detonada por la dictación de la "estrategia" se enfrenta con la carencia de estructuras sistemáticas e integradas de conocimientos científicos y técnicos, universales y locales, que, lamentablemente, no se encuentran actualmente disponibles en la forma, cantidad y calidad que requiere la toma de decisiones y que se refieren no solo a aspectos mineralógicos, sino que especialmente a los componentes socioambientales, socioecológicos y socioterritoriales del conjunto de cuerpos de agua involucrados.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Figura 1. Salares del Norte de Chile



En la actualidad, se desconocen los criterios con que los organismos de gobierno han clasificado las opciones de explotación o conservación de los salares y solo se cuenta con la información proporcionada por el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), que los ha identificado como con potenciales de explotación inmediata, o bien, cuya explotación dependería del resultado de mayores exploraciones y evaluaciones. También podría tratarse de salares protegidos, para referirse a aquellos que poseían mayor riqueza ecológica y por ello debieran ser conservados sin explotación.

Es evidente que cada salar corresponde a una realidad geográfico-física y cultural diferente y, al mismo tiempo, forma parte de redes y lugares socioecológica, sociohidrológica y socioculturalmente entrelazados. Por ello, resulta apresurada una clasificación que, basada solo en el contenido mineral de las fuentes hídricas, puede resultar insuficiente, interesada y voluntarista, desconociendo propiedades geográficas y ambientales igualmente fundamentales de considerar antes de decidir su explotación. Uno de los principios fundamentales que no está presente en la "estrategia" es que los salares no son solo fuentes de minerales, sino que, por sobre todo, territorios complejos e indispensables para el desarrollo ecológico, económico, social y cultural de las regiones que conforman el Desierto de Atacama.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Por los conocimientos parciales de que se dispone, entre los salares más susceptibles de recibir inversiones para entrar en producción en un mediano plazo y debido a su alto potencial mineralógico se encuentra la intensificación de proyectos en el Salar de Atacama y la iniciación de actividades en los Salares de Maricunga, Aguas Caliente, Pajonales y Pedernales (Figura 1). Entre los que presentan un potencial mediano se hallan Layoques, Tara, Aguilar y Parinas.

Entre las condiciones sensibles que deben considerar las decisiones de explotación de los Salares, se encuentra la situación ecosistémica específica de cada uno de ellos, dada especialmente, por su localización en territorios frágiles desde el punto de vista de sus procesos ecológicos, hídricos y ambientales. Todos ellos se ubican en sitios sensibles, algunos en las tierras bajas del Desierto Interior o pampa desértica de Atacama, y la mayoría en sitios altoandinos, caracterizados por dinámicas geomorfológicas, climatológicas, hidrológicas e hidrogeológicas extremas y desconocidas en gran medida por la ciencia formal y algo más detalladamente por los conocimientos locales e indígenas de sus habitantes. Todos ellos son fuente importante de agua superficial y subterránea, y se ubican en el centro de cuencas endorreicas o bien en la sección superior de éstas, donde son fundamentales para asegurar la infiltración de las aguas en las altas montañas y su escurrimiento a lo largo de los cursos superficiales y subterráneos. Su origen corresponde a paleoambientes que no son posibles de suceder en el presente, lo que los caracterizaría como paisajes fósiles y a sus recursos, especialmente hídricos, como no renovables.

Dado que siempre los salares o lagunas altoandinas corresponden a oasis desarrollados en medio de uno de los desiertos más áridos del planeta, todos ellos sirven como residencia permanente o transitoria de complejas redes de seres vivos humanos y no humanos en asociación con suelos y parajes naturales, de macro, meso y micro escalas, cuya intervención y eventual desaparición tendría efectos incalculables (DORADOR ORTIZ, 2021). Todos ellos conforman lugares histórica y culturalmente construidos socialmente, como nodos de extensas redes territoriales, que vinculan interactiva y efectivamente diversos paisajes naturales, sociales y culturales mediante flujos de aire, agua, sedimentos, biodiversidad, prácticas productivas, productos y mercancías y representaciones espirituales. Estos componentes dinámicos del medios ambiente y de los territorios se localizan en planos visibles e invisibles,

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

materiales y simbólicos, humanos y no-humanos, muchos de los cuales son invisibles por su tamaño o por el hecho de constituir abstracciones simbólicas de diversos niveles espaciales, celestiales, terrenales y subterráneos (RAMOS CHOCOBAR y TIRONI, 2022). Se trata, por lo tanto, siempre de paisajes ecológicos y culturales únicos, que otorgan identidad y especificidad a relevantes grupos y comunidades biológicas endémicas y a sociedades indígenas, que han habitado estos parajes por miles de años.

En efecto, los sitios donde se encuentran los salares del norte de Chile son al mismo tiempo lugares, es decir, espacios domesticados por la sociedad y constituidos por la interacción de largo plazo entre la naturaleza y seres humanos y no humanos. Dada su unicidad en medio del desierto más árido del mundo y su elevada bio y sociodiversidad, su intervención con fines productivos mineros debe ser objeto de una cuidadosa evaluación, en la cual los beneficios económicos deben ser necesariamente tan son sólo uno de los aspectos que deben ser considerados. Desafortunadamente, la historia socioecológica y socioambiental de las actividades mineras en Chile no presenta evidencias suficientes de sustentabilidad, sino que, por el contrario, las actuaciones de las empresas nacionales y extranjeras, públicas y privadas, han dejado como herencia la devastación, contaminación y desecación de extensos paisajes naturales y culturales, así como realizado el despojo de territorios pertenecientes a comunidades autóctonas.

La llamada "estrategia", si bien se concentra en los objetivos esencialmente económicos de la explotación del litio, también llama la atención sobre los impactos ambientales y culturales que implicaría su aplicación. Primero que nada, reconoce la ausencia de conocimientos científicos y tecnológicos multidisciplinarios, actualizados, completos e integrados, necesarios para adoptar decisiones. Para ello propone la creación de un instituto científico ad-hoc. Sin embargo, es probable que la posibilidad de disponer de tales conocimientos en los plazos inmediatos requeridos no resulte factible. Una interrogante sería por qué el país no realizó dichos esfuerzos durante el medio siglo de explotación del litio y seguramente la respuesta consistiría en el reconocimiento de una dependencia colonial de la ciencia y tecnología extranjera, así como la ausencia de programas domésticos destinados a tales fines (AGUSDINATA et al., 2018; VAN PAMPUS, 2023). La mayor parte de los territorios en que se localizan los salares presentan conflictos por el uso de sus aguas entre el estado, las empresas y las comunidades nativas,

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

humanas y no humanas. No se conocen en general sus balances de agua, como tampoco los umbrales de resiliencia de sus sistemas socioecológicos. La construcción de líneas de base para evaluar correctamente los impactos ambientales resulta peregrina bajo los actuales niveles de conocimiento y requerirán grandes esfuerzos por parte de la comunidad científica nacional, principalmente conformada por sus universidades.

Clasificados los salares de acuerdo con sus niveles de explotación posible, la "estrategia" propone la sustitución de la evaporación como principal práctica de producción en aquellos sitios que la ejecutan actualmente, reconociendo con ello los graves daños ambientales acumulados. Para ello se propone la utilización de procedimientos tecnológicos incluidos bajo la denominación de Extracción Directa, que en la actualidad no se utiliza en forma industrial en ninguna parte del mundo. Empresas nacionales y extranjeras han ofrecido su importación masiva y utilización en los actuales y nuevos proyectos, no obstante que las evidencias disponibles poseen aún un carácter experimental. Adicionalmente, se incluye dentro de la estrategia la necesidad de reinyectar agua a los niveles profundos de los salares para compensar las extracciones de este vital elemento, así como reducir significativamente las cantidades de agua extraídas mediante el empleo de nuevas tecnologías más eficientes en términos productivos. Para reducir las cantidades de agua dulce proveniente de cursos superficiales y subterráneos, las empresas que actualmente explotan el Salar de Atacama, así como las potenciales explotaciones, han ofrecido utilizar agua de mar desalada, cuyas plantas forman parte igualmente de extensas redes hidrosociales que circulan crecientemente al interior del país y en sus zonas costeras y que también son objeto de controversias socioambientales y socioterritoriales.

Una de las propuestas más interesantes enunciadas por la "estrategia" dice relación con el interés de superar el extractivismo minero, consistente en la explotación intensiva de recursos destinados a la exportación del litio como materia prima, sin mayor valor agregado. En efecto, en la actualidad el país produce y exporta alrededor de 200.000 toneladas anuales de hidróxido de litio equivalente, ejecutando solo pequeñas transformaciones industriales. La refinación del litio, así como su utilización en la fabricación de baterías y su incorporación en automóviles eléctricos y numerosos dispositivos de almacenaje de electricidad, tiene lugar en países asiáticos, principalmente en Corea del Sur. La estrategia propone que la Empresa

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Nacional del Litio abarque en su actuación la totalidad de su ciclo de vida, realice su extracción bajo tecnologías ambientalmente menos dañinas, ahorrando en el uso de salmueras y aguas y produciendo litio de alta capacidad de almacenaje de electricidad en baterías. También incluye el reciclaje de los residuos y de los materiales obsolescentes. En este sentido, la estrategia propuesta intenta romper el paradigma extractivista de materias primas que define la producción mineral del país, incorporando la fabricación de bienes de mayor valor agregado. Intenta además disminuir la altísima dependencia de la economía chilena del comportamiento y evolución de los mercados y precios fijados en el extranjero, pretendiendo esencialmente, obtener mayores beneficios económicos mediante la realización de determinados procesos industriales (AGUSDINATA et al. 2023). No obstante, el riesgo mayor es que el extractivismo minero continúe de igual forma que como se ha practicado hasta ahora, presionado por la urgencia de la demanda global por litio y por la necesidad del estado de Chile de contar con recursos financieros para llevar adelante programas de enfrentamiento de las crisis sociales y económicas. También es evidente que, a las compañías nacionales y extranjeras, la extracción rápida de los minerales sea lo único que les interese realmente en el corto plazo. Sin embargo, durante los últimos meses la prensa ha mencionado la existencia de acuerdos entre el estado y las empresas privadas para disponer de litio en ciertas cantidades a precio preferencial, con la finalidad de abastecer a compañías industriales que han manifestado intenciones de instalarse en Chile, advirtiendo un cambio significativo en los planes de inversión regional.

En una reciente visita realizada por una alta funcionaria de la Unión Europea en gira por los países latinoamericanos productores de litio, denominó a los acuerdos de producción posibles de alcanzar en esta región sudamericana como "estrategias de colaboración para aprovechar mutuamente los beneficios de la ejecución del ciclo de vida completo" del mineral y por lo tanto, una oportunidad única de desarrollo inmediato. Una encuesta de opinión requerida por el Gobierno de Chile para conocer la respuesta de la opinión pública ante la propuesta de la estrategia del litio concluyó en que la sociedad chilena no apoya la iniciativa con entusiasmo y que se deben realizar esfuerzos para enfatizar el reconocimiento social de sus supuestos beneficios. En realidad, el neoextractivismo minero y sus contextos y fundamentos sociopolíticos, si bien ha aportado con sus impuestos y efectos

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

directos e indirectos al progreso social y económico del país y de algunas de sus ciudades, no ha conseguido superar las contradicciones socioambientales en sus lugares de producción, como tampoco convencido de sus beneficios a la mayoría de la sociedad chilena.

En el mensaje del Presidente de la República de Chile, afirmó que los chilenos "tenemos una clara oportunidad de dar un salto al desarrollo", mediante la implementación de la Estrategia Nacional del Litio, ejecutada mediante asociaciones entre empresas estatales y privadas, que deberían respetar el medio ambiente y trabajar en conjunto con las comunidades y los pueblos indígenas. Agregó que "Afortunadamente, pese al duro debate que generó en el país y afuera, son muchas las empresas e inversionistas internacionales que ya han manifestado su interés de trabajar con nosotros, y se han iniciado las negociaciones con el principal operador del Salar de Atacama (SQM)" (PRENSA PRESIDENCIA, 2023).

El mandatario realizó una invitación a "entusiasmarse y compartir esta visión, donde el Estado, junto con los privados tienen un rol fundamental, en el que cada uno aporta y donde la suma de los dos es mucho más que lo que cada uno lograría por separado" ... "Porque de lo que se trata es de ponernos de acuerdo para que hoy, y no en un futuro incierto. Los frutos de nuestra tierra pueden ser fuente de beneficio y desarrollo sostenible para toda la nación", enfatizó (GUILLOU, 2023).

Los intereses empresariales

Las reacciones de los empresarios privados ante la propuesta presidencial han sido variadas. En un comienzo los gremios empresariales y la prensa internacional, en representación de los gobiernos y empresas extranjeras interesados en asegurar el abastecimiento de litio para sus propios procesos de transición energética, manifestaron aprehensiones ante lo que llamaron apresuradamente como "nacionalización" de los recursos minerales. Con posterioridad y una vez que se enteraron de que el litio es propiedad estatal desde 1979, se han apresurado en iniciar conversaciones para concretar asociaciones entre sus empresas y el estado de Chile.

Las empresas privadas nacionales y extranjeras han también compartido la idea de que no se trata sólo de explotar un mineral sino del desarrollo de

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

territorios complejos constituidos por relaciones permanentes entre la sociedad y la naturaleza. Para ratificar la concordancia de las empresas con la propuesta del Presidente y el interés de las mismas por contribuir a resolver los problemas territoriales que van más allá de los aspectos solamente minerales, SQM, que desde hace 30 años extrae litio desde el Salar de Atacama gracias a un convenio con el estado chileno a través de CORFO, ha señalado a través de uno de sus representantes, gerente de sostenibilidad y relacionamiento comunitario, que desde hace poco más de dos años incorporaron la sustentabilidad como valor corporativo. "En ese momento (2020) lanzamos nuestra política de sostenibilidad, ética y derechos humanos, donde uno de los cinco pilares fundamentales es el Pilar Comunidades". En el área específica de comunidades indígenas, señala "que nuestros proyectos buscan generar valor social compartido con las comunidades presentes en las zonas donde se desarrollan", sobre la base de los principios rectores de la Organización de las Naciones Unidas para las empresas y de los convenios internacionales de protección de los Derechos Humanos, los Objetivos de Desarrollo Sustentable y el Convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales de la OIT" (Sociedad Química y Minera de Chile (SQM s/f).

Sobre el relacionamiento territorial, ha dicho que empezaron a trabajar de forma distinta a partir de 2020, con mesas con presencia en el territorio, y agregó que tratan de "mantener en todos los casos el diálogo activo, horizontal y responsable; siempre con respeto a la cosmovisión territorial, al plan de vida y prioridades de las comunidades, obviamente relacionados con su autodeterminación". Asimismo, el representante empresarial destacó que realizaron un levantamiento de percepción, donde confirmaron que el principal impacto negativo que perciben los habitantes de la zona se refleja en la necesidad del "derecho a vivir en un medioambiente sano, en específico en el acceso al agua para consumo humano y/o agrícola de las comunidades, junto a la reducción del impacto sobre la flora y fauna de los lugares" (MALDONADO CABALLERO, 2023).

Desde Enami, el jefe de Desarrollo Minero, destacó que se acaba de crear una filial que se dedicará exclusivamente al desarrollo del litio a nivel nacional, denominada Enami Litio SpA. Actualmente están desarrollando el proyecto Salares Altoandinos, en la comuna de Diego de Almagro, región de Atacama, que comprende cinco salares: de Aguilar, de Infieles, de La Isla, de Las Parinas y Salar Grande, que suman 152 kilómetros cuadrados.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

"Respecto al medio ambiente y las comunidades, es importante resaltar que hoy día tanto Enami como Enami Litio tienen un compromiso de ir más allá, entendiendo que explorar un salar o desarrollar un proyecto de litio no es lo mismo que desarrollar un proyecto minero en cualquier entorno; un salar es un entorno distinto, con un ecosistema muy puntual". En este sentido, explicó que han estado realizando un levantamiento preliminar de información sobre flora, fauna, arqueología, comunidades y meteorología, y ahora están fortaleciendo esa línea base, además de la realización de un estudio metagenómico.

Para el Director de Energía, Minería y Recursos Naturales de Ablagi Zeliasnik, la Estrategia propuesta por el Presidente constituye una oportunidad de realizar proyectos mediante asociaciones público-privadas que permitan desarrollar la industria del litio y posicionar a Chile como el mayor productor del mundo; al mismo tiempo que permite implementar nuevas tecnologías que disminuyan los impactos ambientales en los salares e involucran a los territorios y comunidades para otorgar sostenibilidad económica y social y con ello seguridades adicionales a los inversionistas.

Respecto a las conversaciones en curso entre el Estado (a través de CORFO) y las empresas instaladas en el Salar de Atacama para adelantar los contratos de arrendamiento antes de 2030 (en el caso de SQM) y 2043 en el caso de Albemarle, se ha mencionado que los acuerdos deben mantener los beneficios que recibe el estado, así como las rentas de arrendamiento, aportes a los gobiernos regionales, municipios y comunidades. También se debiera mantener la venta del mineral a un precio preferente a empresas que agreguen valor agregado a la producción; actualizar y fortalecer el cuidado del medio ambiente de acuerdo con la legislación nacional y acuerdos internacionales para realizar operaciones sustentables a largo plazo y comprometer nuevas tecnologías de extracción y procesos productivos.

Tratándose de un mineral no metálico de relevancia mundial, el litio ha pasado, sin embargo, por diversas circunstancias que han incidido en la propiedad y gestión de los territorios en que se localiza. Habiendo sido descubierto en el Salar de Atacama como consecuencia de exploraciones de fuentes de agua para el abastecimiento de las minas de cobre, destaca la decisión de declarar al litio como mineral estratégico debido a su utilización para fabricar bombas atómicas. En 1979 Chile decidió declararlo pro-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

piedad del estado y por ello que para su eventual explotación es necesaria la autorización de la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CChEN). Esta declaración influyó claramente en su tímida explotación a través de empresas mixtas en que el estado aportaba los territorios y las empresas chilenas y extranjeras de la época, capitales y tecnología.

Sin embargo, la propiedad privada de algunos de los yacimientos de litio se encuentra garantizada para aquellas pertenencias otorgadas por concesiones a empresas mineras antes de 1979 y, que, en consecuencia, pueden disponer de ellos sin limitaciones. Por otra parte, los territorios del litio distan mucho de considerarse como unidades homogéneas en cuanto a la disponibilidad de recursos y propiedad de los mismos, a lo que habría que agregar las dificultades propias de la institucionalidad chilena: no consideración de las cuencas como unidades de análisis y gestión ambiental, derechos privados de uso de las aguas superficiales y subterráneas, diferencias entre los códigos legales de administración del agua y de los minerales y de las relaciones entre ambas, escaso conocimiento de las condiciones ambientales y socio-territoriales, conflictos con las comunidades ancestrales por la propiedad y acceso a los territorios y al agua, etc.

A modo de ejemplo de esta fragmentación cognitiva e institucional, en el Salar de Atacama, según el registro de propiedad minera de Sernageomin presentado en 2016, las empresas que tienen concesiones son SQM (101.110 hectáreas), SLM NX Uno de Peine (ligada al grupo chileno de Francisco Javier Errázuriz) por 41.184 hectáreas y Rockwood (actualmente Albemarle de Estados Unidos), que posee 16.700 hectáreas. La angloaustraliana BHP Chile, posee derechos por 7.950 hectáreas destinadas a la exploración de cobre. En este mismo salar, claramente internacionalizado, se encuentra la australiana Durus Copper Chile, quien posee 160 hectáreas y la Sociedad Minera Copiapó, que tiene otras 200 hectáreas. También en el Salar de Atacama se encuentran pertenencias a nombre de dos personas naturales: la abogada Luz María Jordán Astaburuaga (300 hectáreas) y María Tejada López (50 hectáreas). El Salar de Maricunga, en la Región de Atacama, que constituye el segundo cuerpo salino con mayor potencial de explotación de litio, reunía a otros cinco propietarios de pertenencias: CODELCO posee la mayor propiedad minera, seguida de la compañía nacional Salar Blanco; la chilena SQM (con 2.252 hectáreas); la noruega Cominor (con 823 hectáreas) y la taiwanesa Simbalik (con 668 hectáreas).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

El inusitado interés de la Unión Europea y de empresas extranjeras por acceder a la extracción de litio se ve manifestado por la visita de Ursula Von del Lyen a Argentina, Brasil, Chile y México durante la semana del 12 de junio de 2023. En la visita, la mandataria europea dio a conocer el interés de este continente por contribuir a la reducción del Cambio Climático y aumentar los niveles de sustentabilidad del desarrollo mundial, para lo cual ha firmado memorándums de entendimiento con gobiernos como el argentino, llamado "Asociación Estratégica sobre Cadenas de Valor Sostenibles de Materias Primas" y que lógicamente se refiere a la necesidad de participar en la industria extractiva del litio en ese país. Es interesante observar, sin embargo, que se intenta eludir el carácter meramente extractivo de las materias primas considerando el desprestigio político y social de que es objeto el término, al mismo tiempo que se reconoce la necesidad de convencer a los actores locales de la oportunidad histórica de contribuir a una benéfica causa mundial y a cambiar la situación de subordinación económica y política de la región.

Como en el caso anterior, numerosas visitas y acuerdos entre los paises latinoamericanos y gobiernos y empresas transnacionales copan en estos días la agenda de las conversaciones relativas a asegurar la transición energética de los países desarrollados. Simultáneamente, la sustitución del parque automotriz movido por petróleo, por vehículos eléctricos, se ha transformado una de las primeras prioridades del hemisferio Norte, desplegando gigantescos esfuerzos publicitarios para convencer a sus sociedades sobre la urgencia de realizar el cambio de sus automóviles lo más pronto posible y en forma masiva. Las compañías fabricantes de automóviles eléctricos, tales como Volswagen, Renault, Mercedes Benz, Volvo, Tesla, LG, Ford Motor Company, etc. realizan campañas en los medios de comunicación para acelerar este cambio mientras intentan asegurar el abastecimiento de litio. Como ejemplo de ello, el 22 de mayo de 2023 se dio a conocer un acuerdo estratégico de largo plazo entre Ford Motor Company y SQM, y pocos días después otro similar con la empresa coreana LG, para asegurar el suministro de carbonato e hidróxido de litio de alto rendimiento por parte de la compañía chilena, que califica para obtener el crédito fiscal estadounidense al consumidor de la *Inflation Reduction Act (IRA) de EEUU* para expandir su consumo en todo el mundo.

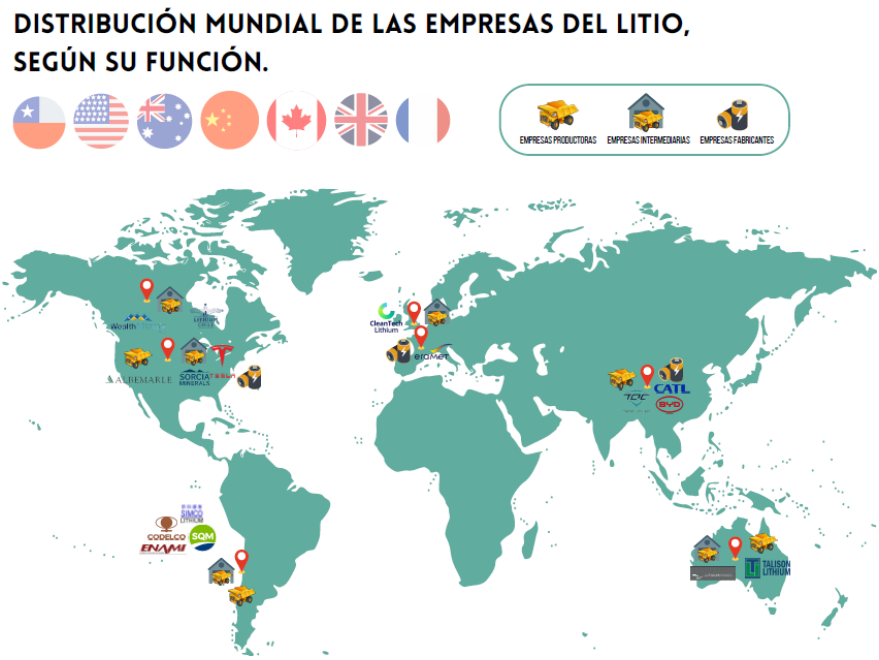
CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Otro ejemplo, lo constituye la empresa francesa ERAMET, que acaba de abrir una oficina en Chile para poder llevar adelante la asociación con las empresas estatales ENAMI o CODELCO, lo "que la hace muy feliz", según su encargado de desarrollo de negocios (La Tercera, 1 de junio de 2023). Para ello, lleva varios meses explorando las oportunidades que ofrece Chile, para generar una red integrada entre este país y Argentina, donde construye una iniciativa por US$800 millones. ERAMET está interesada en desarrollar alianzas con las empresas estatales y privadas, ya sea que se encuentren establecidas, o se trate de compañías junior o intermediarias, o de concesionarias que dispongan de pertenencias para comenzar las exploraciones. Para ajustarse a los requerimientos de la estrategia chilena, señalan que no utilizarán la evaporación como tecnología de producción, sino que lo harán mediante la extracción directa. Igualmente se comprometen a implementar acciones de Responsabilidad Social Corporativa, respeto a las comunidades y al medio ambiente. El propósito específico de esta empresa es producir entre 60 a 75 mil toneladas de litio por año para lo cual planean comenzar explorando y cuantificando las disponibilidades del mineral en las nuevas zonas productivas que se establezcan en Chile en función de la estrategia propuesta por el estado.

Como se puede apreciar, los territorios chilenos del litio se relacionan estrechamente con demandas globales de minerales que acentúan su carácter extractivista pero al mismo tiempo generan oportunidades que posiblemente podrían resultar de alguna forma favorables para los intereses nacionales en la medida que la institucionalidad propuesta tuviese como objetivo el desarrollo socio-económico y sustentable, territorial y regional. Las redes espaciales y territoriales de los territorios chilenos del litio son complejas al considerar los actuales espacios productivos, especialmente en las relaciones entre las compañías extranjeras fabricantes de baterías y autos eléctricos, las intermediarias y las empresas productoras y suministradoras del litio (Figura 2).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Figura 2. Empresas que producen, intermedian e industrializan litio de Chile



Los intereses empresariales que se despliegan por los salares del Norte de Chile, integrados en la actualidad por un número creciente de empresa nacionales y extranjeras, se pueden clasificar entre aquellas que participan directamente en la producción de 211.000 toneladas alcanzadas el año 2022, y las empresas públicas que esperan ingresar a la producción en alianza con las compañías privadas. Por otro lado, hay un número significativo de compañías nacionales y extranjeras que han realizado adquisiciones de territorios con fines especulativos, en algunos casos antes de que se declarasen no concesionables sus territorios. Estas compañías reclaman su derecho para instalar sin restricciones sus propios proyectos y se suman a otras tantas que ocupan el espacio minero, disponiendo de concesiones sin ejecutar acción alguna a la espera de nuevos inversionistas interesados.

Entre las productoras de litio, SQM es una de las empresas más importantes en la medida que provee del 20% a las demandas del mercado mundial, que en un 75% es producido en el Salar de Atacama, desde donde obtiene el 80% de sus ganancias. Esta empresa parcialmente chilena extrae

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

el litio desde un territorio de 81.000 Has que arrienda al estado, representado por CORFO, bajo un contrato que fue modificado en 2018 y que finaliza en 2030 . En 2022, SQM produjo 158.000 toneladas de carbonato de litio equivalentes, ganó más de 4.000 millones de dólares y pagó 3.069 millones de dólares al Estado chileno.

El 23% de las acciones de SQM pertenecen a Tianqi, que es una de las mayores compañías productoras de litio del mundo. Junto con la australiana IGO posee el 51% de Talison Lithiuis, que a su vez, es el mayor productor mundial del rubro. En esta última compañía transnacional, la estadounidense Albemarle -la segunda compañía productora localizada en Salar de Atacama-, posee el restante 49% de las acciones, demostrando la concentración oligopólica que controla la producción del litio a escala mundial y que participa activamente en la promoción de la electromovilidad, que a su vez, constituye la respuesta "noble" de los países desarrollados para controlar el cambio climático y sus desastrosos efectos ambientales, resultados ambos de procesos económicos y tecnológicos que ello mismos generan.

La compañía estadounidense Albemarle es el segundo productor de litio más importante a escala mundial y arrienda para ello 16.000 Hás en el Salar de Atacama a CORFO para producir 53.000 toneladas de litio en 2022. Esta compañía dispone de contratos de arrendamiento de los territorios mineros del salar de Atacama hasta 2043, lapso de tiempo que si bien asegura su permanencia y facilita el aumento de la producción de litio por su parte, resulta igualmente ser breve para la ejecución de nuevas infraestructuras productivas, que en general demoran alrededor de 10 años.

SQM y Albemarle se están beneficiando grandemente de los precios alcanzados por el litio los últimos años. En efecto, el precio promedio de venta de una tonelada de carbonato de litio equivalente correspondió a US$14.000 el año 2021, para subir a entre US$52.000 y 59.000 el año 2022, alcanzando el mayor precio histórico, de US$89.000 la tonelada el último trimestre de este último año. Se esperaba que dicho precio pudiera ser superado el año 2023, teniendo en cuenta los precios alcanzados el primer trimestre de 2023. No obstante, la baja del precio promedio en más del 25% en este año, demuestra la elevada volatibilidad del litio en los mercados mundiales y su dependencia de numerosos factores globales y regionales que desde luego no son controlables por Chile.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Para el Estado chileno, el comportamiento del precio por tonelada de carbonato o hidróxido de litio en el mercado mundial en el día a día, es tan importante sobre su propia capacidad financiera como lo es el precio de la libra de cobre. Por los contratos firmados entre el gobierno y las dos principales empresas productoras (SQM y Albemarle), los recursos que deben traspasar al estado se vinculan directamente a los precios de venta y no al volumen de producción. Cuando estos últimos superan los US$10.000 la tonelada, las compañías privadas deben transferirle 40% de las ganancias. Los primeros tres meses de 2023, los precios eran aún muy altos por lo que Albemarle transfirió al estado US$376 millones por la venta de 12.800 toneladas, mientras que SQM ha transferido una cantidad correspondiente a 37.400 toneladas. La proporción de las transferencias al estado entre ambas compañías transnacionales se relaciona con la dinámica temporal de las demandas. Los fabricantes de automóviles eléctricos, como Ford, Mercedes Benz y Tesla están interesados ahora en establecer contratos de largo plazo con los suministradores de litio y el estado también lo está para poder incorporar en sus presupuestos estructurales las nuevas fuentes de recursos hasta ahora considerados coyunturales.

Respecto a las empresas estatales que deberán participar en la producción según la propuesta de estrategia, CODELCO desde 2017 está explorando la eventual puesta en producción del Salar de Maricunga, ubicado en la montaña andina de la región de Atacama a aproximadamente 450 Km. al sur del Salar de Atacama, para lo cual contempla asociarse con otras empresas nacionales y extranjeras que también se localizan en este cuerpo salino. La Empresa Nacional de Minería, la otra compañía estatal que conforma el actual mapa de interés por el litio se encuentra ejecutando exploraciones en salares tales como Aguilar, Infieles, La Isla, Las Parinas y Grande. Esta empresa espera captar 1.500 millones de dólares de parte de socios privados, aportando su capital consistente en los territorios con recursos minerales.

En el Salar de Maricunga, aparte de los territorios que posee CODELCO se encuentran aquellos pertenecientes al proyecto Salar Blanco que en la actualidad son de The Australian Lithium Power International, que posee 2541 Hás , cuyo 50% fue adquirido con anterioridad a 1979 y por lo tanto son de su propiedad y no del estado chileno. Se trata de las llamadas empresas junior, que exploran en sus propiedades la existencia de minerales en diferentes lugares, con el objetivo de vender los territorios a empresas

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

productoras interesadas. Aprovechan las legislaciones mineras que permiten a las empresas privadas establecer pertenencias y concesiones para fines exploratorios y una vez finalizada esta etapa colocarlos en venta. Esta empresa ha manifestado encontrarse abierta a la asociación con el estado a través de CODELCO o bien a la venta de sus territorios a inversores europeos o chinos, dando cuenta nuevamente de la complejidad y fragmentación de apropiación de los territorios del litio. En el Salar de Maricunga se encuentra también localizado Simco Group, que posee 966 Has. Este grupo está formado por la compañía de propiedad del chileno Francisco Errázuriz asociado con la empresa Sambalik de Singapur y también posee tierras en los Salares de Atacama y Coipasa. El grupo Simco espera invertir US$350 millones y asociarse con Salar Blanco y CODELCO, así como disponer del uso de tecnología de extracción directa en vez de la evaporación para la concentración de las sales de litio, como forma de evitar el daño ambiental de que se acusa a la actividad.

ERAMET de Francia está asociada con The Chinese Simsham, y como se ha indicado, espera producir integradamente con sus instalaciones en Argentina, 75.000 toneladas de litio. Wealth Minerals of Canadá es otra empresa junior que actúa en Chile a través de 144 exploraciones que incluyen 46.200 Hás en Atacama (y 20.800 en Argentina), que compraron a US$ 28 millones y 8.000 Hás que posee en el Salar de Ollague, localizado cientos de kilómetros al norte del Salar de Atacama y a más de 4.000 m. de altura. Han afirmado también estar dispuestos a asociarse con el estado de Chile.

Lithium Chile es otra compañía canadiense basada en Calgary que posee 111.978 Hás en concesiones en doce salares en Chile, incluyendo 6000 Hás en Salar de Atacama, 35.500 en Llamara, 25100 en Helados, 14.700 en Laguna Blanca y 8.500 en Turi. Por otro lado, Sorcia Resources es una empresa subsidiaria latinoamericana de la compañía estadounidense Ensorcia Minerals que controla la compañía The International Battery Metals (IBAT), que usa la tecnología de extracción directa y que arrienda 6000 Hás con opción de compra en el Salar de Tara.

Talison Lithium es una sociedad paritaria entre Talison (Tianqi+Albemarle) y San Antonio Contractual Minera de la familia chilena Vecchiola, que posee depósitos por 39.400 Hás en siete salares: Isla (16.500 Hás), Agua Amarga (3.100), Parinas (4.500), Grande (4.000) Aguilar (8.800) , Piedra Parada (1.500) y Maricunga (104). La Isla posee una concentra-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

ción de 1.080 mg/L (relevante ante los 2.000 de Salar de Atacama). Los salares están a la venta y pueden interesar a empresas que deseen entrar a Chile. Otra compañía privada, Clean Tech, es un emprendimiento *junior* formado por un socio chileno y dos australianos que posee 67 Km^2 en Laguna Verde, 110 en Negro Francisco y 344 en Llamara, ninguno de los cuales alcanzaría la condición de estratégico como para aspirar a una asociación con el estado.

Entre las empresas fabricantes de baterías y vehículos eléctricos, BYD es una compañía china que fabrica estos últimos y los comercializa en Chile desde 2014. Invertirá US$290 millones para construir una planta en Antofagasta para fabricar 50.000 toneladas de material catódico al año para baterías, recibiendo en forma preferencial 11.000 toneladas de SQM en virtud de que los contratos entre el estado y SQM y Albemarle, obliga a estas compañías a entregar a precios acordados con antelación un porcentaje de su producción a empresas de transformación industrial. Otro caso es Tesla, que depende del litio proporcionado por Panasonic y CATL (Contemporary Ampheres Technology Co. Limited) para producir 1.369.611 vehículos el año 2022, facturando US$81.000 millones. 46 empresas de 12 países (EEUU, China y Alemania) están interesados en el litio de Chile.

La participación de las comunidades indígenas a través del Consejo de Pueblos Atacameños (CPA)

Inmediatamente conocida la Política Nacional del Litio, representantes de las comunidades indígenas de las zonas afectadas se reunieron para presentar sus opiniones en forma pública. A través del Presidente del Consejo de Pueblos Atacameños, organismo que reúne a 18 comunidades correspondientes a la etnia *likantay* y que habitan el borde oriental del Salar de Atacama, hicieron ver su disconformidad porque la estrategia aborda solo el problema del aumento de la producción de litio, en circunstancias que ellos esperan una auténtica política de desarrollo territorial, que ponga fin "a todos estos años de abandono sistemático por parte del Estado de Chile", y a la misma y vieja fórmula de "disponer de los territorios de los salares conforme a la actual Constitución Política de la República de Chile, que garantiza la existencia de derechos privados sobre los recursos naturales, los

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

minerales y el agua, sin considerar a sus legítimos dueños, las comunidades indígenas del lugar" (Radio Cooperativa.cl, 2023)

La no consideración adecuada y oportuna de las comunidades indígenas en la elaboración de las propuestas del gobierno, se ha tornado en una de las principales fuentes de rechazo ante el contenido de la estrategia, así como de reclamo por lo que se estima constituye una relevante asimetría de poder en la adopción de decisiones por parte del ejecutivo nacional. Se le acusa de haber dialogado desde el inicio con los representantes de gremios y empresas privadas mientras no se realizaba ningún encuentro con los representantes de las comunidades indígenas: "Se trata de poner en el centro del debate y por sobre todas las cosas… el estado actual de fragilidad, y la salud del Salar de Atacama…así como reivindicar nuestros derechos territoriales, que reclaman el control de la totalidad de las cuencas administradas ancestralmente por el pueblo atacameño, para dialogar, enfrentar y superar juntos, esta arremetida del Estado chileno en nuestros hogares, en nuestras tierras y territorios, en esta gran Lickana" (DiarioUChile, 5 de mayo 2023).

Para los dirigentes indígenas hay que considerar a la gente que habita estas tierras, que sobrevive de la agricultura y el turismo, y que no dispone de sistemas de alcantarillado, de infraestructuras ni aun de profesores en sus escuelas. "Nosotros estamos aquí para defender nuestro hogar común, nuestros bienes comunes, poniendo en el centro de las discusiones la vida y la salud de nuestros habitantes y de nuestra naturaleza" (Chululo Revista de San Pedro de Atacama, 4 de mayo de 2023).

Entre los puntos cuestionados se encuentra justamente el sistema de clasificación de salares según sus potencialidades de explotación a corto plazo, desconociendo el hecho de que el conjunto de los mismos constituye una red integrada que debe ser protegida en su totalidad, especialmente en el caso del Salar de Atacama, reconociendo que se encuentra en un delicado estado como lo afirman los propios estudios realizados por las comunidades, los investigadores universitarios y las ciencias basadas en la comunidad. También se sabe que la actual explotación se realiza en un contexto de incertidumbre científica y que los ecosistemas del lugar están en peligro debido a la indiscriminada extracción de las salmueras.

Para el Consejo de Pueblos Atacameños (CPA) es particularmente necesario informar al país acerca del estado actual del Salar de Atacama, considerando especialmente que este no es sólo litio, ni tampoco salmuera, sino

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

que además parte de su cosmovisión étnica. Por ello es necesario conocer cuál es la real disponibilidad de agua del salar para enfrentar la producción actual y la prevista en los planes del gobierno, así como la eficiencia hídrica de los distintos sistemas de extracción que se utilizan y que se proponen para el futuro. Según los estudios compilados y obtenidos por la Unidad de Medio Ambiente del CPA, bajo la actual tecnología de explotación más del 85% del contenido de agua de las salmueras se evapora, o sea, 1650 litros de agua por segundo son extraídos del salar y traspasados a la atmósfera, produciendo un gran daño ambiental sobre éste y sobre sus fuentes de alimentación hídrica. Para enfrentar esta situación, se ha propuesto el empleo de la tecnología de extracción directa, sin embargo, para la agrupación de comunidades indígenas que habitan en el Salar de Atacama, en torno a esta tecnología existe una alta incertidumbre por su estado aún experimental y por el hecho, de que consume aún mayores cantidades de agua dulce que los sistemas en uso. El CPA estima que la producción de Carbonato de Litio emplea bajo la tecnología de extracción directa, 500 m^3 de agua dulce por tonelada, que significa 2.000% más que el volumen actualmente requerido. LIVENT, que es una compañía líder en extracción directa, consume 73 m^3 de agua dulce por tonelada de litio que es al menos siete veces la cantidad que se utiliza en el Salar de Atacama en la actualidad. Por otro lado, la mayor parte de los métodos empleados por esta tecnología (solventes, resinas de intercambio catiónico, precipitación selectiva), contaminaría las salmueras (Fundación Terram, 9 de mayo de 2023).

Otra de las preocupaciones ambientales de las comunidades atacameñas dice relación con la propuesta de ambas compañías que actualmente extraen litio del Salar de Atacama, para reinyectar agua en sus profundidades para compensar la pérdida a la atmósfera por evaporación. Estos métodos han sido desarrollados para asegurar la concentración de litio en el núcleo del salar, sin considerar del todo la contaminación ni sus efectos en las zonas de mezcla, donde se ubican las lagunas que son sede de ecosistemas escasos y frágiles. Por otro lado, y respecto a la puesta en producción de nuevos salares, sería relevante considerar que se requiere 120 m^3 de salmuera y 10,5 m^3 de agua dulce para producir una tonelada de Carbonato de Litio en el Salar de Atacama y que para producir la misma cantidad en los salares localizados en la zona andina más alta serían necesario 600 m^3 de salmuera y 52,5 m^3 de agua fresca, lo que acarrearía su desecación en el corto plazo.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Otra de las observaciones principales formuladas por las comunidades indígenas ante la "estrategia" es la insuficiencia de las instituciones estatales encargadas de la evaluación ambiental de los proyectos en la medida que no han sido capaces de considerar la fragilidad y dinámica de los salares altoandinos, analizando sus componentes ambientales por separado, sin reconocer su integración y sinergias ni su dinámica temporo-espacial. En el caso del Salar de Atacama, las evaluaciones ambientales no han tenido en cuenta los cambios climáticos ni ecológicos que se experimentan en el lugar. El Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) y la Dirección de Aguas (DGA), han contribuido y no impedido como es su función institucional-, a la producción de daños ambientales irreparables como ha ocurrido en Tilopozo (manantial ubicado al Sur del Salar de Atacama), donde se necesitaron diez años de espera para adoptar decisiones de protección de la quebrada, después de haberse conocido el anuncio de alerta temprana como consecuencia de sobrepasarse los límites permitidos de extracción de agua (Dirección General de Aguas, 5 de abril 2022).

Ante la información anterior, sumando las importantes incertidumbres científicas que existen sobre el funcionamiento de las aguas subterráneas (Holanda), y sobre la eficacia de las nuevas metodologías de explotación del litio, así como las graves irregularidades de los servicios públicos para fiscalizar y sancionar como se debe a las empresas infractoras, y las constantes omisiones del sector productivo, las comunidades atacameñas han declarado que la extracción de salmuera en el Salar de Atacama y la Alta Cordillera no es sustentable ni es técnicamente viable. Para ello resulta necesario que el presidente responda públicamente sobre que significa un salar para él y su gobierno, diferenciándolos claramente de una mina, así como sobre cuál es el estado del Salar de Atacama en la actualidad. Igualmente sobre que se debe entender como extracción directa y en general, conocer cuánta agua se necesita para implementar la estrategia propuesta, considerando particularmente que se trata de ecosistemas frágiles en todos los casos. Interesa saber también cómo entiende el gobierno del presidente Boric la existencia de los territorios indígenas y sus propiedades y patrimonio.

Para el Consejo de Pueblos Atacameños hay también una deuda histórica del estado chileno con este territorio, que es necesario pagar antes de pensar en la desposesión de sus tierras ancestrales y bienes comunes. Desde la dictación de Ley Indígena 19253 de 1993 el gobierno chileno se ha com-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

prometido a la restitución de territorios indígenas, por lo que es necesario saber si se planea satisfacer en el corto plazo las demandas de tierras no solo de los habitantes atacameños de Salar de Atacama sino también de quienes habitan el Alto Loa, Calama y Atacama La Grande, para lo cual es necesario validar y reforzar la mesa de gobernanza impulsada por el Ministerio de Bienes Nacionales. No es posible que el gobierno disponga de los territorios indígenas sin haber otorgado previamente los títulos de propiedad (Chululo Revista de San Pedro de Atacama, 4 de mayo de 2023).

Para los dirigentes indígenas, así como se planea crear una Empresa Nacional del Litio, es importante para el pueblo atacameño, disponer de una Ley del Territorio Atacameño que considere una visión integral del medio ambiente, que reconozca la importancia y potencial de aplicación de la cosmovisión indígena, que incluya la participación indígena no censurada y que reconozca íntegramente los principios del Convenio 169, en particular del artículo 15 (ESPÍNDOLA ARAYA, s/f).

Por último, la comunidad de pueblos atacameños rechaza que Codelco esté a cargo de las negociaciones "porque ha demostrado un irrespetuoso comportamiento con las comunidades indígenas, desposeyéndolas de las aguas del Alto Loa, contaminando las aguas de Calama, no ha atendido a las reclamaciones de la ciudadanía y pueblos indígenas respecto del tranque de relaves Talabre, de la carretera y viaducto en el valle de Yalquincha, ha implementado un plan de descontaminación que contamina..." En esto, "CODELCO necesita de los chilenos y chilenas y no puede continuar con sus formas irrespetuosas, debiendo respetar el convenio 169 y el reclamo histórico de Calama y la región de Antofagasta" (Diario UChile, 5 de mayo 2023).

Por otro lado, las comunidades indígenas plantean severas dudas sobre el impacto de la explotación del litio sobre los derechos y títulos de dominio de las comunidades indígenas que viven al interior y alrededor de los salares. La industria del litio no ha considerado jamás el principio de libre determinación de los pueblos indígenas para fijar sus propias prioridades de desarrollo, para vivir en un medio ambiente saludable y para hacer uso de las aguas en concordancia con su espiritualidad. Para Salvador Millaleo, Profesor de Derecho de la Universidad de Chile, el diálogo entre las empresas que buscan explotar el litio y los pueblos indígenas es urgente, debido a que la ausencia de consulta que ha existido hasta ahora no es sostenible "porque tarde o temprano -sobre todo con las nuevas tendencias en los

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

jurisprudencia, de los Tribunales Ambientales, de la Corte Suprema- se va a llegar a una sede judicial donde se va a exigir algún tipo de reparación o algún tipo de acuerdo" (MALDONADO CABALLERO, 6 de junio de 2023).

A modo de epílogo…

CORFO defendió avances de la política del litio, pero admitió riesgos en negociaciones entre CODELCO y SQM José Miguel Benavente, vicepresidente de CORFO, dijo que los "problemas de competencia" suponen riesgos de "judicialización" en los contratos especiales de operación que tienen que constituirse a futuro. A ello sumó el que las comunidades indígenas sean incorporadas en el proceso, algo que no ocurrió en experiencias anteriores y terminó tumbando la licitación que adjudicó el gobierno de Sebastián Piñera. "Yo creo que hemos avanzado bastante. No estoy tan de acuerdo en el diagnóstico respecto a la velocidad". Con esa frase, el vicepresidente de CORFO, José Miguel Benavente, inició su defensa de la política gubernamental del litio, ante las diversas críticas sobre los resultados que hasta ahora exhibe el Ejecutivo en dicha materia.

En el marco de su participación en un seminario sobre minerales críticos, organizado por PwC Chile y el Consejo Minero, donde compartió un panel con Joaquín Villarino, presidente ejecutivo de la instancia gremial, el socio líder de Minería de PwC Chile, Germán Millán, además de la senadoras Luz Ebensperger (Unión Demócrata Independiente, UDI, Partido de Derecha) y Loreto Carvajal (Partido por la Democracia, PPD, de centro izquierda), la autoridad fue interpelada por los lineamientos y los avances conseguidos hasta el minuto. Cuestionamiento que se encargó de refutar.

Allí, por ejemplo, recordó las dos licitaciones realizadas por CORFO para que empresas chinas se instalen en Chile con fábricas que agreguen valor al mineral. BYD fue la primera que en abril (de 2023) comprometió el desarrollo de una planta, con inversiones por US$290 millones. Luego, en octubre (de 2023), una filial de Tsingshan hizo lo propio al anunciar un proyecto por US$233 millones para producir materiales catódicos con carbonato de litio, obtenido a precio preferente por parte de SQM. "Juntas representan una inversión cercana a los US$600 millones, con más de 1.000

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

personas en empleos, y en la cual la condición que nosotros pusimos es que más del 90% fueran chilenas, y es más, que fueran entrenadas", enfatizó.

Sin embargo, en su respuesta Benavente también admitió algunas de las dificultades que está enfrentando actualmente la estrategia gubernamental. "Otra cosa es la velocidad a la cual me gustaría (avanzar)", dijo, para luego enfatizar que "hay temas de procedimientos" a cautelar. Al respecto, enumeró que las definiciones en torno a la negociación entre CODELCO y SQM por el futuro del Salar de Atacama "es una cosa", la definición de salares estratégicos "es otra" y la licitación internacional de Contratos de Operación Especial de Litio (CEOL) "es otra", además de la protección del 30% de los depósitos.

En una reflexión más profunda, alertó de algunos riesgos que están presentes en las conversaciones entre ambos actores para definir el futuro del Salar de Atacama. "Hay un problema bien complejo, con el que estamos lidiando ahora, en que no queremos encontrarnos con la sorpresa después, que son los problemas de competencia", lanzó, para luego recordar, sin nombrar directamente a las empresas involucradas, las restricciones impuestas por la Fiscalía Nacional Económica (FNE) que pesan actualmente sobre Tianqi, la firma china que es propietaria del 22% de SQM, y que le impiden aumentar su participación en la principal productora de litio en Chile.

En esa línea, defendió que las comunidades "tienen un genuino interés para saber qué es lo que pasa con los salares", y aunque agregó que "no necesariamente están en contra que no se haga nada", el proceso "tiene ritmos distintos a los que uno le gustaría". Con todo, enfatizó que "tenemos todas estas restricciones y estamos tratando de atenderlas para que después no se nos judicialice, no se nos complique, porque eso sí nos traería bastantes problemas" (GILLOU, 2023).

Acuerdo entre el Consejo de Pueblos Atacameños, CODELCO y SQM

Con el compromiso de establecer un diálogo directo, participativo, transparente y de buena fe, la tarde del jueves 14 de diciembre de 2023, representantes de comunidades indígenas y del Consejo de Pueblos Atacameños (CPA); el presidente del directorio de la Corporación Nacional del Cobre de Chile (CODELCO), Máximo Pacheco, y el gerente general de la Socie-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

dad Química y Minera de Chile (SQM), Ricardo Ramos, acordaron crear una mesa tripartita para garantizar la sostenibilidad del ecosistema en el territorio, en el marco del anuncio de la Estrategia Nacional del litio y las conversaciones que se desarrollan entre CODELCO y SQM por el contrato de arrendamiento a CORFO del Salar de Atacama.

Esto es fruto de un intenso trabajo por parte del Consejo de Pueblos Atacameños para integrar esta mesa en coordinación con las 18 comunidades que lo conforman, en atención al derecho ancestral del Pueblo Atacameño-Lickanantay, así como al avance de los diálogos sostenidos por CODELCO y SQM, que hoy hacen posible establecer esta Mesa para el avance de las materias de interés común.

Esta instancia también responde a la voluntad de trabajar por el bien común del país y de todas las partes involucradas en las tratativas, reconoce los Tratados Internacionales firmados y ratificados por Chile, entre ellos, el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales, la Convención sobre la Diversidad Biológica, la Convención Internacional sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Racial y la Convención Americana sobre Derechos Humanos.

Durante el próximo mes, los representantes de las comunidades, CODELCO y SQM elaborarán de forma conjunta un esquema común para esta Mesa para establecer procedimientos y principios de participación temprana y transparencia en el acceso a la información, asegurando la participación de las comunidades indígenas con foco en la protección y sustentabilidad del Salar de Atacama, en el marco de la eventual alianza entre CODELCO y SQM (PITV CALAMA NOTICIAS, 2023).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Referencias

AGUSDINATA, Datu B.; EAKIN, Hallie; LIU, Wenjuan; ROMERO, Hugo. Socio-environmental impacts of lithium extraction: towards a research agenda. *Environmental Research Letters*, vol.13, n. 12, 2018. (123001).

AGUSDINATA, Datu B.; EAKIN, Hallie; LIU, Wenjuan. Critical minerals for electric vehicles: a telecoupling review. *Environmental Research Letters*, vol. 17, n. 1, 2022. (013005).

AGUSDINATA, Datu B.; EAKIN Hallie; DARNALL, Nicole; JIANG, Bohan; ROMERO, Hugo. Advancing recognition justice in telecoupled critical mineral supply chains: the promise of social media. *Energy Research & Social Science*, vol. 104, 2023a.

AGUSDINATA, Datu B.; LIU, Wenjuan; SULISTYO, Sinta; LEBILLON, Philippe; WEGNER, Je'anne. Valuating sustainability impacts of critical mineral extractions: integration of life cycle sustainability assessment and SDGs frameworks**.** *Journal of Industrial Ecology*, vol. 27, n. 3, p. 746-759, jun. 2023b.

BABIDGE, Sally. Sustaining ignorance: the uncertainties of ground water and its extraction in the Salar de Atacama, Northern Chile. *Journal of the Royal Anthropological Institute*, vol. 25, n. 1, p. 83-102, 2019.

BABIDGE, Sally; KALAZICH, Fernanda; PRIETO, Manuel; YAGER, Karina. "That´s the problem with that lake; it changes sides": mapping extraction and ecological exhaustion in the Atacama. *Journal of Political Ecology*, vol. 26, n. 1, p. 138-160, 2019.

BOELENS, Rutgerd. Cultural politics and the hydrosocial cycle: water, power and identity in the Andean highlands. *Geoforum*, vol. 57, p. 234-247, 2014.

BUSTOS-GALLARDO, Beatriz.; BRIDGE, Gavin; PRIETO, Manuel. Harvesting lithium: water, brine and the industrial dynamic of production in the Salar de Atacama. *Geoforum*, vol. 119, p. 177-189, fev. 2021.

CHULULO REVISTA DE SAN PEDRO DE ATACAMA. Consejo de pueblos atacameños emplazó al presidente Boric a dialogar con las comunidades y recoger sus demandas territoriales. *Chululo*, 04 mai. 2023. Disponible en: https://chululo.cl/pages/noticias_locales2.php?id=05052023_055438.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CORDERO, Raúl R.; FERON, Sarah; DAMIANI, Alessandro; SEPÚLVEDA, Edgardo; JORQUERA, José; REDONDAS, Alberto; SECKMEYER, Gunther; CARRASCO, Jorge; ROWE, Penny; OUYANG, Zutao. Surface solar extremes in the most irradiated region on Earth, Altiplano. *Bulletin of the American Meteorological Society* (BAMS), vol. 104, n. 6, p. E1206-E1221, jun. 2023.

DIARIO UCHILE. Consejo de Pueblos Atacameños rechazó Estrategia Nacional del Litio. *Diario UChile*, 5 mai. 2023. Disponible en: https://radio.uchile.cl/2023/05/05/consejo-de-pueblos-atacamenos-rechazo-estrategia-nacional-del-litio/.

DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS. Denuncia de la Dirección General de Aguas originó sanción de la SMA a minera Escondida. *Dirección General de Aguas* - Ministerio de Obras Públicas - Gobierno de Chile, 5 abr. 2022. Disponible en: https://dga.mop.gob.cl/noticias/Paginas/DetalledeNoticias.aspx?item=839.

DORADOR ORTIZ, Cristina. Conservación de salares: aprendizajes desde los microorganismos. *In*: OBSERVATORIO PLURINACIONAL DE SALARES ANDINOS. *Salares Andinos: ecología de saberes por la protección de nuestros salares y humedales*. Fundación Tanti, 2021. p. 158-165.

ESPÍNDOLA ARAYA, Rudecindo. *Ley de Patrimonio Cultural*. Asociación de Agricultores y Regantes de Soncor, nación Lickanantay. [s.n.], [s.d.]. Disponible en: https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=225106&prmTipo=DOCUMENTO_COMISION.

FLORES-FERNÁNDEZ, Cristián; ALBA, Rossella. Water or mineral resource? Legal interpretations and hydrosocial configuration of lithium mining in Chile. *Front. Water*, vol. 5, 09 mai. 2023. (1075139).

FUNDACIÓN TERRAM. Una tonelada de litio requiere usar 10.300 litros de agua dulce y evaporar 120 mil de salmuera. *Fundación Terram*, 9 mai. 2023. Disponible en: https://www.terram.cl/2023/05/una-tonelada-de-litio-requiere-usar-10-300-litros-de-agua-dulce-y-evaporar-120-mil-de-salmuera/.

GARCÉS, Ingrid. Dialoguemos sobre el litio: los imaginarios de la transición y el salar de Maricunga. *In*: OBSERVATORIO PLURINACIONAL DE SALARES ANDINOS. *Salares Andinos: ecología de saberes por la protección de nuestros salares y humedales*. Fundación Tanti, 2021. p. 191-205.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

GOBIERNO DE CHILE. *Estrategia Nacional del Litio*. Por Chile y su gente. 2023. 32p.

GUILLOU, Víctor. Presidente Boric dice que se reunirá "en las próximas semanas" con comunidades indígenas por ingreso del Estado al salar de Atacama. *La Tercera*, 1 jun. 2023. Disponible en: https://www.latercera.com/pulso/noticia/presidente-dice-que-se-reunira-en-las-proximas-semanas-con-comunidades-indigenas-por-ingreso-del-estado-al-salar-de-atacama/P67XAUGUYBAHNJHO2XQVGQKPEY/.

GUILLOU, Víctor. Corfo defendió avances de la política del litio, pero admitió riesgos en negociaciones entre Codelco y SQM. *La Tercera*, Pulso Económico, 14 dez. 2023. Disponible en: https://www.latercera.com/pulso/noticia/benavente-defiende-avances-de-la-politica-del-litio-pero-admite-riesgos-en-negociaciones-entre-sqm-y-codelco/5MA3T5PS3NBWZHY724WSRUND3Q/.

KAMPF, Stephanie K.; TYLER, Scott W.; ORTIZ, Cristián A.; MUÑOZ, José F.; ADKINS, Paula L. Evaporation and land surface energy budget at the Salar de Atacama, Northern Chile. *Journal of Hydrology*, vol. 310, n. 1-4, p. 236-252, 01 ago. 2005.

LIU, Wenjuan; AGUSDINATA, Datu B. Interdependencies of lithium mining and communities sustainability in Salar de Atacama, Chile. *Journal of Cleaner Production*, Elsevier, vol. 260, 2020. (120838).

LIU, Wenjuan; AGUSDINATA, Datu B. Dynamics of local impacts in low-carbon transition: agent-based modeling of lithium mining-community-aquifer interactions in Salar de Atacama, Chile. *The Extractive Industries and Society*, Elsevier, vol. 8, n. 3, 2021. (100927).

LOPES DE SOUZA, Marcelo. Sacrifice zone: the environment-territory-place of disposable lives. *Community Development Journal*, vol. 56, n. 2, p. 220-243, abr. 2021.

LORCA, Mauricio.; ANDRADE, Manuel O.; ESCOSTEGUY, Melisa; KÖPPEL, Jonas; SCOVILLE-SIMONDS, Morgan; HUFTY, Marc. Mining indigenous territories: consensus, tensions and ambivalences in the Salar de Atacama. *The Extractive Industries and Society*, vol. 9, mar. 2022. (101047).

LORCA, Mauricio; ANDRADE, Manuel O.; GARCÉS, Ingrid. "Se instaló el diablo en el Salar". Organizaciones atacameñas, agua y minería del litio en el Salar de Atacama. *Estudios Atacameños*, vol. 69. 2023.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

MALDONADO CABALLERO, Claudia. Explotación del litio: las dudas que surgen en relación con los derechos de los pueblos indígenas que habitan los salares y su entorno. *País Circular*, 06 jun. 2023. Disponible en: https://www.paiscircular.cl/biodiversidad/explotacion-del-litio-las-dudas-que-surgen-en-relacion-a-los-derechos-de-los-pueblos-indigenas-que-habitan-los-salares-y-su-entorno/.

MARAZUELA, Miguel Angel.; VÁSQUEZ-SUÑÉ, Eric; AYORA, Carlos; GARCÍA-GIL, Alejandro; PALMA, T. The effect of brine pumping on the natural hydrodinamics of the Salar de Atacama: the damping capacity of salt flats. *Science of the Total Environment*, vol. 654, p. 1118-1131, 2019.

MESSERLI, Bruno; GROSJEAN, Martin; BONANI, Georges; BÜRGI, Andreas; GEYH, Mebus A.; GRAF, Kurt; RAMSEYER, Karl; ROMERO, Hugo; SCHOTTERER, Ueli; SCHREIER, Hans; VUILLE, Mathias. Climate change and natural resources dynamics of the Atacama Altiplano during the last 18.000 years: a preliminary synthesis. *Mountain Research and Development*, vol. 13, n. 2, p. 117-127, mai. 1993.

MEJIA-MUÑOZ, Sara; BABIDGE, Sally. Lithium extractivism: perpetuating historical asymmetries in the "Green economy". *Third World Quarterly*, vol. 44, n. 6, p. 119-136, 2023.

MORALES BALCÁZAR, Ramón. Crisis y minería del litio en el Salar de Atacama: la necesidad de una mirada desde la Justicia Climática. *In*: OBSERVATORIO PLURINACIONAL DE SALARES ANDINOS. *Salares Andinos: ecología de saberes por la protección de nuestros salares y humedales*. Fundación Tanti, 2021. p. 65-78.

MORAN, Brendan J.; BOUTT, David F.; MCKNIGHT, Sarah V.; JENCKES, Jordan; MUNK, Lee Ann; CORKRAN, Daniel; KIRSHEN, Alexander. Relic groundwater and prolonged drought confound interpretations of water sustainability and lithium extraction in arid lands. *Earth's Future*, vol. 10, n. 7, 2022.

MUÑOZ, Lesley. Salar de Maricunga en la mira del extractivismo. *In*: OBSERVATORIO PLURINACIONAL DE SALARES ANDINOS. *Salares Andinos: ecología de saberes por la protección de nuestros salares y humedales*. Fundación Tanti, 2021. p. 166-171.

O´FAIRCHEALLAIGH, Ciaran; BABIDGE, Sally. Negotiated agreements, indigenous people and extractive industry in the Salar de Atacama, Chile: when is an agreement more than a contract?. *Development and Change*, vol. 54, n. 3, p. 641-670, mai. 2023.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

ORTIZ, C.; ARAVENA, R.; BRIONES, E.; SUÁREZ, F.; TORE, C.; MUÑOZ, J. F. Sources of surface water for the Soncor ecosystem, Salar de Atacama basin, Northern Chile. *Hydrological Sciences Journal*, vol. 59, n. 2, p. 336-350, 2014.

PITV CALAMA NOTICIAS. Comunidades Indígenas Atacameñas, Codelco y SQM acuerdan constituir mesa de diálogo en el marco de la Estrategia Nacional del Litio. *PITV Calama Noticias*, 16 dez. 2023. Disponible en: https://portalindigena.cl/comunidades-indigenas-atacamenas-codelco-y-sqm-acuerdan-constituir-mesa-de-dialogo-en-el-marco-de-la-estrategia-nacional-del-litio/?fbclid=IwAR0dpz6OmCRnstjqNmsWcgi1nUzTcODka1eZyjPsUfoFt9TFTjFrfmoIzN8.

PRENSA PRESIDENCIA. Presidente de la República Gabriel Boric Font rinde cuenta pública ante el Congreso Nacional. *Prensa Presidencia*, 01 jun. 2023. Disponible en: https://prensa.presidencia.cl/comunicado.aspx?id=234491.

RADIO COOPERATIVA. Consejo de Pueblos Atacameños rechaza la Estrategia Nacional del Litio y pide diálogo. *Cooperativa.cl*, 05 mai. 2023. Disponible en: https://www.cooperativa.cl/noticias/economia/materias-primas/litio/consejo-de-pueblos-atacamenos-rechaza-la-estrategia-nacional-del-litio-y/2023-05-05/071044.html.

RAMOS CHOCOBAR Sonia; TIRONI, Manuel. An inside sun: Lickanantay volcanology in the Salar de Atacama. *Front. Earth Sci*, vol. 10, 2022. (909967).

ROMERO, Hugo. Crisis del extractivismo minero global en el Desierto de Atacama y oportunidades para el desarrollo del turismo comunitario como alternativa de desarrollo local. *In*: ZIZUMBO VILLARREAL, Lilia; MONTERROSO SALVATIERRA, Neptalí (Coords.). *Repensando el turismo sustentable*. Toluca: Facultad de Turismo de la Universidad Nacional Autónoma del Estado de México, 2017. p. 261-298.

ROMERO, Hugo; OPAZO, Dustyn. El ayllu como territorio de vida en las comunidades altoandinas y su relación con la configuración espacial de la minería en el Desierto y Salar de Atacama, Norte de Chile. *Ambientes - Revista de Geografia e Ecologia Política*, vol. 1, n. 1, p. 38-78, 2019.

ROMERO, Hugo; PAIVA, Júlio César; OPAZO, Dustyn. Geografía física crítica, topoclimatología andina o extractivismo minero no Salar de Atacama. *Revista Brasileira de Climatologia*, ano 15, ed. especial – XII Simpósio Brasileiro de Climatologia Geográfica, jul. 2019.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

ROMERO, Hugo; ROMERO-TOLEDO, Hugo; OPAZO, Dustyn. Topoclimatología cultural y ciclos hidrosociales de las comunidades andinas chilenas: híbridos geográficos para la ordenación de los territorios. *Revista Colombiana de Geografía*, vol. 27, n. 2, 2018.

SARRICOLEA, Pablo; ROMERO, Hugo.; SERRANO-NOTIVOLI, Roberto; MESEGUER-RUIZ, Oliver.; DUBREUIL, Vincent; FUNATSU, Beatriz M. Precipitation extremes in the Puna of Atacama Desert, Chile: how to manage current and future uncertainty?. *Investigaciones Geográficas*, Universidad de Alicante, España, n. 79, p. 51-66, 2023.

SOCIEDAD QUÍMICA Y MINERA DE CHILE (SOQUIMICH). *Política de sostenibilidad ética y derechos humanos*. Soquimich, [s.d.]. Disponible en: https://www.sqmlithium.com/wp-content/uploads/2021/05/Politica_Sost.pdf.

VAN PAMPUS, Mirko; HOGENBOOM, Barbara; HOORN, Carina; SEIJMONSBERGEN, Arie C. Uncertainties in the debate on the environmental impact of lithium brine extraction in the Salar de Atacama, Chile. *Evolving Earth*, vol. 1. dez. 2023. (100024).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CAPÍTULO 15

Psicosfera e mitos do agronegócio no Brasil

Denise Elias[1]

Apresentação

O presente capítulo reflete ideias com as quais temos trabalhado sobre a criação do agronegócio brasileiro como fábula, estabelecendo uma analogia com a obra *Por uma outra globalização* (SANTOS, 2000). Gostamos de utilizar a metáfora de que os mitos associados ao agronegócio são verdadeiros nós da sociedade brasileira, e é crucial que sejam desatados para que consigamos erigir caminhos contra-hegemônicos visando a construção de uma sociedade mais justa, democrática e sem desigualdades socioespaciais.[2]

Almejamos, em especial, evidenciar como são produzidos os mitos do agronegócio, assim como destacar alguns deles. Para tanto, na primeira seção, abordamos a psicosfera do agronegócio, enquanto alguns dos mitos do agronegócio são tratados na segunda seção. Concluímos defendendo que desvelar os mitos do agronegócio é basilar para a superação da economia, da sociedade e dos territórios por ele produzidos.

A produção do agronegócio como fábula

A expropriação dos meios de produção e a alienação são alguns dos pilares estruturais do capitalismo, e, para a manutenção do *status quo*, faz-se ne-

1 Agradecemos o financiamento do CNPq a várias de nossas pesquisas que deram embasamento para a redação do presente capítulo.

2 Tais ideias foram trabalhadas em palestras e artigos, entre os quais destacaríamos Elias (2018, 2021a, 2021b, 2022d e 2022e).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

cessário uma ideologia dominante. Para a filósofa Marilena Chauí (1981), a ideologia é um mascaramento da realidade social que permite a legitimação da exploração e da dominação, e, por intermédio dela, tomamos o falso pelo verdadeiro, o injusto pelo justo. Assim, entendemos que, para a expansão do agronegócio e a perpetuação das desigualdades social, econômica e espacial dele resultantes, é imprescindível uma ideologia que o sustente. É nesse sentido que afirmamos que o agronegócio produz mitos que fabricam um imaginário social a ele favorável.

As corporações e entidades de classe do agronegócio estão à frente da construção e difusão dos mitos produzidos sobre o segmento. Para isso, contam com um amplo amparo das empresas da indústria cultural. Debord (2003), quando discute a sociedade do espetáculo, nos ajuda a compreender alguns dos mitos relacionados ao agronegócio na sociedade brasileira. Ou seja, para a produção, difusão e hegemonia do agronegócio, faz-se necessário a construção de uma imagem conveniente para ele. Dessa forma, para a expansão do capitalismo no campo e a multiplicação da produção de mercadorias que o sustenta, não basta a expulsão e a expropriação dos camponeses, das quebradeiras de coco, dos ribeirinhos, dos geraizeiros... É também basilar a alienação associada ao agronegócio.

Recorremos ao sistema de conceitos produzidos por Milton Santos, que compreendeu o espaço como um híbrido resultante de um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações. Da mesma forma que se impõem a realidade do meio com seus diversos conteúdos em artifício e a complementariedade entre uma tecnosfera e uma psicosfera (SANTOS, 1996).

Para Santos (1994; 1996; 2000), a psicosfera é formada pelo reino das ideias, das crenças, das paixões e dos sentidos que estimulam o imaginário e solidificam novos padrões comportamentais. Nesse sentido, entendemos que, além de construir sua tecnosfera (ELIAS, 2003), o agronegócio forma também uma poderosa psicosfera, ou seja, um imaginário social propício a ele, dissimulando as verdadeiras intencionalidades que comandam a regulação dos sistemas de objetos inerentes ao agronegócio, produzindo uma psicosfera do agronegócio (ELIAS, 2021a; 2021b; 2022e).

Há muitos *sites* especializados, canais de TV, revistas, informes publicitários, entre outros, que trabalham para a construção de uma imagem positiva do agronegócio, o que indica que a posse de meios de comunicação

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

é uma estratégia na guerra cultural de difusão de ideologias, e são muitos os agentes da indústria cultural brasileira que atuam para tal objetivo.

Não é incomum que os próprios agentes do agronegócio, corporações e entidades de classe, sejam proprietários de alguns desses meios de comunicação, como ocorre, por exemplo, com o Canal Rural[3], uma importante empresa de comunicação especializada no agronegócio, com canal de TV, *site* e conta nas mais diversas redes sociais. Em 2013, a empresa foi adquirida pela *holding* controladora do Grupo JBS (CANAL RURAL, 2018), classificada entre as maiores companhias brasileiras do agronegócio, com cerca de 400 unidades produtivas em 15 países nos cinco continentes, com negócios muito além das carnes, de acordo com dados da Revista Forbes Agro 100 (GIOIA; ONDEI, 2022).

Mas poucos meios de comunicação obtiveram tanto sucesso na construção de uma imagem favorável ao agronegócio como na gigantesca operação publicitária empreendida pela Rede Globo de Televisão, intitulada "*Agro é tech, agro é pop, agro é tudo*". A campanha foi lançada em meados de 2016 e ainda se encontra em vigência, contribuindo de forma expressiva para a desinformação de parte significativa da população brasileira. Não é demais lembrar que essa rede de televisão é o principal canal aberto do Brasil, pertencente ao Grupo Globo, a maior corporação de mídia e comunicação da América Latina e um dos maiores conglomerados de mídia do mundo, indubitavelmente o de maior audiência no país.

Essa campanha da Rede Globo é um marco estruturante para qualquer periodização – elemento fundamental do método científico (SANTOS, 1985; 1988; 1996) – que se queira fazer sobre a relação do agronegócio e a mídia brasileira. Dessa forma, entendemos que o papel da Rede Globo de Televisão foi e continua sendo central para a construção da poderosíssima psicosfera do agronegócio, ou seja, ela é um dos agentes responsáveis pela difusão de vários dos mitos do agronegócio brasileiro[4].

O papel do Estado é também fundamental para a construção da psicosfera do agronegócio, seja de forma ativa, seja de forma passiva, por exemplo quando não exerce seu papel de regulação e fiscalização em prol do bem

3 Ver: https://www.canalrural.com.br.

4 Sobre o tema do agronegócio e a indústria cultural, ver: Chã (2018); Nobrega e Bandeira (2019); Guerra *et al*. (2019); e Santos, Silva e Maciel (2019).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

comum. Baseando-nos em Pompeia (2021; 2022), diríamos que isso é muito evidente na concertação política engendrada pelos agentes hegemônicos do agronegócio, especialmente desde o início do século XXI, que resultou num novo padrão das relações destes com o Estado, assim como uma nova conformação de ação política.

Como disse Pompeia (2021), tem-se a concertação como situação na qual agentes em oposição, no caso do agronegócio, procuram racionalizar suas diferenças com vistas a encontrar consensos, uma forma de coalizão. Essa opera não só em ações para a produção em si, mas estrutura a ação política para operar no âmbito de questões mais amplas, como a ambiental, a indígena e a trabalhista.

Citaríamos como exemplo a participação da poderosa Bancada Ruralista do Congresso Nacional para a vitória da votação favorável ao *impeachment* da presidenta Dilma Roussef (01/01/2011 - 31/08/2016), com cerca de 50% dos votos, assim como para a eleição do presidente Jair Messias Bolsonaro (01/01/2019 - 31/12/2022). Para nós, esse é um signo da forma submissa que o Estado tem servido aos agentes hegemônicos do agronegócio, tais como os empresários da agropecuária, as agroindústrias alimentares e as corporações transnacionais dos vários segmentos do agronegócio, que cada vez mais têm o poder de formular as políticas e as estratégias do agronegócio.

Compreendemos que a psicosfera do agronegócio e a criação dos mitos associados estão entre as principais ações da concertação política do agronegócio, criando-o como um "produto" que vem sendo consumido por grande parte da população brasileira. Poderíamos mesmo dizer, adaptando a noção de Milton Santos (1987) discutindo outros temas, que foi produzido um consumidor mais-que-perfeito para o agronegócio brasileiro.

Diante do exposto, entendemos que a concertação política do agronegócio reinante aumenta o patrimonialismo que historicamente caracteriza a sociedade brasileira e, para o caso presente, a relação intrínseca entre o poder econômico e o poder político do agronegócio.

Isso reforça a necessidade de discutir o que inferimos como alguns dos principais mitos nos quais se escora o agronegócio, visando possibilitar uma visão crítica sobre o mesmo, única forma de promover transformações, ou seja, ações contra-hegemônicas para reconstruir e transformar os processos hoje dominantes associados ao agronegócio.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Alguns dos mais difundidos mitos do agronegócio

Entre os mais difundidos mitos temos os de que o agronegócio tem compromisso com a construção de um projeto de Nação; de que é responsável pela segurança e soberania alimentar do país; de que é independente do Estado; de que promove distribuição de renda; de que o modelo do agronegócio é o único possível para o país; de que os alimentos ultraprocessados não fazem mal à saúde; de que a ocupação das fronteiras agrícolas é toda feita em bases legais; de que o agronegócio traz paz para o campo; de que ele alimenta o mundo e acabaria com a fome no Brasil; de que é ambientalmente sustentável; de que os agrotóxicos não fazem mal à saúde do homem e do meio ambiente; de que o agronegócio promove uma urbanização que traz benesses para todos; entre tantos outros mitos. Na sequência, discutimos alguns deles.

O mito de que o agronegócio acabaria com a fome no Brasil

Para entender como se desenvolveu o agronegócio, é necessário nos remetermos aos anos 1960, quando a atividade agropecuária brasileira iniciou um processo de metamorfoses radicais. Naturalmente, não é possível esmiuçar todos os agentes envolvidos e processos ocorridos desde então, mas, em síntese, podemos dizer que, nesse ínterim, a agropecuária brasileira passou por um processo de reestruturação produtiva deveras intenso, por transformações neoliberais e pelo avanço do capital financeiro no setor. Como resultado, tivemos uma significativa mudança das forças produtivas do setor, das relações sociais de produção e das formas de uso e ocupação do espaço agrário, caracterizando-se uma produção intensiva, realizada em grandes extensões de terras, capitaneada por grandes empresas e corporações transnacionais (ELIAS, 2003).

Hoje uma parte significativa das milhões de terras agricultáveis no Brasil está ocupada para a produção de algumas poucas culturas, especialmente *commodities* (soja, milho, algodão, café, carnes processadas, entre outras), voltadas não para alimentar sua população, mas para a exportação para poucos países. A prioridade dada à produção de *commodities* agrícolas, em detrimento da produção de alimentos da cesta básica dos brasileiros (como

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

arroz, feijão, mandioca, entre outros), é um dos pilares explicativos para a vergonhosa quantidade de pessoas que passam fome no país.

Nos últimos anos, enquanto o agronegócio ostentou repetidos recordes de produção, produtividade e volume de exportações, cresceu sobremaneira o número de pessoas sem acesso à alimentação, recolocando o Brasil no Mapa da Fome, do qual havia saído em 2014, depois de mais de uma década de políticas públicas com tal objetivo.

Sólida pesquisa científica realizada pela Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional - Rede PENSSAN (2022)[5] mostrou que em 2022 eram 33 milhões de pessoas nessa situação, sendo que mais da metade do total da população brasileira tem dificuldade de realizar as três refeições do dia. A partir desses dados, já seria possível desfazer um dos mais difundidos mitos inerentes ao agronegócio, qual seja, o de que ele alimenta o mundo e que acabaria com a fome no Brasil, quando a verdade é que ele não alimenta nem a própria população do país.

O reingresso do Brasil no Mapa da Fome[6] mostra que, como já demonstrou Josué de Castro (1963) quando escreveu *Geografia da fome*, o problema não é a produção agropecuária insuficiente. Sem dúvida, essa é uma das maiores perversidades inerentes ao agronegócio brasileiro, e a pandemia de Covid-19 (iniciada em março de 2020) escancarou ainda mais essa verdade, pois, apesar de o Brasil ser um dos principais produtores agropecuários do mundo, pouca coisa mudou em relação à fome.

Por isso, consideramos importante afirmar que o agronegócio produz alimento-mercadoria, que move um conjunto portentoso de negócios extremamente lucrativos, que têm à frente poderosíssimas corporações transnacionais de diferentes ramos de atividades, como de sementes transgênicas, de fertilizantes, de agrotóxicos, de mecanização agrícola, de agroindústrias alimentares, de logística, de empresas de distribuição no varejo,

5 Os dados da pesquisa realizada pela Rede PENSSAN (2022) estão disponíveis em: https://olheparaafome.com.br/.

6 O Mapa da Fome é um estudo realizado e publicado pela Organização para a Alimentação e Agricultura (FAO) das Nações Unidas (ONU) sobre a situação global de carência alimentar. Um país é incluído no Mapa da Fome quando a subalimentação (ingestão de menos calorias que o recomendável) afeta 5% ou mais de sua população. Para mais informações, consultar: http://www.fao.org/home/en/. Acesso em: 06 abr. 2022.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

entre outros, cujo objetivo principal é o lucro e não a alimentação da população (ELIAS, 2021a)[7].

Começamos por esse mito pois entendemos que desfazê-lo é primordial para acabar com a fome no país. Como todos sabemos, se não fosse a produção da agricultura familiar, a situação da fome seria ainda pior. E isso apesar de todos os ataques que o segmento sofreu desde o golpe parlamentar da presidenta Dilma Roussef, durante os governos Temer e Bolsonaro.

Nesse ínterim, assistimos a um verdadeiro desmonte de um conjunto de políticas públicas voltadas ao segmento, incluindo: a extinção do Ministério do Desenvolvimento Agrário; e o estrangulamento dos recursos do Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA), do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), da construção de cisternas, entre tantas outras políticas.

O mito de que o agronegócio é ambientalmente sustentável

Outro mito bastante difundido sobre o agronegócio é o de que ele é ambientalmente sustentável. Como sabemos, o agronegócio produz ocupando vastas extensões de terra com monocultivos e pecuária intensiva de animais (especialmente bovinos, galinhas e porcos), que há décadas repercute tanto na substituição de culturas em áreas antes ocupadas com a produção de alimentos quanto na expansão para novas áreas. Muitas delas correspondem a matas e florestas naturais em todos os biomas brasileiros, que são cada vez mais devastados, sendo o caso do Cerrado um dos mais emblemáticos (vide o estado de Mato Grosso, o sul do Maranhão, o sul do Piauí e o oeste da Bahia).

Percentual significativo dos riquíssimos biomas do país hoje já se encontra destruído, levando à diminuição de algumas das mais importantes biodiversidades do planeta e a um devastador processo de erosão genética e, naturalmente, de extinção de inúmeros saberes e fazeres construídos ao longo de séculos pelos povos originários, ribeirinhos, quebradeiras de coco,

7 Entre os estudos realizados em anos recentes associados à situação alimentar no país, sugerimos o *Atlas das situações alimentares do Brasil,* de Ribeiro Junior, Sampaio, Bandoni e Carli (2021).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

coletores de carnaúba e babaçu, pescadores artesanais, entre tantos outros. Junto aos recordes de exportação de *commodities* em 2019 a 2022, tivemos também o crescimento do número de queimadas e desmatamentos, batendo todos os recordes e consumindo parte significativa do Pantanal e da Amazônia, especialmente.

Assim sendo, o mito de que o agronegócio é ambientalmente sustentável é outro que precisa ser desfeito para que possamos avançar em busca de uma outra agricultura e acabar com o desmatamento no país.

O mito de que os agrotóxicos não fazem mal à saúde das pessoas e ao meio ambiente

Pegando o gancho desse tema polissêmico e polêmico, o da sustentabilidade, aproveito para tratar de outra questão crucial: o uso quase que indiscriminado de agrotóxicos. Como sabemos, o agronegócio é um modelo de produção que se dá com o uso intensivo de insumos químicos e biotecnológicos como parte de suas forças produtivas, tais como, sementes transgênicas e agrotóxicos (ELIAS, 2003). Dada a gravidade da atual situação, considerando seja a quantidade já em uso, seja o grande número de novas liberações ocorridas durante o governo Bolsonaro, destacamos aqui os agrotóxicos.

O Brasil é um dos países no mundo que mais consome agrotóxicos em sua agropecuária, e esse fato está em grande parte associado à produção do agronegócio, uma vez que as *commodities* soja, milho, cana-de-açúcar e algodão estão entre as que mais utilizam tais venenos, respondendo por 85% do total consumido no país (SANTOS; GLASS, 2018). Isso vem representando um verdadeiro desastre para a saúde de todos os brasileiros, da mesma forma que para a saúde do meio ambiente, com a contaminação do solo, do ar, das águas e dos alimentos.

Essa realidade foi ainda mais agravada durante o desgoverno Bolsonaro, dado o número de novas liberações de agrotóxicos para uso em lavouras, que alcançou uma soma nunca conhecida para um mesmo intervalo de tempo. Nesse período, foi autorizado um conjunto de produtos já proibidos em outros países por representar sérios riscos à saúde da população e ao meio ambiente. Percentual significativo dos agrotóxicos comercializados

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

no Brasil em 2020 tinha recebido registro durante os dois primeiros anos de governo Bolsonaro, entre 2019 e 2020.

Da mesma forma, houve uma aceleração da tramitação do Projeto de Lei 6.299/2002 – conhecido como "PL do Veneno" –, flexibilizando as regras de utilização de agrotóxicos. Além da regulamentação para o uso de novos venenos, está prevista até mesmo a mudança do termo agrotóxico, presente na legislação desde 1989, para "defensivos fitossanitários" ou "pesticidas".

Várias instituições já se manifestaram contrárias às mudanças propostas, devido aos já comprovados e devastadores danos à saúde. Podemos aqui citar alguns deles, tais como as intoxicações agudas e as intoxicações crônicas. As primeiras afetam principalmente os trabalhadores agrícolas, expostos diretamente em seus locais de trabalho, e podem se manifestar como irritação da pele e dos olhos, vômitos, diarreias, dificuldades respiratórias, convulsões e, em última instância, até resultar em morte. Já as intoxicações crônicas são de mais difícil detecção, até porque, por vezes, aparecem muito tempo após o período de exposição ao veneno. De maneira geral, afetam um número bem maior de pessoas, já que são decorrentes da presença de resíduos de agrotóxicos em alimentos e no ambiente, mesmo que em doses baixas.

Os efeitos associados à exposição crônica incluem, por exemplo, infertilidade, impotência, abortos, malformações fetais, desregulação hormonal, efeitos sobre o sistema imunológico e alguns tipos de câncer. Pesquisas realizadas em lavouras do estado de Mato Grosso, entre os maiores consumidores de agrotóxicos no país, detectaram a presença de agrotóxicos até mesmo no leite materno de mães em fase de amamentação[8].

Para encerrar as considerações sobre esse mito, faço só mais um destaque, considerando a ocorrência ainda de grande número de casos de Covid-19, provocados pelas novas variantes em circulação no Brasil na época da pandemia. Para além da diminuição da produção de alimentos, da perda da biodiversidade, assim como da contaminação do solo, do ar, dos alimentos e das águas, precisamos privilegiar um outro modelo de agricultura que não o do agronegócio. Afinal, já está provado que a monocultura e a pe-

8 Entre os estudos mais abrangentes sobre os impactos dos agrotóxicos para a saúde das pessoas e do meio ambiente, recomenda-se o estudo da Abrasco, organizado por Carneiro et al. (2015).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

cuária intensivas são gatilhos de epidemias e pandemias, ou seja, sistemas promotores de doenças infecciosas (WALLACE, 2020).

As mudanças das formas de uso e ocupação do espaço em locais como o Cerrado e a Amazônia, onde as matas e florestas naturais estão sendo substituídas pela soja, por palmeiras para produção de óleo de palma, para a criação intensiva de animais para abate, entre outros, são verdadeiras fábricas de vírus. Portanto, não é delírio falarmos sobre a possibilidade de novas pandemias, em um futuro próximo, caso continuemos a insistir no modelo do agronegócio.

O mito de que a urbanização promovida pelo agronegócio traz benesses para todos

Recentemente, aumentou um pouco a compreensão de que as transformações das formas de uso e ocupação do espaço agrícola brasileiro, com a expansão de *commodities* e a destruição de uma das mais importantes biodiversidades do planeta, entram na fatura da dívida das corporações do agronegócio com o povo brasileiro.

Porém, o que talvez ainda seja pouco conhecido é o papel que o agronegócio desempenha na expansão da urbanização no país. Especialmente nas últimas três décadas, o agronegócio foi responsável pela (re)estruturação não só do espaço agrícola, mas também do espaço urbano e regional em diferentes partes do Brasil.

Um tipo de cidade vem ganhando destaque na rede urbana brasileira, são as denominadas "cidades do agronegócio". De maneira geral, essas são cidades de pequeno e médio porte e resultam da expansão da urbanização inerente às novas formas de uso e ocupação do território brasileiro associadas à reestruturação produtiva da agropecuária e à expansão da economia e da sociedade do agronegócio globalizado.

Considerando-se a gama de atividades que compõem o agronegócio, é notório que não se localizem e nem se realizem somente no campo, mas também nos espaços urbanos de vários estratos da rede urbana. É na cidade que se processa parte da materialização das condições gerais de reprodução do capital do agronegócio, como atividades de comando, de fornecimento de uma gama diversa e complexa de produtos, serviços e mão de obra es-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

pecializados. Tais demandas acabaram por intensificar a urbanização brasileira, realidade presente em todas as áreas onde o agronegócio se difundiu, apesar de suas muitas especificidades.

As cidades do agronegócio possuem distintos níveis de urbanização, mas, de maneira geral, são espaços urbanos não metropolitanos nos quais ocorre a gestão local e regional de suas atividades. Esses locais oferecem as respostas imediatas às necessidades técnicas, científicas, financeiras, de logística e de mão de obra para o agronegócio, ou seja, são pontos fundamentais nas redes de relações econômicas, sociais, políticas e de logística do agronegócio.

Essas cidades exercem centralidade em amplas regiões produtivas de *commodities* e constituem-se enquanto elo entre esses espaços agrícolas – extremamente racionalizados, com altos índices de ciência, tecnologia, informação e capital – e o espaço urbano-regional. Assim, as cidades do agronegócio devem ser entendidas a partir de suas interações com os espaços agrícola e regional.

Via de regra, nas cidades do agronegócio localizam-se as indústrias esmagadoras de soja, os frigoríficos de aves, suínos e bovinos, as lojas de agrotóxicos e máquinas agrícolas, os bancos especializados em crédito para o agronegócio, as empresas de pesquisa agropecuária etc. Essas cidades também abrigam os trabalhadores agrícolas não rurais, aqueles que exercem atividades agropecuárias, mas residem nas cidades, sejam ou não especializados, da mesma forma que os funcionários das agroindústrias, dos silos, os proprietários dos estabelecimentos agropecuários, entre outros.

Em algumas das cidades do agronegócio, não é incomum que estabelecimentos industriais, armazéns, lojas de tratores e outros comércios e serviços associados ao consumo produtivo do agronegócio estejam localizados dentro do próprio perímetro urbano principal da cidade, junto às mais valorizadas áreas residenciais.

As cidades do agronegócio existem em todo o Brasil. Algumas são mais antigas e encontram-se em permanente processo de (re)estruturação, enquanto outras já nascem como fruto da difusão do agronegócio e da divisão do trabalho por esse estabelecida, especialmente nas fronteiras agrícolas.

Essa tipologia de cidade é um exemplo efetivo do uso do território brasileiro para atender aos interesses das corporações do agronegócio. O agronegócio possui inúmeras demandas de produtos, serviços e mão de obra.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Assim sendo, as cidades do agronegócio são extremamente especializadas no atendimento a essas diversas demandas. De maneira geral, os agentes do agronegócio têm poder de impor especializações econômicas e espaciais cada vez mais profundas a esses espaços urbanos. Assim, as cidades do agronegócio são aquelas cujas funções inerentes ao agronegócio são, em vários casos e especialmente nas cidades menores, hegemônicas sobre as demais funções.

Nas regiões onde se processam a reestruturação produtiva da agropecuária e a difusão do agronegócio, é recorrente que as cidades expandam suas economias urbanas associadas ao consumo produtivo. Tais cidades são marcadas, também, por processos migratórios significativos de pessoas que vêm em busca de trabalho. Tudo isso está entre os vetores de incrementos não só da economia urbana, mas também pode ser apontado como fator causal da (re)estruturação de várias cidades, de complexas relações campo-cidade, do incremento da urbanização e de novas regionalizações.

Considerando que a psicosfera do agronegócio é muito poderosa e mascara a realidade ao criar um imaginário social favorável a ele, não é demais repetir que sua difusão é espacialmente seletiva, economicamente concentradora, socialmente excludente, ambiental e culturalmente devastadora. Assim sendo, a crescente expansão do agronegócio tem gerado cada vez mais concentração de riquezas, pobreza estrutural, além de muitas desigualdades socioespaciais, e tudo isso está explícito nas cidades do agronegócio.

Nas áreas de difusão do agronegócio, os agentes hegemônicos do segmento têm cada vez mais domínio sobre as terras, a tecnologia, a logística, os trabalhadores e, naturalmente, as esferas locais de poder. O forte imbricamento entre o público e o privado também é uma marca indelével das cidades do agronegócio, sendo comum agentes locais do agronegócio ocuparem cargos no executivo, no legislativo e em outras instâncias de poder, exercendo grande ingerência também sobre a produção do espaço urbano.

Tudo isso é mais uma evidência de que estamos diante de uma urbanização sob o comando e interesses das corporações do agronegócio, com reflexos perversos para o aumento da pobreza e a estruturação da cidade, que tem na segregação e na desigualdade socioespacial algumas de suas ca-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

racterísticas principais. Dessa forma, muito embora as cidades aqui citadas tenham economias muito dinâmicas e se notabilizem pela especialização funcional, todas têm em comum tais características em sua gênese.

Tais cidades revelam novas faces da pobreza estrutural. Constituem-se, assim, como um recorte espacial que evidencia uma das formas perversas da inserção passiva do país na economia e no consumo globalizados. Então, não seria demais dizer que as cidades do agronegócio são o avesso do direito à cidade.

Ao lado de um reduzido número de beneficiados pela economia do agronegócio, cresce o número dos excluídos de tais benesses, aumentando a concentração de riqueza e de renda, e isso se materializa nas cidades em questão, nas quais é possível identificar vários processos que se relacionam diretamente à forma desigual como se dá o acesso aos benefícios do crescimento econômico e da urbanização, deflagrando-se, assim, um crescimento urbano marcado por desigualdades de diferentes naturezas. Por conseguinte, as cidades do agronegócio reproduzem os mesmos problemas urbanos de todas as demais cidades do país, além de produzirem novas e mais complexas desigualdades socioespaciais.

Assim, enquanto a área habitacional de médio e alto padrão conta com importantes investimentos, tanto na construção de edifícios residenciais como em condomínios horizontais de altíssimo padrão, a maioria da população encontra-se em situação de falta de moradia. A isso se somam também as características das moradias dos mais pobres, como a coabitação, dado o alto preço dos aluguéis, o grande adensamento dos domicílios alugados e a precariedade das residências, muitas vezes construídas com materiais rústicos e de forma improvisada, algo comum nos bairros mais pobres.

Importante ainda citar o crescente número de loteamentos clandestinos desprovidos de infraestrutura como eletricidade, drenagem, acesso à internet e saneamento básico, sendo comum o esgoto correr a céu aberto; áreas de ocupação em situação de risco ambiental; a total ausência ou a insuficiência de equipamentos sociais como escolas, postos de saúde e creches nas áreas habitadas pela população de menor renda; a disseminação de vazios urbanos atrelados à especulação imobiliária; entre tantos outros. Por outro lado, também é possível encontrar a formação de favelas e cortiços.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

As cidades do agronegócio são modelos reversos do direito à cidade para todos. São exemplos da riqueza cada vez mais concentrada e da pobreza e exclusão cada vez mais difundidas e materializadas em espaços extremamente segregados e desiguais[9].

Considerações finais

Por tudo até aqui discutido, o tecido social no país está totalmente esgarçado, e a exclusão de milhões de brasileiros, o patrimonialismo e a manutenção da cultura do privilégio determinam, cada vez mais, como as relações sociais se processam no Brasil, inibindo a construção de relações de reciprocidade e de uma sociedade de direitos. Isso reflete em situações que temos vivenciado em nosso cotidiano, como tensão social, violência e banalização da vida humana.

Precisamos pensar os caminhos possíveis ao enfrentamento da catástrofe que a economia, a política, a sociedade e os territórios do agronegócio vêm promovendo no Brasil. Desvelar os mitos do agronegócio é, sem dúvida, um deles. Dessa forma, os mitos do agronegócio precisam ser desconstruídos para buscarmos caminhos à ação emancipatória, com objetivo de reconstrução e transformação do Brasil. A agenda de reconstrução precisa considerar de maneira continuada e intensiva o diálogo com os excluídos pelo avanço do agronegócio, visando a construção de uma sociedade de direitos, e não de privilégios como a que vivemos.

9 Entre os registros de nossas pesquisas sobre a relação entre a difusão do agronegócio, expansão da urbanização corporativa e (re)estruturação urbano-regional no Brasil, podem ser vistos, entre outros: Elias (2003, 2012 e 2022a); sobre as desigualdades socioespaciais em regiões e cidades do agronegócio, citaríamos: Elias (2003), Elias e Pequeno (2007 e 2016) e Pequeno e Elias (2020); entre nossas últimas publicações sobre as cidades do agronegócio, destacaríamos: Elias (2022b e 2022c).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Referências

CANAL RURAL. Holding controladora do Grupo JBS anuncia compra do Canal Rural. *Canal Rural*, Rural Notícias, 10 out. 2018. Disponível em: https://www.canalrural.com.br/programas/informacao/rural-noticias/holding-controladora-grupo-jbs-anuncia-compra-canal-rural-24895/. Acesso em: 02 mai. 2022.

CARNEIRO, F. F.; AUGUSTO, L. G. da S.; RIGOTTO, R. M.; FRIEDRICH, K.; BÚRIGO, A. C. (Orgs.). *Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde*. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015. 624p.

CASTRO, J. de. *Geografia da fome*. 8ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1963.

CHÃ, A. M. *Agronegócio e indústria cultural*: estratégias das empresas para a construção da hegemonia. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2018.

CHAUÍ, M. *O que é ideologia*. 3ª ed. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1981.

DEBORD, Guy. A sociedade do espetáculo. eBooksBrasil, 2003. Disponível em: http://www.ebooksbrasil.org/adobeebook/socespetaculo.pdf. Acesso em: 15 nov. 2020.

ELIAS, D. *Globalização e agricultura*. São Paulo: Edusp, 2003. 400p.

ELIAS, D. Les territoires de l´agrobusiness au Brésil. *Confins*, Paris, vol. 15, p. 1-20, 2012. DOI: https://doi.org/10.4000/confins.7569. Disponível em: https://journals.openedition.org/confins/7569.

ELIAS, D. Interações entre o rural e o urbano a partir do agronegócio globalizado e desenvolvimento regional. *In*: SILVEIRA, R. L. L. da; FELIPPI, A. C. T. (Orgs.). *Territórios, redes e desenvolvimento regional*: perspectivas e desafios. 1ª ed. Florianópolis: Insular, 2018. p. 117-134.

ELIAS, D. O alimento-mercadoria e a fome no Brasil. *Boletim Goiano de Geografia*, Goiânia, vol. 41, n. 1, 2021a. DOI: 10.5216/bgg.v41.69103. Disponível em: https://revistas.ufg.br/bgg/article/view/69103.

ELIAS, D. Mitos e nós do agronegócio no Brasil. *Geousp - Espaço e Tempo*, vol. 25, n. 2, p. e-182640, 2021b. DOI: 10.11606/issn.2179-0892.geousp.2021.182640. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/182640.

ELIAS, D. Agronegócio globalizado e (re)estruturação urbano-regional no Brasil. *Revista de Geografia*, Recife, vol. 39, n. 2, p. 290-305, 2022a. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistageografia/article/view/254811.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

ELIAS, D. Consumo produtivo e urbanização no Brasil: as cidades do agronegócio. *Ciência Geográfica*, vol. 26, n. 2, p. 1003-1019, 2022b. Disponível em: https://ppg.revistas.uema.br/index.php/cienciageografica/article/view/2929.

ELIAS, D. Pensando a operacionalização de estudos sobre Cidades do Agronegócio. *Tamoios*, vol. 18, n. 1, p. 144-164, 2022c. DOI: https://doi.org/10.12957/tamoios.2022.63811. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/tamoios/article/view/63811.

ELIAS, D. Por uma outra agricultura: carta aberta ao Presidente Lula. *GGN - O Jornal de todos os Brasis*, 18 nov. 2022d. Disponível em: https://jornalggn.com.br/agronegocio/por-uma-outra-agricultura-carta-aberta-ao-presidente-lula/.

ELIAS, D. Agronegócio globalizado, uso corporativo do território, pobreza e desigualdades socioespaciais no Brasil. *In*: ARROYO, M.; SILVA, A. M. B. (Orgs.). *Instabilidade dos territórios*: por uma leitura crítica da conjuntura a partir de Milton Santos. USP. FFLCH-USP, 2022e. Disponível em: www.livrosabertos.abcd.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/997.

ELIAS, D.; PEQUENO, R. Desigualdades socioespaciais nas cidades do agronegócio. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, ANPUR, vol. 9, n. 1, p. 25-39, 2007. DOI: https://doi.org/10.22296/2317-1529.2007v9n1p25. Disponível em: https://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/168.

ELIAS, D. PEQUENO, R. (Re)estruturação urbana e desigualdades socioespaciais em região e cidade do agronegócio. *GEOgraphia*, vol. 17, n. 35, p. 10-39, 2016. DOI: https://doi.org/10.22409/GEOgraphia2015.v17i35.a13727. Disponível em: https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13727.

GIOIA, A; ONDEI, V. Veja a lista das 100 maiores empresas do agronegócio do Brasil. *Forbes*, 17 jan. 2022. Disponível em: https://forbes.com.br/forbesagro/2022/01/veja-a-lista-forbes-as-100-maiores-empresas-do-agro/. Acesso em: 02 mai. 2022.

LEÃO, M. *O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional*. Brasília: Abrandh, 2013. 263p. Disponível em: http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/DHAA_SAN.pdf. Acesso em: 25 nov. 2021.

NOBREGA, C.; BANDEIRA, O. Agronegócio e mídia brasileira: onde duas monoculturas se conectam. Especial – proprietários da mídia: proprietários da mídia no Brasil. *Le Monde Diplomatique Brasil*, 21 jan. 2019.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Disponível em: https://diplomatique.org.br/agronegocio-e-midia-brasileira-onde-duas-monoculturas-se-conectam/. Acesso em: 24 nov. 2022.

OLIVEIRA, C. de. Bolsonaro liberou 1.629 agrotóxicos em 1.158 dias de governo. *Brasil de Fato*, 10 mar. 2022. Disponível em: https://www.brasildefato.com.br/2022/03/10/bolsonaro-liberou-1-629-agrotoxicos-em-1-158-dias-de-governo. Acesso em: 13 mar. 2023.

PEQUENO, R.; ELIAS, D. Estruturação urbana e questão da moradia nas cidades do agronegócio. *GeoTextos*, vol. 16, n. 1, p. 109-136, 2020. DOI: https://doi.org/10.9771/geo.v16i1.37591. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/geotextos/article/view/37591.

POMPEIA, C. *Formação política do agronegócio*. São Paulo: Elefante, 2021. 392p.

POMPEIA, C. Uma radiografia do "agrobolsonarismo". *Outras Palavras*, 24 jan. 2022. Disponível em: https://outraspalavras.net/outrasmidias/uma-radiografia-do-agrobolsonarismo/. Acesso em: 03 mai. 2022.

RIBEIRO JUNIOR, J. R. S.; SAMPAIO, M. A. P.; BANDONI, D. H.; CARLI, L. L. S. de. *Atlas das situações alimentares no Brasil*: a disponibilidade domiciliar de alimentos e a fome no Brasil contemporâneo. 1ª ed. Bragança Paulista: Universidade São Francisco, 2021.

SANTOS, A. D. G. dos; SILVA, D. V. da; MACIEL, K. N. A campanha publicitária "Agro é tech, agro é pop, agro é tudo", da Rede Globo de Televisão, como difusora da propaganda sobre o agronegócio no Brasil. *Revista Eptic*, vol. 21, n. 1, p. 46-61, jan./abr. 2019.

SANTOS, M. *Espaço e método.* São Paulo: Nobel, 1985.

SANTOS, M. *O espaço do cidadão*. São Paulo: Nobel, 1987.

SANTOS, M. *Metamorfose do espaço habitado*. São Paulo: Hucitec, 1988.

SANTOS, M. *Técnica, espaço, tempo*: globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1994.

SANTOS, M. *A natureza do espaço:* técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, M. *Por uma outra globalização*. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SANTOS, M.; GLASS, V. (Orgs.). *Atlas do agronegócio*: fatos e números sobre corporações que controlam o que comemos. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2018. 60p.

WALLACE, R. *Pandemia e agronegócio*: doenças infecciosas, capitalismo e ciência. Tradução de Allan Rodrigo de Campos Silva. São Paulo: Elefante; Igrá Kniga, 2020.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CAPÍTULO 16

Estructura agraria y transformaciones territoriales en Río Negro, Uruguay

Herramientas para espacializar las dinámicas agrarias del siglo XXI

Camila Fernández Nion
Ismael Díaz Isasa

Introducción

En este capítulo se indaga en las transformaciones de los territorios agrarios de Uruguay a partir de la categoría estructura agraria. Para analizar los procesos que han modificado durante las últimas décadas los territorios rurales de América Latina, y de Uruguay particularmente, es imprescindible reparar en el rol del agronegocio como lógica y agente debido a su rol central en la producción, y también transversal a la configuración del territorio. Los cambios en la estructura agraria dan cuenta de transformaciones territoriales múltiples donde destaca la disminución de establecimientos y aumento de la concentración de la tierra, un nuevo entramado de relaciones comerciales, laborales y de gestión en la producción y mayores niveles de intensidad productiva.

El capítulo se estructura en las siguientes secciones: i) el marco teórico y conceptual a partir del cual se desarrolla el objeto de estudio del trabajo, ii) el desarrollo de los objetivos y la estrategia de investigación implementada, iii) la presentación de los principales resultados, su análisis y discusión y, finalmente, iv) reflexiones finales.

Marco teórico

Desde finales del siglo XX las inversiones en agricultura y en tierras agrícolas comienzan a ser consideradas por grandes inversionistas como activos

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

alternativos en donde ajustar el capital excedente de la crisis de sobreproducción (FAIRBAIRN et al., 2014; HARVEY, 2003). Los ajustes espaciales (HARVEY, 2003) refieren al avance del capital sobre nuevas zonas geográficas llevando consigo funcionalidades diferentes, ampliando mercados de producción, mercados de consumo, acceso a recursos y mano de obra, entre otros. Desde comienzos del siglo XXI y particularmente luego de las crisis de 2007-2008, el movimiento del capital financiero hacia la agricultura y el mercado de tierras representa el ejemplo reciente más notorio de los ajustes espaciales del capital (FAIRBAIRN et al., 2014). El resultado ha sido contundente: entre 2000 y 2020 las transacciones en tierras en todo el mundo superaron los 138 millones de hectáreas (LAND-MATRIX, 2022). Estas transacciones, vinculadas a la consolidación de un nuevo régimen agroalimentario corporativo y neoliberal (MCMICHAEL, 2012; 2020) han promovido el acaparamiento de tierras (BORRAS et al., 2012; MCMICHAEL, 2012) y han ocasionado impactos negativos, entre ellos la desposesión de tierras y medios de vida (HALL 2013), el desmantelamiento del sector productivo (MCMICHAEL, 2009) y la pérdida de seguridad alimentaria (DAVIS et al., 2016; DELL'ANGELO et al., 2017). Estos procesos han permitido la penetración de agentes globales sobre territorios agrarios en países industrializados y no industrializados, generando dinámicas de acumulación que difieren de las tradicionales de cada territorio y que implican nuevos actores involucrados.

Las formas de apropiación de la tierra, quienes las ejercen y con qué fines, dan lugar a diferentes interacciones que pueden tomar forma de cooperación, coexistencia o disputa en los territorios agrarios. Fernandes (2004) se refiere a procesos de territorialización-desterritorialización-reterritorialización (TDR) como movimientos inherentes al funcionamiento del sistema capitalista, particularmente en el espacio agrario. El capital administra sus procesos de territorialización y también procesos de desterritorialización y reterritorialización de otros agentes, redefine su inserción productiva y comercial o incide en políticas de Estado que persigan una mayor funcionalidad de los territorios para la acumulación (FERNANDES, 2009). Es relevante destacar (especialmente para el contexto que será abordado) que la desterritorialización es más que el opuesto de la territorialización, ya que no cualquier tipo de movilidad fuera de un territorio "original/inicial" configura la desterritorialización de un agente

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

(HAESBAERT, 2013). Estos procesos TDR en los espacios agrarios son, actualmente, dinamizados por el agronegocio como modelo más influyente.

El agronegocio es en la actualidad la forma principal a través de la cual se ajusta y se inserta el capital en los espacios agrarios. Es un "*modelo socioproductivo que se apoya en cuatro pilares fundamentales (tecnológico, financiero, productivo y organizacional) cuya dinámica en red le permite integrar cadenas de valor transectoriales y distribuir el riesgo productivo en diferentes regiones y actividades*" (GRAS; HERNÁNDEZ, 2020). El agronegocio tiene como señas distintivas: a) la integración de distintas etapas o fases del proceso productivo, tanto la producción primaria como la industrial y de comercialización, b) la aplicación intensiva de tecnología e innovación, expresada en un aumento de la especialización orientada a distintos monocultivos, c) la acumulación de capital que permite una mejor capacidad de asumir riesgo, d) se basa en capitales transnacionales, globales y regionales, con participación de múltiples accionistas lo cual genera un agente económico más difuso que va más allá de límites locales (GRAS; HERNÁNDEZ, 2013). Funciona como un *agente* que se inserta en el territorio (por ejemplo, una empresa determinada) y a la vez como una "*lógica* de acumulación" (GRAS; HERNÁNDEZ, 2013). Su acepción como *lógica* se basa en que el modelo de agronegocio guía las decisiones productivas del conjunto de agentes que participan de la actividad agropecuaria y/o habitan los espacios agrarios, más allá de no integrar estrictamente el agronegocio como agente (a partir de las características distintivas señaladas). Además, esta lógica difunde el concepto de innovación como aspecto central del negocio transectorial, estableciendo un entramado de agentes diversos que construyen identidad y toma de decisiones tras esta idea, y propicia cambios simbólicos para ello: el agro como espacio exitoso para las finanzas, *management* como superación de las unidades económicas familiares y por encima de los saberes agronómicos, entre otros cambios conceptuales (GRAS; HERNÁNDEZ, 2013). La inserción de este modelo que se expresa como agente y como lógica conduce a transformaciones territoriales en múltiples dimensiones, dado que presenta gran capacidad de movilizar recursos y de incidir en la orientación productiva y la conformación del entramado social a escala local.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Transformaciones territoriales

Partiendo de lo propuesto por Fernandes (2009) y Klauser (2012) sobre que el concepto de territorio se centra en las relaciones de poder sobre un espacio geográfico, entendemos que las transformaciones territoriales refieren a los cambios en las relaciones de poder y a su materialización en el espacio geográfico (FERNÁNDEZ NION et al., 2022). Concretamente, las transformaciones territoriales son cambios en los vínculos de poder entre agentes que buscan ejercer su soberanía (VELÁZQUEZ; LEVI, 2017), y que se manifiestan en modificaciones en las formas de utilización del espacio para actividades productivas, y respecto a quienes toman las decisiones sobre cuáles deben ser esas actividades, dónde deben realizarse y quiénes se apropian del valor generado.

A partir de estas precisiones queda en evidencia que la identificación y caracterización de las transformaciones territoriales es una tarea compleja debido a la amplitud y diversidad de los procesos que comprende, así como a la amplitud y diversidad de los actores que lideran/fuerzan estos cambios. En este contexto, la identificación de categorías de análisis que permitan evaluar cambios en los agentes y cambios en el territorio es un paso clave para operativizar la identificación de las transformaciones territoriales. Persiguiendo este objetivo es que retomamos una categoría central de los estudios agrarios, la estructura agraria, para evaluar su capacidad de informar sobre las transformaciones recientes en un territorio concreto.

La estructura agraria se define como "*un sistema de interrelaciones económicas, sociales, culturales y políticas cuyo núcleo central está constituido por la propiedad sobre la tierra y sobre los recursos para utilizarla, de acuerdo con patrones históricos de economía y de organización social*" (GARCÍA, 1973). Refiere a aspectos de un sistema agrario de relativa estabilidad y que tienden a perdurar en el tiempo. Aunque el concepto de estabilidad tenga una temporalidad cambiante, persisten condicionantes como la necesidad de acceder a la tierra para cualquier modo de producción primaria que se proponga más allá de sus fines (RABIELA, 2019), que pueden ser de acumulación o no. La valoración de la tierra para la producción agropecuaria ha cambiado en el tiempo y consecuentemente, las decisiones que se toman sobre su tenencia y uso (GRAS; HERNÁNDEZ, 2013). La calidad del suelo y la ubicación (más allá de sostenerse como características centrales), pier-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

den peso relativo frente a la capacidad de aplicar tecnología en la producción, determinando de manera conjunta la ganancia que se puede generar a partir de los procesos productivos (CALIGARIS, 2017).

Entonces, la estructura agraria representa el conjunto de aspectos que condicionan los sistemas agrarios y se centra en el acceso y distribución de la tierra, pero simultáneamente permite incorporar otros elementos que delinean el funcionamiento de los territorios agrarios. Es producida por y reproductora de "*las relaciones de producción y de la combinación que a partir de ellas se realice de los elementos fundamentales del proceso productivo: fuerza de trabajo y medios de producción*" (ARROYO, 1990).

La estructura agraria puede definirse a partir de las dimensiones y factores del sistema agrario a analizar, y por tanto incluye: a) los atributos geofísicos, b) los atributos económicos, entre los cuales se destacan la cantidad de establecimientos, el tamaño de las unidades productivas, la morfología de las explotaciones y su entorno, el nivel de capitalización y el origen del capital, c) la componente tecnológica, determinada por la incorporación de innovaciones al sistema productivo, tanto en capital físico como en aplicación de conocimiento, d) la forma jurídica de organización, tenencia de la tierra y acceso a factores de producción, y e) características laborales y sociales, como cantidad de trabajadores fijos, origen de los trabajadores, habilidades y capacidades, transferencia generacional, entre otros. La estructura agraria es, entonces, un concepto que engloba varias dimensiones que hacen a la forma de producción y relaciones que genera un determinado territorio que funciona como sistema agrario (VAN DEN BOSCH, 2020).

La integralidad del concepto estructura agraria permite aproximarse a cambios estructurales que ha atravesado un territorio rural en concreto, considerando y haciendo dialogar varias dimensiones del "problema" para un mismo análisis. En este trabajo, se toma la esencia de las definiciones clásicas/tradicionales de estructura agraria y se expanden también los elementos que integran su definición y, por ende, se expande su alcance. Distintas estructuras agrarias contienen distintos grados de conflictos potenciales en relación al avance del capital y por eso su consideración es relevante para comprender cómo se desarrolla su territorialización. En este sentido, la categoría estructura agraria es una alternativa útil para el análisis territorial en el capitalismo globalizado, ya que condensa información clave

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

para interpretar los procesos de cambios productivos y aproximarse a su espacialización.

A continuación, se abordarán las transformaciones ocurridas en los territorios rurales de Uruguay en las últimas dos décadas. El período 2000-2020 captura los años donde se intensifica la inserción del agronegocio en la producción forestal y agrícola, acelerando cambios en el agro uruguayo.

Los territorios rurales en Uruguay

El agro uruguayo ha estado condicionado por una consolidación temprana de la propiedad privada de la tierra, una inserción dependiente en el mercado internacional y un perfil agroexportador cuyos orígenes se ubican a fines del siglo XIX (MORAES, 2011). La producción agropecuaria es y ha sido una de las modalidades del extractivismo y neoextractivismo (CHAGNON et al., 2022), especialmente relevante para el caso de Uruguay (GUDYNAS, 2011). Como rasgo general, durante el siglo XX se considera que el agro uruguayo (mayoritariamente ganadero) se caracterizó por el estancamiento (ASTORI, 1984; CARDEILLAC; JUNCAL, 2017). En los últimos veinticinco años el agro uruguayo, marcado por procesos regionales en lo económico, social y político, ha tendido al aumento de la concentración y extranjerización de la tierra (ya existente), a la intensificación de su uso, a la agriculturización de la producción primaria y a la integración en cadenas agroindustriales (ACHKAR et al., 2011; ARBELETCHE; GUTIÉRREZ, 2010; BIANCO et al., 2021; CARÁMBULA et al., 2013). Justamente estas tendencias se relacionan con el avance del agronegocio en el territorio nacional. El viraje de explotaciones extensivas tradicionales a modos más intensivos de producción, caracterizados por lógicas empresariales, ingresa con el rempuje internacional forestal y la expansión de la frontera agrícola (particularmente producción de granos, en concreto soja), pero impactó en la dinamización de todo el sector primario en aspectos organizativos, técnicos y de aplicación de tecnología.

Las economías de escala que caracterizan al agronegocio como agente y lógica operan con montos de inversión que mejoran el manejo de riesgos y permiten la especialización en comercialización (ARBELETCHE; GUTIÉRREZ, 2010). Estas nuevas escalas, conllevan una modificación de

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

agentes participantes en el proceso de producción y, conjuntamente, relaciones distintas a las anteriormente dadas. En este escenario, el productor agropecuario ya no está necesariamente en el centro de la toma de decisiones -sobre *qué*, *cómo* y *cuánto* producir-, sino que pasa a ser parte de un entramado de relaciones más complejas, donde participan más agentes en busca de la optimización del proceso productivo (ARBELETCHE; GUTIÉRREZ, 2010; CARÁMBULA et al., 2013).

Estas transformaciones en las redes de agentes involucrados en las definiciones del proceso productivo tienen como correlato las transformaciones de los territorios y las territorialidades del agro uruguayo. En ese sentido Oyhantçabal (2013), siguiendo la línea de Fernandes (2004), propone para Uruguay tres categorías de territorios que se delinean con el avance del agronegocio como agente central: territorio del agronegocio, territorio de la agricultura familiar monopolizado por el agronegocio, y territorio del capital local monopolizado/articulado por el agronegocio. El primero es la forma más directa de penetración de capitales transnacionales e impera una importancia mayor del uso de tecnología y maquinaria por sobre la fuerza de trabajo asalariado. El segundo, se define como aquel donde persisten agricultores familiares pero integrados al agronegocio (al menos como lógica) mediante vínculos de dependencia en relación a complejos agroindustriales y la comercialización, que exceden sus capacidades propias. El tercero es donde el agronegocio también hegemoniza el territorio, pero a través de empresas capitalistas agropecuarias locales, que en muchos casos acaban por operar en alianza, sea a través de la renta o de la gestión del trabajo asalariado reteniendo de manera desigual pero conjunta el plusvalor generado (OYHANTÇABAL, 2013).

Con el comienzo del siglo XXI inicia un periodo de intensificación agraria sin precedentes en Uruguay (ACHKAR et al., 2011; GAZZANO et al., 2019), originado por factores internos y externos. Entre los internos existieron medidas estatales orientadas a atraer la inversión extranjera directa en particular hacia determinadas actividades económicas tendientes a profundizar el modelo agroexportador, como es el caso de la producción agropecuaria (FIGUEREDO et al., 2019; PIÑEIRO; CARDEILLAC, 2019; PIÑEIRO, 2012). Algunos ejemplos claros son la Ley Nº15.939 que proporcionó subsidios y exoneraciones impositivas a las empresas forestales; la Ley Nº19.566, de promoción y desarrollo de las zonas francas, áreas industriales, comerciales o de servicios con importantes beneficios imposi-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

tivos; la Ley N°16.223 que flexibilizó el arrendamiento de tierras; y la Ley Nº16.906 que posibilitó exoneraciones fiscales para la inversión extranjera. Entre los factores externos destaca el incremento de la demanda internacional por productos agrícolas y sus precios en alza, la expansión del uso de nuevas tecnologías y medidas restrictivas para la exportación en otras economías de la región (FIGUEREDO 2012; ARBELETCHE et al., 2012).

Este proceso tuvo como protagonista el ingreso de nuevos agentes a la producción, se acrecentó la concentración y extranjerización de la tierra, y aumentó la escala de las empresas en área y en productividad (ARBELETCHE; GUIBERT, 2019). Se agregó así, un aumento de figuras legales propias de agentes capitalistas no tradicionales como las sociedades con contrato (CARDEILLAC, 2019). El aumento de las sociedades como modalidad jurídica para acceder a la tierra introduce dificultades para conocer el origen de quienes se apropian del uso de la tierra (CARÁMBULA et al., 2013), sin embargo, se estima que una gran proporción corresponde a capitales de origen extranjero (NARBONDO; OYHANTÇABAL, 2013; CARÁMBULA, 2015; OYHANTÇABAL; NARBONDO, 2018). Entre 2000 y 2011 se registraron importantes cambios en la nacionalidad de los propietarios de tierra en Uruguay. En el año 2000 el 90% de la tierra pertenecía a uruguayos y en 2011 la cifra se redujo a 49.6% (DIEA-MGAP, 2014). Entre 2000 y 2020 el 54% de la superficie de tierra comercializada está asociada a compradores que no son personas físicas y el 8% corresponde a compras de extranjeros (DIEA-MGAP, 2020). Así, en el año 2011, de 16,4 millones de hectáreas explotadas en el Uruguay, 49,6% de la superficie pertenecía a uruguayos, 3,2% a otras nacionalidades y 47,2% a empresas nacionales y extranjeras (DIEA-MGAP, 2011). Se estima que entre los años 2000 y 2011 el 42% de la superficie agrícola del Uruguay cambió de propietarios (DIEA-MGAP, 2011; CARÁMBULA et al., 2013). Es relevante destacar que en este período aumentó la superficie de cultivos de soja (de 10.000 ha en 2002/03 a 1,2 millones de ha en 2012/13) y la forestación exótica (de 100.000 ha en 1985 a 1 millón en 2013) (DÍAZ, 2022).

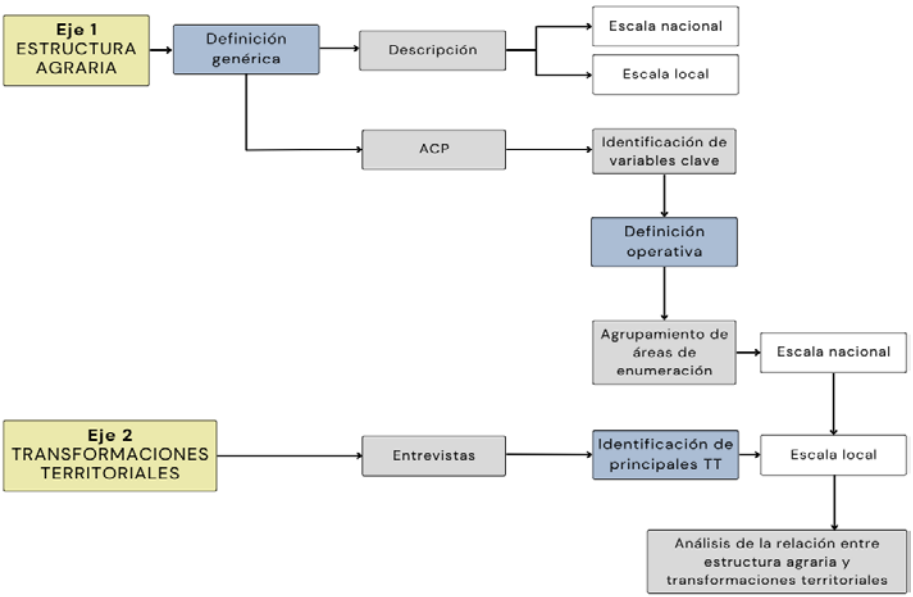
En este contexto, este trabajo se propuso identificar y espacializar las transformaciones territoriales ocurridas en el agro uruguayo en el siglo XXI. Se parte de la hipótesis de que la estructura agraria resalta los elementos centrales del funcionamiento del sistema agrario, con un anclaje espacial concreto, y que por tanto presenta elevado potencial para abordar las transformaciones territoriales a escala nacional y local.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Propuesta metodológica: de la estructura agraria a las transformaciones territoriales

El abordaje se estructuró en dos ejes (Figura 1), el primero a escala nacional y el segundo a escala departamental/local. Inicialmente, se caracterizó la estructura agraria de Uruguay a partir de la definición genérica del concepto y posteriormente se construyó una definición operativa y funcional de estructura agraria que permitiera un análisis espacio-temporal ajustado a las condiciones nacionales. Seguidamente, se incrementó la escala y se identificaron las principales transformaciones territoriales ocurridas en el departamento de Río Negro (escala local) y finalmente se analizó la relación entre las trasformaciones territoriales y los cambios observados en la estructura agraria en la etapa anterior.

Figura 1. Esquema metodológico del proceso de operativización de la estructura agraria en dos etapas (nacional y local/departamental).



ACP: Análisis de Componentes Principales. TT: transformaciones territoriales.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Estructura agraria: su definición genérica

La definición genérica de estructura agraria integra los elementos principales que permiten la caracterización del sistema agrario (variables sobre dimensión y tenencia de los establecimientos, de actividades/usos del suelo, gestión e infraestructura y aspectos sociolaborales), para los cuales existen datos oficiales para todo el Uruguay. Para la escala nacional, esta definición comenzó por establecer grupos de variables esenciales para comprenderla y pasibles de ser relevados (Tabla 1). En esta etapa se utilizaron datos del Censo General Agropecuario de los años 2000 y 2011 (DIEA-MGAP, 2000;2014).

Tabla 1. Variables que integran la definición genérica de estructura agraria. Datos relevados por el Censo General Agropecuario 2000 y 2011. En negrita se destacan los nombres de grupos de variables y debajo se enumeran las variables consideradas.

DIMENSIÓN Y TENENCIA	ACTIVIDADES/ USOS DEL SUELO	GESTIÓN E INFRAESTRUCTURA	SOCIO LABORAL
Tamaño de explotaciones (cantidad de establecimientos y superficie) 0 a 499 ha 500 a 999 ha > 1000 ha	**Aprovechamiento de la tierra** (superficie) Plantación forestal Bosque natural Frutales y huerta Cultivos cerealeros Cultivos forrajeros Tierra preparada Tierra rastrojo Pradera artificial Campo natural sembrado Campo natural fertilizante Campo natural Tierra improductiva	**Infraestructura básica** (cantidad de establecimientos) Sin electricidad Ruta/carretera Camino mejorado Camino de tierra	**Habitantes** (cantidad de residentes en establecimientos) Residentes en explotaciones
Régimen de tenencia (superficie) Propiedad Arrendamiento Pastoreo Aparcería Ocupación Otros		**Maquinaria** (cantidad de establecimientos) Tractores Sembradoras Equipamiento para siembra directa Pulverizadoras Cosechadoras	
Condición jurídica del propietario (cantidad de establecimientos) Persona física Sociedad sin contrato Sociedad con contrato Dependencia estatal Otros	**Intensidad** (superficie) Índice de intensidad de uso del suelo	**Servicios** (cantidad de establecimientos) Cosecha Laboreo y siembra Plantación y cosecha forestal	**Trabajadores** (cantidad de trabajadores en establecimientos) Trabajadores totales Trabajadores remunerados

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Estructura agraria: su definición operativa

El concepto de estructura agraria resulta flexible para generar adaptaciones orientadas al abordaje práctico de casos de estudio concretos (VAN DEN BOSCH, 2020). Definir la estructura agraria con fines operativos plantea dos requisitos centrales: 1) incluir elementos cualitativamente significativos de los procesos más importantes para el área y el período de estudio, y 2) considerar la información disponible para hacerlo.

Autores como Cardeillac (2019, 2020) y Rosati y Chazarreta (2020) han avanzado en la operativización del concepto de estructura agraria. Ambos recurrieron a estrategias de agrupamiento, analizando estadísticamente las características de los establecimientos poniendo énfasis en los perfiles de propietarios de la tierra para los casos de Uruguay y Argentina. Estas aproximaciones también enfrentaron el desafío de acotar las variables que pueden ser incluidas en la definición de estructura agraria para preservar y centrarse en aquellas de mayor incidencia en la diferenciación de los tipos de estructura agraria.

Los datos utilizados para la caracterización de la estructura agraria fueron tomados de los CGA 2000 y 2011 (último censo agropecuario en Uruguay) e incluyen información productiva y demográfica, datos de la estructura de los establecimientos, de los usos del suelo, de las tecnologías disponibles, y de la mano de obra empleada, entre otras variables. La resolución espacial de la información tuvo como unidad mínima el área de enumeración[1], que fue utilizada para el análisis y caracterización de la estructura agraria nacional y local. La totalidad de los datos y de la información obtenida en etapas anteriores se sistematizó, procesó y analizó de manera transversal a las distintas etapas de la investigación mediante el desarrollo de un sistema de información geográfica (SIG).

La definición genérica establecida en la primera parte (integrada por 42 variables), posteriormente se redujo para capturar los procesos fundamentales en el área y período de estudio considerado. Para ello, se utilizó

1 Unidades espaciales de muestreo del Censo General Agropecuario (CGA) del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) de Uruguay. Las áreas de enumeración son 637 y oscilan entre 6 y 1.392 km² según la región del país. Corresponde a la mayor resolución con la que se accede a los datos de los CGA.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

el análisis de componentes principales (ACP), técnica de análisis multivariado que se basa en relaciones lineales entre variables (HUSSON; LÊ; PAGÈS, 2012) y permite pasar de una serie de variables correlacionadas a un conjunto más reducido de variables no correlacionadas que dan cuenta de la variabilidad de los datos. Estas son combinaciones lineales de las variables correlacionadas, que se jerarquizan en orden de importancia según qué proporción de la variabilidad total logran explicar. Para identificar las variables, se utilizó una matriz de importancia. Para seleccionar componentes resultantes del análisis, se estableció como criterio que cada uno tuviera un valor mayor a 1 y diera cuenta de una varianza mayor al 5%. La interpretación de los componentes que arroja el análisis, permite descubrir relaciones entre variables, y consecuentemente, identificar la estructura que emerge a partir de ello (LÓPEZ-ROLDÁN; FACHELLI, 2015). En otras palabras, mediante el análisis estadístico del comportamiento de las variables incluidas se pretende identificar aquellas que mejor reflejan y explican los cambios acontecidos en el área, así como develar potenciales interrelaciones que presenten. Esta herramienta ha sido utilizada en diversos estudios, dado que tiene la capacidad de identificar la relevancia diferencial de las variables consideradas, para explicar la variabilidad del conjunto. A nivel nacional, se destacan los trabajos de Díaz (2018) y Cardeillac (2019), que utilizan este método para analizar variables de distinta naturaleza en relación a espacios agrarios. En particular, el trabajo de Cardeillac (2019, 2020) es un antecedente clave en el uso de ACP para el estudio de la estructura agraria a escala nacional.

Posterior a la identificación de los componentes principales y las variables que determinan la estructura agraria se continuó con la implementación de métodos exploratorios, en este caso con la finalidad de identificar las áreas de enumeración con características de estructura agraria similares. Se recurrió a análisis de agrupamiento, técnica que permite identificar grupos donde sea máxima tanto la homogeneidad entre las unidades del grupo como la diferencia con otros grupos (KAUFMAN; ROUSSEEUW, 1990). De esta manera, las 637 áreas de enumeración relevadas por los CGA fueron agrupadas en base a su comportamiento para los años 2000 y 2011 aplicando un análisis de agrupamiento en ambiente SIG. Se utilizó el método de distancia euclidiana entre entidades y no fueron establecidas restricciones espaciales para el agrupamiento, atendiendo a la variabilidad que

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

pueden presentar las áreas de enumeración, más allá de su localización y situación con respecto a las demás.

Identificación de transformaciones territoriales

El primer eje del abordaje presentó la fortaleza de capturar procesos distintivos a escala nacional e identificar las principales variaciones en tipos mayoritarios de establecimientos agropecuarios a partir de la definición operativa de la estructura agraria. Este reconocimiento para todo el Uruguay mostró un correlato con las regiones productivas y destacó características principales del perfil de estructura agraria en distintas partes del país. Sin embargo, presentó limitaciones para dar cuenta de las variaciones a la interna de estas regiones y grupos de estructura agraria. Estas limitaciones se expresan en una dificultad en el pasaje del agrupamiento nacional al análisis de las transformaciones territoriales que se han materializado en territorios específicos en el país, cuyas variaciones temporales se representan sólo parcialmente a partir de los momentos considerados en el eje 1 (2000; 2011).

Con el fin de poder observar las transformaciones territoriales que estuvieran vinculados a cambios de la estructura agraria, se tomó como área de estudio al departamento de Río Negro. Este incremento de escala implicó la realización de entrevistas junto con el relevamiento de información de fuentes secundarias y, posteriormente, la evaluación de la existencia (o no) de vínculos entre esas transformaciones y los cambios en la estructura agraria previamente identificados.

Los cambios territoriales concretamente incluyen a las transformaciones en las dimensiones material e inmaterial del territorio. En el material pueden enumerarse aspectos de a qué usos se orienta el espacio, qué nivel de intensidad existe en los usos productivos agropecuarios, qué infraestructuras se han desarrollado, en qué áreas ocurren los cambios y cómo se utiliza la fuerza de trabajo. En la dimensión inmaterial se incluyen cambios en relación a quién toma las decisiones, qué hacer con el terreno material, con qué fines se orienta la producción, y qué aspectos subjetivos cambian para las personas en el área de estudio. La identificación de los cambios realizada pretende representar los procesos y fenómenos de mayor relevancia en el área de estudio.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

A los efectos de profundizar en los procesos de transformación territorial a escala local e identificar aspectos cualitativos complejos de identificar a partir de datos y fuentes secundarias, se realizaron siete entrevistas semiestructuradas a actores/agentes claves en el área de estudio. En primer lugar, fueron dirigidas a académicos relacionados a la temática y al área de estudio con el fin de planificar las salidas de campo y relevamiento de información. Posteriormente, durante las salidas de campo realizadas en Río Negro durante noviembre del 2020, se entrevistó a siete informantes calificados, que integran los siguientes grupos: a) productores ganaderos y agrícola-ganaderos de capital nacional, b) productores agrícolas y agrícola-ganaderos de capital no nacional, c) autoridades gremiales (Sociedad Rural de Río Negro, Asociación Comercial e Industrial de Río Negro), d) autoridades y funcionarios de la IRN, y funcionario MGAP.

Estructura agraria en Uruguay: cambios entre 2000 y 2011

La aplicación del ACP que comenzó por las 42 variables que componían la definición genérica de estructura agraria permitió, en primera instancia, reducir el número de variables e identificar las de mayor peso en el sistema analizado. De esta manera, se redujo el conjunto a 8 variables: porcentaje de superficie en explotaciones menores a 499 ha (% <499 ha), porcentaje de superficie en explotaciones mayores a 1000 ha (% > 1000 ha), porcentaje de superficie en arrendamiento (% Arr), porcentaje de número de explotaciones de personas físicas (% PFi), porcentaje de número de explotaciones de sociedades con contrato (% SCC), uso de maquinaria (pMaquinaria), porcentaje de trabajo remunerado en relación al trabajo total (% TR) e Índice de intensidad de la actividad productiva (IInt).

A escala país se identificaron tres componentes principales que determinaron el 83,3% de la varianza total del sistema para el año 2000, y dos componentes que explicaron la varianza en un 71,4% para el 2011.

Para el año 2000, el primer componente explicó un 47,2% de la varianza y contiene información sobre condición jurídica del productor (%PFi y %SCC), trabajo remunerado (%TR) y tamaño de explotación (%<499ha y %>1000ha), el segundo sobre intensidad en el uso del suelo (IInt y pMa-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

quinaria), y el tercero sobre superficie en arrendamiento (%Arr). Para el año 2011, persiste lo descrito para el 2000 a excepción de el porcentaje de arrendamiento, que se incorporó al segundo componente principal. Consecuentemente, se identifica una reducción de su aporte a explicar la varianza total del sistema.

A partir de los componentes definidos se diferenciaron cuatro grandes grupos de áreas de enumeración para los años 2000 y 2011 que representan características distintivas en relación a variables de dimensión y tenencia de establecimientos, actividades/usos del suelo, gestión e infraestructura y sociolaboral (Tabla 2 y Figura 2). Estos grupos pueden ser interpretados como: Grupo 1- Pequeñas explotaciones de media a alta intensidad, Grupo 2- Pequeñas y medianas explotaciones intensivas, Grupo 3- Grandes explotaciones de baja intensidad y Grupo 4- Grandes explotaciones de media a alta intensidad.

Tabla 2 - Síntesis de las principales características de los grupos de áreas de enumeración del Uruguay según su estructura agraria (en base al comportamiento de las variables seleccionadas en las explotaciones mayoritarias).

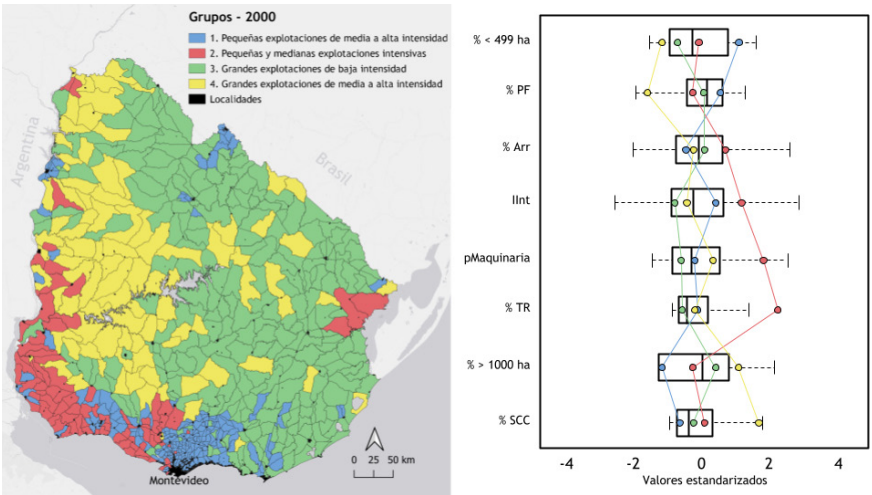
GRUPO	1 PEQUEÑAS EXPLOTACIONES DE MEDIA A ALTA INTENSIDAD	2 PEQUEÑAS Y MEDIANAS EXPLOTACIONES INTENSIVAS	3 GRANDES EXPLOTACIONES DE BAJA INTENSIDAD	4 GRANDES EXPLOTACIONES DE DE MEDIA A ALTA INTENSIDAD
Superficie	Dimensiones por debajo de la media y más alta proporción de establecimientos menores a 499 ha	Dimensiones pequeñas a intermedias, proporción de establecimientos de menos de 499 ha por encima de la media	Dimensiones por encima de la media, alta proporción de establecimientos de más de 1000 ha	Grupo con mayor dimensión, presenta una proporción de establecimientos mayores a 1000 ha muy por encima de la media
Propiedad y acceso a la tierra	Proporción de productores personas físicas por encima de la media, sociedades con contrato y proporción de arrendamiento por debajo de la media	Mayor proporción de arrendamiento, baja participación de productores personas físicas y alta de sociedades con contrato	Peso intermedio de arrendamiento, y proporción de productores personas físicas y sociedades con contrato cercanos a la media	Grupo con mayor participación de sociedades con contrato y más baja de personas físicas.
Intensidad de uso	Media a alta	Alta	Baja	Alta
Proporción de trabajo remunerado	Intermedia a baja	Alta	Intermedia	Intermedia a alta

La distribución espacial de los cuatro grupos identificados para 2000 y 2011, y los cambios en sus características principales pueden observarse en la Figura 2. El Grupo 1 se distribuye en las cercanías de las principales localidades urbanas, en particular en el área metropolitana de Montevideo,

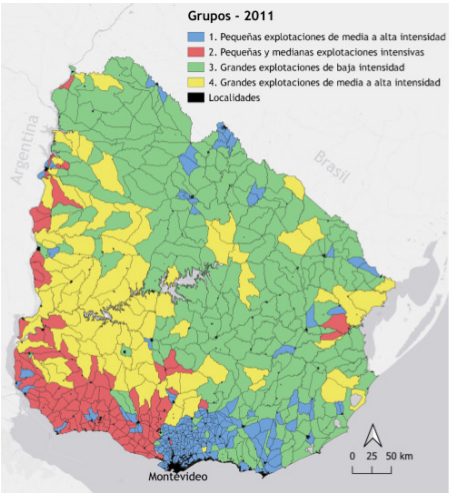
CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

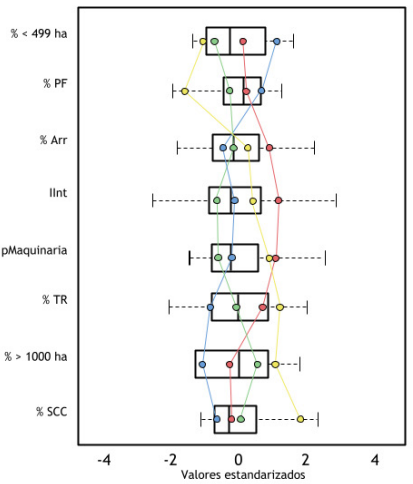
litoral sur y litoral oeste. Para el año 2011, aumenta su presencia en la región sureste del país. El Grupo 2 se concentra en el suroeste, litoral sur y en el este del país, coincidente con áreas históricamente agrícolas (producción de granos y oleaginosas en el oeste, y de arroz en el este). Este grupo aumenta su presencia en el suroeste entre 2000 y 2011, y se contrae en el este del país. El Grupo 3 se distribuye ampliamente en el eje norte-sureste. El Grupo 4 se localiza en el oeste del país, paralelo al río Uruguay y coincidente con suelos de aptitud agrícola y agrícola-pastoril. Para el año 2011, este grupo se contrae y concentra en el centro oeste, y avanza en el este del país. En particular los grupos 2 y 4 se distribuyen de manera coincidente con suelos de alta aptitud agrícola (DIEA-MGAP, 2015).

Figura 2. A la izquierda: Distribución espacial de los grupos de áreas de enumeración del Uruguay en relación a las características principales de su estructura agraria para los años 2000 (arriba) y 2011 (abajo). A la derecha: diagrama de caja que muestra el comportamiento (mediana y varianza) de los datos para cada variable y para cada grupo de áreas de enumeración en los años 2000 y 2011. %<499ha: proporción de explotaciones menores a 499 ha, %PF: proporción de explotaciones con propietarios personas físicas, %Arr: proporción de explotaciones cuya tenencia es a través de arrendamiento, IInt: Índice de intensidad de uso, pMaquinaria: uso de maquinaria, %TR: proporción de trabajo remunerado con respecto al trabajo total, %>1000ha: proporción de explotaciones mayores a 1000 ha, %SCC: proporción de explotaciones con propietarios sociedad con contrato.



CONSEQUÊNCIA EDITORIAL





Transformaciones territoriales a escala departamental: Río Negro, período 2000-2020

A los efectos de integrar el análisis de cambios en la estructura agraria con las transformaciones territoriales en un período concreto (2000-2020), se incrementó la escala de análisis. En este sentido, se seleccionó el departamento de Río Negro ya que condensa algunas de las principales manifestaciones del cambio agrario atravesado por el agro uruguayo en el siglo XXI. En particular, el crecimiento de la superficie agrícola (principalmente de cultivos de soja), de la forestación exótica y el ingreso de capitales regionales y extranjeros con mayor intensidad al sistema agrario (ACHKAR et al., 2011; DÍAZ, 2022; BIANCO et al., 2021).

El departamento de Río Negro se ubica en el litoral oeste de Uruguay. Esta región se caracteriza por sus suelos de alto potencial para la agricultura (DURÁN; GARCÍA PRÉCHAC, 2007; NETZEBAND; ARBELETCHE, 2016). Es uno de los departamentos tradicionalmente agrícolas en el Uruguay (GARCÍA PRÉCHAC et al., 2010; TOMMASINO, 2010), especialización que se consolida a partir de la segunda mitad del siglo XX (CASTRO et al., 2012).

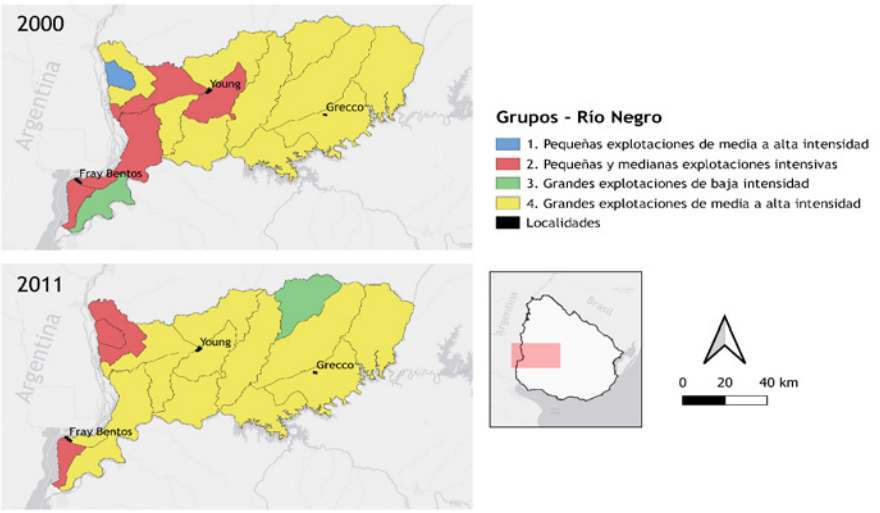
La inserción de agentes del agronegocio en el departamento comenzó principalmente en la década de 1990, con la forestación. La importancia de este uso del suelo se dinamizó por la instalación de la planta de pasta de celulosa de la empresa Botnia en el área adyacente a Fray Bentos en 2007, pos-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

teriormente adquirida por UPM en 2011. Este proceso coincide temporalmente con una fuerte expansión de la frontera agrícola iniciada a principios de la década del 2000, vinculada a su cercanía al territorio argentino, y la aptitud de los suelos para la agricultura (SANTOS, 2010). Más recientemente en años previos al 2020, la proyección de una segunda planta de celulosa en el centro del país, alienta nuevamente un crecimiento de la forestación. Entre 1990 y 2011 desciende la importancia relativa de las explotaciones a manos de personas físicas y se hace presente el empresario agrícola-ganadero con inversión de capital en el área litoral (CARDEILLAC, 2019). Estas tendencias parecen ser correlatos de los procesos de avance del agronegocio -sojero y forestal- en el departamento, al menos en la primera década del siglo XXI. En este contexto, emerge la siguiente interrogante: ¿qué cambios ha generado la territorialización de nuevos agentes en la producción y cómo se vinculan a la estructura agraria del departamento?

A partir del análisis realizado sobre estructura agraria en el Uruguay, en el departamento de Río Negro se observó entre 2000 y 2011 un avance de *Grandes explotaciones de media a alta intensidad* y el retroceso o relocalización de *Pequeñas e intermedias explotaciones intensivas, Pequeñas explotaciones de media a alta intensidad* y *Grandes explotaciones de baja intensidad* (Figura 3).

Figura 3. Distribución espacial de los grupos de áreas de enumeración en Río Negro en relación a las características principales de su estructura agraria para los años 2000 (arriba) y 2011 (abajo).



CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

A partir de los datos censales se registró en el departamento un avance de las explotaciones de grandes dimensiones (explotaciones de más de 1000 hectáreas pasan de abarcar 77,8% en el 2000 a 79,3% de la superficie departamental en 2011), del arrendamiento como una de las principales formas de tenencia (de 19,6% a 28,1% de la superficie departamental), y de productores bajo la figura jurídica de sociedades con contrato (de 14,6% al 25,5% del total de propietarios). Además, se detectó un retroceso en explotaciones de menor tamaño (las menores a 499 hectáreas pasan de ocupar 11% a 10,2% de la superficie departamental) y productores personas físicas (de 75,9% a 67,7%). Se destaca también el avance de usos del suelo de mayor intensidad en el uso de capital (cultivos oleaginosos y cerealeros pasan en conjunto de 8,4% a 24,5% y plantaciones forestales de 7,4% a 14,4% de la superficie departamental) y el aumento de la proporción de trabajo remunerado (de 61% a 78% de trabajadores asalariados). Desde el comienzo del periodo de estudio se reconocen signos claros de concentración de la tierra (donde 256 productores poseen y/o gestionan el 78% de la tierra explotada), bajo peso de formas familiares de producción (segundo departamento con menor cantidad de productores familiares representando un 2% de las explotaciones familiares en todo el país según datos DGDR-MGAP), así como niveles medio-altos de intensidad productiva. Lo expuesto por los informantes calificados relaciona en todos los casos a la intensificación de estas características entre el 2000 y la actualidad con transformaciones territoriales en el departamento.

Estas transformaciones territoriales identificadas por los informantes calificados para el período 2000-2020, refieren principalmente a una reducción de la superficie gestionada por la producción familiar, una relocalización de los productores ganaderos hacia suelos de menor aptitud agrícola, un aumento de capitales y empresarios extranjeros en la producción agrícola y forestal, y una reconfiguración del empresario agropecuario tradicional a uno que incorpora formas más intensivas de producir. Los "viejos" agricultores son aquellos con un modelo de producción capitalista tradicional, y los "nuevos" agricultores se integran a cadenas de valor y redes de insumos, servicios y comercialización (ARBELETCHE, 2019), íntimamente ligados al agronegocio como agente y lógica.

Según los entrevistados, quienes concentran la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades productivas sobre dónde, cómo, con qué y

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

con quién producir, son las empresas de mayores capitales. Estas se vincularon a la actividad agrícola y actividad forestal, destacando su concentración en dos empresas (Forestal Oriental S.A-UPM y Montes del Plata), involucradas crecientemente con colectivos de la sociedad organizada y con el gobierno departamental. Este involucramiento puede interpretarse como parte del acondicionamiento de los territorios, procurando generar territorios eficientes, contribuyendo a través de vínculos con entidades locales a consolidar una visión positiva del avance del agronegocio y a promover la adaptación a los cambios que conlleva (ACHKAR et al., 2008).

Los entrevistados identifican dentro del período 2014-2020 a los productores de capital nacional tradicionales y a los productores familiares como agentes subordinados a las grandes empresas forestales, situaciones que nos remite a los territorios de la agricultura familiar monopolizada por el agronegocio y a territorios del capital local monopolizado y/o articulado por el agronegocio descriptos por Oyhantçabal (2013). En algunos casos, la subordinación ocurre forzando a cambios en sus formas de producir, mediante la incorporación de insumos y tecnologías para intensificar la producción o de otras actividades que redunden en intensificar el uso (por ejemplo, complementar la ganadería con producción de granos). En otros, imposibilitando el acceso a la tierra por pérdida de competitividad al no poder incorporarse a las conversiones que requieren formas de producción más intensiva, conduciendo a la relocalización o salida de la actividad. Simultáneamente, se destaca a partir de las entrevistas el crecimiento del trabajo asalariado y el incremento de la residencia en espacios urbanos de los asalariados, procesos identificados a escala nacional por Carámbula y Oyhantçabal (2019). Este conjunto de cambios, en síntesis, da lugar a nuevos roles para agentes que ya participaban de la producción en el espacio agrario, y consecuentemente, modifica las territorialidades que los caracterizan.

De la estructura agraria a las transformaciones territoriales

La estrategia de operativizar la categoría estructura agraria para el análisis de las transformaciones territoriales en el agro uruguayo permitió espacializar en dos períodos los principales cambios en los usos del suelo dominantes, e informar sobre agentes que operan en el agro y las princi-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

pales lógicas de acumulación que desarrollan. Los resultados alcanzados son concordantes con otros trabajos nacionales que utilizan la categoría estructura agraria para identificar y analizar transformaciones en el espacio agrario y sus dinámicas (CARDEILLAC, 2020; CARÁMBULA, 2015).

El tipo de estructura agraria dominante en Río Negro se caracteriza por las *Grandes explotaciones de media a alta intensidad*, categoría definida en base a información censal para el período 2000 y 2011, y constatada para el período 2011-2020 con información relevada en campo y expresada por los entrevistados. Durante la primera mitad del período se erigen las empresas de la agricultura en red, características de la producción de granos en la región que se insertan en Uruguay (ARBELETCHE; GUTIÉRREZ, 2010; GRAS, 2013) como agente central en la configuración de este territorio. En la segunda mitad del período, destaca el importante crecimiento y consolidación de las grandes transnacionales forestales que ya se encontraban presentes desde finales de siglo XX (ACHKAR et al., 2017).

Los cuatro grupos identificados a partir de su estructura agraria pueden ser interpretados territorialmente a través de las categorías propuestas por Oyhantçabal (2013). Para el caso de Río Negro, tienen una relevancia destacada los territorios del agronegocio y los del capital local monopolizado/articulado por el agronegocio. Puede distinguirse un primer momento donde dominaron los territorios del agronegocio, y un segundo período donde se combina la presencia de estos territorios y el capital local articulado por el agronegocio. Como contracara a estos procesos, se desterritorializan y luego se reterritorializan los productores familiares ganaderos o agrícolas ganaderos a suelos de menor aptitud agrícola y pecuaria, localizados en el este del departamento.

Como aspecto destacado en relación a la tenencia de la tierra, el régimen de tenencia y su importancia existente pero decreciente condice con la aproximación flexible que presentan empresas de capital extranjero o transnacional, adaptándose a las formas más convenientes de acceder a la tierra según dónde y cuándo buscan insertarse en nuevos territorios (ARBELETCHE, 2020; FIGUEREDO, 2021; FIGUEREDO et al., 2019). Estas estrategias cambiantes, particularmente a partir de la segunda década del S. XXI, se dinamizan pasando de modelos que se basaban enteramente en el arrendamiento o compra a incluir otros regímenes de tenencia. Entonces, una reducción del porcentaje de la varianza que explicó el arrendamiento (como variable de

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

mayor importancia en la Dimensión y tenencia de establecimientos) entre los años 2000 y 2011 no significa que el acceso a la tierra no tenga importancia o valor, pero sí que el régimen de tenencia por sí mismo tiene más limitaciones para dar cuenta de distintas lógicas productivas y agentes detrás de ellas. Concretamente en nuestro país, el precio de la tierra (compraventa y arrendamiento) ha aumentado en el período de estudio (DIEA-MGAP 2008, 2020) conforme ingresan agentes que la valorizan con mayor intensidad. Esto abona a la idea de que el acceso a la tierra sigue siendo central y refleja en parte los distintos intereses que actúan sobre la producción agropecuaria. Lo que pierde es peso relativo en relación a otros factores de producción que se expresan como capital invertido por unidad de superficie, y se comporta en paralelo a las variaciones de precios de *commodities* y a forzantes políticos y económicos que impactan en la rentabilidad (GRAS; CÁCERES, 2017).

Este trabajo identificó el rol del agronegocio como agente y lógica central en la estructura agraria actual y en las transformaciones productivas, económicas y territoriales recientes en Uruguay. Estos resultados son concordantes con trabajos nacionales y regionales (entre ellos CARDEILLAC, 2020; ARBELETCHE, 2019; CARÁMBULA, 2015; OYHANTÇABAL, 2013; GRAS, 2013; GRAS; HERNÁNDEZ, 2013; FIGUEREDO, 2012), que destacan el papel del agronegocio como una forzante central. Esta concordancia se alinea también con el planteo de Elias (2021) que pone en debate los "mitos del agronegocio" (entre ellos, los supuestos de que el modelo agronegocio promueve distribución de la renta y el desarrollo regional, que es ambientalmente sustentable para la seguridad alimentaria y soberanía nacional, que los agroquímicos no perjudican el ambiente y que es el único modelo viable y posible). En divergencia con estos "mitos" se constató, tanto para la escala local como para la escala nacional, la tendencia del agro uruguayo a ser cada vez más concentrado, especializado, excluyente, extranjero y anónimo.

Reflexiones finales

La estructura agraria oficia como base para, y a la vez como respuesta a, las transformaciones territoriales que ocurren en el espacio agrario. Para el caso del Uruguay, llevar el concepto de estructura agraria a una definición operativa involucró variables referidas a la dimensión, propiedad y tenencia

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

de las explotaciones agropecuarias, trabajo remunerado y niveles de intensidad productiva. Estas variables fueron las más significativas en el aporte a la comprensión de los principales cambios experimentados en el período de estudio. En el caso de Río Negro, se constató el rol preponderante de empresas del agronegocio y su rol como agente impulsor de modificaciones en la localización y forma de producir de otros agentes, consolidándose y transformando también como lógica dominante.

Integrar la categoría estructura agraria al análisis de las transformaciones territoriales contribuyó a espacializar los procesos identificados a nivel conceptual previamente en los antecedentes bibliográficos. Una de las fortalezas de la categoría es la posibilidad de poder traducirla en variables pasibles de ser relevadas cuantitativamente en el espacio, lo cual permite trabajar con información oficial relevada periódicamente y para todo el país. Otra fortaleza que destaca es la posibilidad de aplicar el abordaje operativo a diversos contextos productivos y geográficos. En estos casos, el inicio de la estrategia de investigación será la selección de las variables que mejor representen los procesos productivos a escala local.

La comprensión de los aspectos estructurales que determinan los espacios agrarios en el contexto del avance del agronegocio debe tender a incluir necesariamente activos fijos más allá de la tierra, y otros aspectos que den cuenta del factor capital invertido por unidad de superficie. El proceso implementado permitió identificar las variables principales que determinan la estructura agraria en un período y en un espacio particular dado, y posibilitó caracterizar y evaluar la dirección de las transformaciones territoriales más importantes.

Frente a procesos de cambio que significan un aparente progreso para algunos actores a costas de la desterritorialización y exclusión de otros, es central que desde la investigación geográfica se identifiquen y discutan los fenómenos que en ocasiones se mencionan pero que en general se desconoce con precisión su delimitación y distribución espacial. Cualquier intento transformador que busque defender la territorialidad de agentes no capitalistas en el agro debe partir de comprender los procesos históricos y presentes, profundizando en el cómo y dónde se manifiestan, y cómo se relacionan. Este trabajo pretende ser un aporte en este sentido, que procura brindar nuevas herramientas para la comprensión de los procesos territoriales que impulsan los principales cambios agrarios.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Referencias

ACHKAR, M. *et al*. La intensificación del uso agrícola del suelo en el litoral oeste del Uruguay en la última década. *PAMPA*, n. 7, supl, esp. tem., 2011.

ACHKAR, M. *et al*. Cambios en la matriz productiva agraria en Uruguay: ¿la agricultura fuente de emisión o sumidero de carbono?. *Agroecología*, vol. 11, n. 2, 2017.

ACHKAR, M.; DOMÍNGUEZ, A.; PESCE, F. *Agronegocios LTDA*. Nuevas modalidades de colonialismo en el Cono Sur de América Latina. REDES - Amigos de la Tierra; Food & Water Watch, 2008.

ARBELETCHE, P. El agronegocio en Uruguay: su evolución y estrategias cambiantes en el siglo XXI. *Revista RIVAR*, vol. 7, n. 19, p. 109-129, 2020.

ARBELETCHE, P.; COPPOLA, M.; PALADINO, C. Análisis del agronegocio como forma de gestión empresarial en América del Sur: el caso uruguayo. *Revista Agrociencia*, vol. 16, p. 110-119, 2012.

ARBELETCHE, P.; GUIBERT, M. Las dinámicas agropecuarias del siglo XXI en Uruguay. *PAMPA*, n. 18, 2019.

ARBELETCHE, P.; GUTIÉRREZ, G. Crecimiento de la agricultura en Uruguay: exclusión social o integración económica en redes. *PAMPA*, n. 6, 2010.

ARROYO, M. Sobre el concepto de estructura agraria. *Revista Geográfica*, n. 112, p. 141-152, 1990.

ASTORI, D. *Controversias sobre el agro latinoamericano*: un análisis crítico. Buenos Aires: CLACSO; CIEDUR, 1984.

BIANCO, M. *et al*. Dinámicas de la expansión agrícola en territorios uruguayos. *Revista Latinoamericana de Estudios Rurales*, vol. 6, n. 12, 2021.

BORRAS, S. *et al*. *El acaparamiento de tierras en América Latina y el Caribe visto desde una perspectiva internacional más amplia*. FAO, 2012. Série EUR-ISS-PER.

CALIGARIS, G. *Acumulación de capital y sujetos sociales en la producción agraria pampeana (1996-2013)*. Teseo; UBA Sociales, 2017.

CARÁMBULA, M. Imágenes del campo uruguayo en-clave de metamorfosis: cuando las bases estructurales se terminan quebrando. *Revista de Ciencias Sociales*, vol. 28, n. 36, 2015.

CARÁMBULA, M.; FIGUEREDO, S.; BIANCO, M. Resolviendo las necesidades del capital: del intermediario laboral a la empresa de servicios agrícolas. *Revista de Ciencias Sociales*, vol. 26, n. 32, 2013.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CARÁMBULA, M.; OYHANTÇABAL, G. Proletarización del agro uruguayo a comienzos del siglo XXI: viejas y nuevas imágenes de un proceso histórico. *Revista Eutopía*, n. 16, 2019.

CARDEILLAC, J. G. *Las transformaciones del agro uruguayo entre 1990 y 2011 desde una perspectiva de la estructura agraria: descomposición de la producción familiar, acaparamiento de tierra por centralización de capital y polarización*. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República (Uruguay), Montevideo, 2019.

CARDEILLAC, J. G. A polarized Uruguay: trends in the agrarian structure 1990-2011. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, vol. 58, n. 4, 2020.

CARDEILLAC, J. G.; JUNCAL PÉREZ, A. Estructura agraria y trabajo en un contexto de cambios: el caso de Uruguay. *Mundo Agrario*, vol. 18, n. 39, 2017.

CASTRO, P.; PRADINES, V.; RODRÍGUEZ, V. *Los determinantes del precio de la tierra en el largo plazo: una mirada desde el cambio técnico*. Asociación Uruguaya de Historia Económica, 2012.

CHAGNON, C. W. *et al*. From extractivism to global extractivism: the evolution of an organizing concept. *The Journal of Peasant Studies*, vol. 49, n. 4, p. 760-792, 2022.

DAVIS, K. F. *et al*. Meeting future food demand with current agricultural resources. *Global Environmental Change*, vol. 39, p. 125-132, 2016.

DELL'ANGELO, J. *et al*. The tragedy of the grabbed commons: coercion and dispossession in the global land rush. *World Development*, vol. 92, 2017.

DÍAZ, I. *Vulnerabilidad y capacidad de respuesta a la sequía de los productores ganaderos de las Sierras del Este (Lavalleja-Uruguay)*. Montevideo: Facultad de Agronomía, Universidad de la República, 2018.

DÍAZ, I. Principales cambios del uso del suelo agropecuario del Uruguay reciente. *In*: ACOSTA, M. C.; CARÁMBULA, M.; OYHANTÇABAL, G. (Coords.). *El cambio agrario en el Uruguay contemporáneo*. Ediciones del Berretin; Universidad de la República - Uruguay, 2022.

DIEA-MGAP. *Censo general agropecuario 2000*. DIEA-MGAP, 2000.

DIEA-MGAP. *Serie "Precio de la tierra"*. Compraventas y arrendamientos – primer semestre 2008. DIEA-MGAP, 2008. Disponible en: https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/sites/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/files/2020-02/serie_precio_de_la_tierra_-_compraventas_primer_semestre_2008.pdf.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

DIEA-MGAP. *Censo general agropecuario 2011*. Resultados definitivos. DIEA-MGAP, 2011. Disponible en: https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/datos-y-estadisticas/estadisticas/censo-general-agropecuario-2011.

DIEA-MGAP. *Anuario estadístico agropecuario 2014*. DIEA-MGAP, 2014. Disponible en: http://www.mgap.gub.uy/Dieaanterior/Anuario2014/diea-Anuario%202014-Digital01.pdf.

DIEA-MGAP. *Regiones agropecuarias del Uruguay*. DIEA-MGAP, 2015. Disponible en: http://www.mgap.gub.uy/dieaanterior/regiones/regiones2015.pdf.

DIEA-MGAP. *Anuario estadístico agropecuario 2020*. DIEA-MGAP, 2020a. Disponible en: https://descargas.mgap.gub.uy/DIEA/Anuarios/Anuario2020/ANUARIO2020.pdf.

DIEA-MGAP. *Serie "Precio de la tierra"*. Arrendamientos – primer semestre 2009 a 2020. DIEA-MGAP, 2020b. Disponible en: https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/sites/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/files/2020-09/COMUNICADO_PRENSA_Arrendamientos_1erSem2020_0.pdf.

DURÁN, A.; GARCÍA PRÉCHAC, F. *Suelos del Uruguay*: origen, clasificación, manejo y conservación. Vol. 1. Montevideo: Hemisferio Sur, 2007.

ELIAS, D. Mitos e nós do agronegócio no Brasil. *Geousp - Espaço e Tempo*, vol. 25, n. 2, 2021.

FAIRBAIRN, M. *et al*. Introduction: new directions in agrarian political economy. *The Journal of Peasant Studies*, vol. 41, n. 5, p. 653-666, 2014.

FERNANDES, B. M. *Cuestión agraria: conflictualidad y desarrollo territorial*. 2004. Disponible en: https://bibliotecadigital.economia.gov.br/handle/123456789/564.

FERNANDES, B. M. *Territorios, teoría y política*. 2009. Disponible en: www.fct.unesp/br/nera.

FERNÁNDEZ NION, C.; SUM, T.; DÍAZ, I. Transformaciones en territorios agroexportadores y en territorios productores de alimentos: el caso de Río Negro y Canelones, Uruguay. *Revista Mutirõ – Folhetim de Geografias Agrárias do Sul*, vol. 3, n. 3, p. 6-37, 2022.

FIGUEREDO, S. *Intermediación laboral y organización del trabajo en el contexto de expansión agrícola uruguayo*. Tese (Mestrado em Ciências Agrárias - opção Ciências Sociais) - Facultad de Agronomía, Universidad de la República, 2012.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

FIGUEREDO, S. Heterogeneidad social de la clase empresarial agrícola en el campo uruguayo. *PAMPA*, n. 22, 2021.

FIGUEREDO, S.; GUIBERT, M.; ARBELETCHE, P. Ciclo sojero y estrategias de los actores de la producción agropecuaria en el litoral uruguayo. *Eutopía - Revista de Desarrollo Económico Territorial*, n. 16, 2019.

GARCÍA, A. *Reforma agraria y dominación social en América Latina*. Ediciones S.I.A.P., 1973.

GARCÍA PRÉCHAC *et al*. *Intensificación agrícola: oportunidades y amenazas para un país productivo y natural*. CSIC-UdelaR, 2010.

GAZZANO, I.; ACHKAR, M.; DÍAZ, I. Agricultural transformations in the Southern Cone of Latin America: agricultural intensification and decrease of the aboveground net primary production, Uruguay's case. *Sustainability*, vol. 11, n. 24, 2019.

GRAS, C. Agronegocios en el Cono Sur: actores sociales, desigualdades y entrelazamientos transregionales. *desiguALdades.net Working Paper Series*, n. 50, 2013.

GRAS, C.; CÁCERES, D. M. El acaparamiento de tierras como proceso dinámico: las estrategias de los actores en contextos de estancamiento económico. *Población y Sociedad*, vol. 24, n. 2, p. 163-194, 2017.

GRAS, C.; HERNÁNDEZ, V. Los pilares del modelo agribusiness. *In*: GRAS, C.; HERNÁNDEZ, V. (Coords.). *El agro como negocio: producción, sociedad y territorios en la globalización*. Editorial Biblos, 2013.

GRAS, C.; HERNÁNDEZ, V. Agronegocios (América del Sur, 1990-2015). *In*: SALOMÓN, A.; MUZLERA, J. (Eds.). *Diccionario del agro iberoamericano*. Teseo Press, 2020.

GUDYNAS, E. El nuevo extractivismo progresista en América del Sur: tesis sobre un viejo problema bajo nuevas expresiones. *In*: ACOSTA, A. *et al*. *Colonialismos del siglo XXI*: negocios extractivos y defensa del territorio en América Latina. Icaria, 2011.

HAESBAERT, R. El mito de la desterritorialización: del fin de los territorios a la multiterritorialidad. *Cultura y Representaciones Sociales*, vol. 8, n. 15, 2013.

HALL, C. Financial crises in tourism and beyond: connecting economic, resource and environmental securities. *In*: VISSER, G.; FERREIRA, S. (Eds.). *Tourism and crisis*. Routledge, 2013.

HARVEY, D. The new imperialism. *In*: CHORBAJIAN, L. (Ed.). *Power and inequality*: critical readings for a new era. 2ª ed. Routledge, 2003.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

HUSSON, F.; LÊ, S.; PAGÈS, J. *Análisis de datos con R*. Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, 2012.

KAUFMAN, L.; ROUSSEEUW, P. *Finding groups in data*: an introduction to cluster analysis. New York: John Wiley and Sons, 1990.

KLAUSER, F. R. Thinking through territoriality: introducing Claude Raffestin to anglophone sociospatial theory. *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 30, n. 1, 2012.

LÓPEZ-ROLDÁN, P.; FACHELLI, S. *Metodología de la investigación social cuantitativa*. UAB, 2015.

MCMICHAEL, P. A food regime genealogy. *The Journal of Peasant Studies*, vol. 36, n. 1, 2009.

MCMICHAEL, P. The land grab and corporate food regime restructuring. *The Journal of Peasant Studies*, vol. 39, n. 3-4, 2012.

MCMICHAEL, P. Does China's 'going out' strategy prefigure a new food regime?. *The Journal of Peasant Studies*, vol. 47, n. 1, 2020.

MORAES, M. I. Las transformaciones rurales en el Uruguay de la segunda mitad del siglo XIX: una síntesis revisada. *In*: BERETTA CURI, A. (Ed.). *Agricultura y modernización, 1840-1930*. Montevideo: CSIC-UdelaR; CLACSO, 2011.

NARBONDO, I.; OYHANTÇABAL, G. ¿Acaparamiento de tierras en Uruguay? Un análisis sobre el proceso reciente de concentración y extranjerización de la tierra en Uruguay. I CONGRESO DE EXTENSIÓN: EXTENSO 2013. *Anais* […]. Montevideo: Asociación de Universidades del Grupo Montevideo, 2013.

NETZEBAND, N.; ARBELETCHE, P. Expansión del cultivo de soja en la región de Young-Uruguay: un análisis político ecológico del cambio estructural y sus impactos socioeconómicos. *Economía y Sociedad*, vol. 20, n. 35, 2016.

OYHANTÇABAL, G. Los tres campos en la cuestión agraria en Uruguay. *NERA*, vol. 16, n. 22, 2013.

OYHANTÇABAL, G.; NARBONDO, I. Land grabbing in Uruguay: new forms of land concentration. *Canadian Journal of Development Studies*, vol. 40, n. 2, 2018.

PIÑEIRO, D. Land grabbing: concentration and "foreignisation" of land in Uruguay. *Canadian Journal of Development Studies*, vol. 33, n. 4, 2012.

PIÑEIRO, D. Asalto a la tierra: el capital financiero descubre el campo uruguayo. *In*: ALMEYRA, G. *et al*. (Coords.). *Capitalismo: tierra y poder en*

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

América Latina (1982-2012). Argentina, Brasil, Chile, Paraguay, Uruguay. Vol. 1. Universidad Autónoma Metropolitana; Ediciones Continente; CLACSO, 2014.

PIÑEIRO, D.; CARDEILLAC, J. G. El frente amplio y la política agraria en el Uruguay. *In*: KAY, C.; VERGARA-CAMUS, L. (Comps.). *La cuestión agraria y los gobiernos de izquierda en América Latina*. Buenos Aires: CLACSO, 2019.

RABIELA, A. De Marx a Mariátegui, acumulación originaria y comunidad agraria. *Xipe totek*, ano 28, n. 110, 2019.

ROSATI, G. F.; CHAZARRETA, A. S. Tipos de estructuras sociales agrarias en la formación social argentina. Un análisis a nivel departamental: 2001-2002. *Mundo Agrario*, vol. 21, n. 48, 2020.

SANTOS, C. Acumulación por desposesión en Río Negro: lecciones del falso debate empleo/ambiente en relación a la planta de celulosa sobre el Río Uruguay. *Ecología Política*, vol. 40, 2010.

THE LAND MATRIX INITIATIVE (LAND-MATRIX). *Size and number of deals*. Land Matrix, 2022. Disponible en: https://landmatrix.org/map.

TOMMASINO, H. 15 años de cambios en el agro uruguayo: impacto en la ganadería vacuna. *In*: OPYPA. *Anuario OPYPA*. MPAG, 2010.

VAN DEN BOSCH, M. E. *Estructura agraria, transformaciones y procesos territoriales*: una revisión conceptual. Ediciones INTA, 2020.

VELÁZQUEZ, B. R. R.; LEVI, L. L. *Espacio, paisaje, región, territorio y lugar: la diversidad en el pensamiento contemporáneo*. Instituto de Geografía - Universidad Nacional Autónoma de México, 2017.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CAPÍTULO 17

Transiciones socioecológicas, un enfoque para el análisis de procesos territoriales

Caso: "territorio campesino agroalimentario", suroccidente de Colombia

Oscar Buitrago Bermúdez
Jerson Esteban Rosero Morán

Introducción

Todo comienza por una idea, hay quienes aseguran que la materialización de un deseo inicia de este modo, es decir, en el pensamiento. La idea de la relación sociedad naturaleza, tan conveniente a gobernantes, capitalistas y ciertos académicos, hoy en día deberá replantearse, pues no es más que un conjunto de pensamientos transmitidos de generación en generación perteneciente a un sistema ideológico, el cual fue construido en una determinada época y con unos objetivos concretos, que muy seguramente para las situaciones de crisis que actualmente afronta la humanidad, ya no sigue siendo útil; no podemos estancarnos en una única, y a todas luces, equivocada idea.

En algún momento de la historia de la civilización occidental **la racionalidad** como forma de pensamiento y producción de conocimiento surgió y se opuso a la idea de totalidad, que había prevalecido como un punto de referencia para interpretar el mundo; esto podría datarse en el siglo III antes de Cristo cuando quedaron atrás los pensamientos de los filósofos de la naturaleza quienes preocupados por conocer el origen de todos los cambios propusieron la existencia de una materia primaria, una totalidad, la cual según ellos era la fuerza vital del movimiento, ante la que se aproximaban con respeto por lo inconmensurable de su misterio. En contraposición, surge entonces la primera idea de que el hombre está constituido por cuerpo, mente y espíritu, separación que se cumple nada más con esta forma de

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

vida, lo cual, de entrada, la coloca en situación de superioridad en relación con el resto de la totalidad. Desde esta episteme, es el pensamiento del hombre el único capaz de explorar y entender el mundo, argumento que poco a poco se va transformando y constituyéndose en uno de los cimientos del sistema ideológico occidental. Esta misma supremacía la expresa el sistema de ideas judeocristiano cuando en la Biblia se afirma que es menester del hombre "Fructificar y multiplicarse; llenar la tierra y sojuzgarla, y señorear en los peces del mar, en las aves de los cielos, y en todas las bestias que se mueven sobre la tierra". Esta idea de dominar a partir de la violencia es muy bien aprovechada por el sistema mercantilista, el cual se sirvió de ella para garantizar la supremacía de los hombres sobre los demás seres de la creación, incluso sobre la mujer.

En la modernidad el dualismo sociedad naturaleza se afianza, y se acepta que ambas sustancias guardan una relación de mutua *exterioridad*; una perversa e instrumental idea que soporta la objetivación y explotación de la naturaleza y aún de naturaleza humana. Los europeos basados en esta misma idea sostuvieron que los nacidos en lo que hoy en día se llama América no tenían alma, y también a partir de ella los africanos fueron traídos como mano de obra esclava a este continente. Ambos momentos garantizaron mano de obra gratuita. Pero algo más pasó en esos momentos; la naturaleza del nuevo continente, tal como la entendían los europeos según su sistema ideológico, por obra y gracia de un poder absoluto otorgado por un dios divino, ahora debería ser sojuzgada por ellos. Fueron el dominio y posesión violenta del otro, humanos y no humanos, que, sustentados en ideologías organizadas convenientemente, garantizaron la supremacía racial-religiosa de la civilización europea.

La idea de la relación sociedad naturaleza hace parte de un sistema ideológico altamente complejo en el cual interactúan al menos cinco estructuras ampliamente explicadas por pensadores latinoamericanos; las otras cuatro son 1) El intercambio económico mediado por la competitividad justificando la acumulación desmedida de riqueza y la propiedad privada, 2) El Estado como única forma organizativa social para la toma de decisiones, 3) Una única episteme (método científico) como medio de producción de la verdad acerca de la existencia, su origen y funcionamiento y, 4) Un sistema patriarcal (La supremacía del hombre sobre la mujer). La idea de la relación sociedad naturaleza es una de las tantas dualidades en las cuales se

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

sustenta el sistema ideológico eurocéntrico para lograr sus fines; además están: civilizado-bárbaro, desarrollado-subdesarrollado, blanco-otros colores, religión-paganismo, etc. La subvaloración europea de las demás sociedades humanas y la separación ideológica del hombre de la naturaleza desencadenó el dominio de la naturaleza y la posterior acumulación de riqueza, la cual se tradujo en desarrollo y bienestar social, dejando a su paso el denominado subdesarrollo. El conjunto de formas de vida y procesos propios de la Tierra (ciclos geológicos, hidrológicos, bioquímicos, biogeoquímicos) terminaron llamándose recursos naturales, es decir, puestos al servicio de los hombres, pero no todos los hombres, solamente de aquellos que desarrollaron la capacidad tecnológica de arrebatarlos y poseerlos, es decir, la cultura europea. De esta forma, la naturaleza-superficie terrestre hoy en día continúa siendo explotada bajo diversos mecanismos y sus rentas concentradas ya no en unos pocos países, sino en corporaciones financieras.

Una vez instaurado este sistema ideológico en todo el globo, era de esperarse que los límites del planeta se empezaran a evidenciar. Cada individuo al querer ser competitivo buscó el camino apropiado para hacerse a su mejor lugar; este proceso se exacerba y todos los empresarios echan mano de lo producido por el sistema como un potencial de rentas, que son proveídas por los recursos naturales y los hoy descaradamente llamados recursos humanos. En este proceso histórico los hombres nunca tuvieron la oportunidad de ser realmente ciudadanos, sino que pasaron de ser siervos a trabajadores-consumidores. Por lo tanto, la tan deseada democracia participativa, que necesitaba de ciudadanos, nunca tuvo el fuego primordial para ser materializada; todo quedó en una fantasía llamada Estado nacional, ahora cínicamente neoliberal. Pero el sistema ideológico fue más allá, creó el núcleo de su reproducción: un individuo enajenado que en una jornada funciona como trabajador y en la otra como consumidor. Ahora el templo ceremonial es el mercado (virtual o material) allí es donde se adora al dios consumo, allí el trabajador sumiso convertido en consumidor realiza su fetiche al endiosar la mercancía. Despojado de su deseo natural de conocer su origen y esencia, que es la condición que lo hace verdaderamente eterno, el hombre se resigna a morir viviendo una extraña fantasía que es el sistema mundo capitalista.

Esta forma abusiva de trato hacia la vida humana y las otras formas de vida, así como de todo lo presente en la superficie terrestre y en el mar

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

conllevó a un deterioro gradual de la trama de la vida, el cual se ha visto pronunciado en las últimas décadas. Agentes sociales poderosos están arrasando con la trama de la vida con una actitud suicida y homicida; suicida, porque ellos mismos están poniendo en riesgos sus vidas y existencia, y homicida porque están amenazando de muerte las demás formas emergentes de la trama de la vida. Sin embargo, es común encontrar en las organizaciones supranacionales el deseo de esos agentes sociales de compartir con todos y cada uno de los seres humanos su responsabilidad, es decir, democratizar su culpa. Es muy común ver en las redes sociales y aún en las propagandas de las organizaciones supranacionales generalizar la responsabilidad de la situación actual de la trama de la vida. Científicos de prestigiosas universidades se encargan de publicar artículos en los cuales responsabilizan a todos y cada uno de los seres humanos de las actuales condiciones de la vida del planeta; pero, ¿serán todas las actividades humanas las que generan esa condición? O ¿será que la mentalidad esclavista y banal de unas cuantas corporaciones es la responsable de convertirlo todo en valor de cambio? ¿Qué pretenden hacer con cada uno de nosotros? ¿Por qué nos culpan de los resultados desastrosos de sus inconmensurables deseos de acumular cifras en un sistema virtual financiero? Adicionalmente, promueven el desarrollo de ciencia y tecnología para descontaminar. ¿No será que cuando participamos de este tipo de desarrollos estamos siendo cómplices? ¿Por qué el sistema capitalista no es capaz de dejar de contaminar y de arrasar con la vida y todo lo que es la superficie terrestre? ¿Será que el sistema económico capitalista proveerá la solución a todos los problemas generados por la imposición de modos de pensamiento que promueven y soportan su crecimiento? ¿No será mejor propiciar el despertar de la consciencia acerca de lo que somos como seres humanos?

Es cierto que tenemos algo de responsabilidad, pues nos hace falta reaccionar ante este sistema ideológico que todo lo abarca y que pretende extinguir la trama de la vida. Nuestra responsabilidad radica en que al ignorar deliberadamente sus estrategias de funcionamiento nos volvemos cómplices de sus deseos. Es por eso que a cada uno de nosotros nos corresponde preguntarnos por el papel que estamos jugando en ese sistema ideológico y, en general, en la trama de la vida.

Al presentar esta idea se quiere promover una catarsis en nuestras mentes acerca de una culpa que no es nuestra si no de unos pocos egoístas que

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

para su beneficio pretenden democratizarla. Esta idea se presenta como una pacificación de la mente de los humanos, recientemente atiborrada de culpas que no le son propias.

La idea de la relación sociedad naturaleza ha tenido poco éxito para garantizar la permanencia de la vida, pero sí mucho para materializar el modo de producción capitalista, el cual está en crisis, por lo tanto, se puede decir que ella es una idea crisis; además, hija de su época, es antropocéntrica y reduccionista. Entonces, ¿qué camino tomar? En décadas recientes varios autores enfatizan en entender la existencia de la vida como una trama, la trama de la vida. ¿Qué es la trama de la vida? Alude principalmente a entender que la existencia de eso que concebimos aislado, como objetos, en realidad es un conjunto de procesos que entrecruzan múltiples trayectorias, a partir de las cuales se expresan las distintas formas y funciones.

Esto quiere decir, como ya está muy bien formulado por las teorías de la complejidad y de sistemas, que todo está conectado con todo, que hay procesos que unen rocas, suelo, aire, agua y moléculas orgánicas, que no podemos pensar los ciclos de la vida como si la vida humana fuera ajena a ellos, pues el ser humano no tejió la trama de la vida si no que es una simple hebra de la misma; es decir que lo que haga a la trama de la vida, se lo hace a sí mismo. Es por eso que Jason Moore nos expone el capitalismo como una expresión de la trama de la vida, en la cual ciertos grupos sociales han sido capaces de organizar la naturaleza para su propio beneficio. Para resolver esta dualidad cartesiana Moore propone una idea bastante ingeniosa; primero, parte de entender que la existencia es una trama compleja en la cual todo tiene interdependencia. Esa trama en términos de la existencia humana presenta una doble interdependencia: la humanidad-en-la-naturaleza y la naturaleza-en-la-humanidad. La "doble internalidad" a la que se refiere Moore no significa que los capitalistas tengan primacía para rehacer las naturalezas del planeta sin ningún límite; por el contrario, significa que los capitalistas y su modo de hacer y ser son algo coproducido por las especies, los ciclos biogeoquímicos, las relaciones entre humanos y no humanos, etc., existentes en el planeta. La humanidad, en su proceso evolutivo, adaptativo y transformador, es a la vez productora y producto del *oikeios*, término que acuña Moore para referirse a la relación abierta, dinámica y multidimensional de existencia de la trama de la vida. En consecuencia, los humanos capitalistas, su capital y su modo de producción capitalista son también

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

productos y productores de *oikeios*, por lo tanto, el capitalismo como ecología-mundo no es la ecología del mundo, sino una trama de la historia de la vida con patrones de poder, de capital y de naturaleza en unión dialéctica que se puede transformar, pues surge de los intereses de una de las expresiones de la trama de la vida, es decir, los capitalistas.

Entender el capitalismo como una expresión de la trama de la vida abre una ventana de esperanza, pues la idea de totalidad permite proponer que es posible en esa misma trama generar nuevos procesos que manifiesten alternativas a la vida misma. Cuando Marx se propuso a través de la acumulación originaria indicar cuáles fueron las formas de relacionamiento que surgieron en la alta edad media que daría paso al modo de producción capitalista, lo que hizo fue identificar las transiciones entre el modo de producción feudalista y el modo capitalista. Marx también propuso que el socialismo sería la fase transicional a una condición social en la que las comunidades serían dueñas de sus medios de producción y de sus decisiones. Con esta perspectiva teórica se abre un camino para que las investigaciones sociales identifiquen acciones transicionales a otros modos de producción y reproducción social, paso siguiente al de identificar las fallas y contradicciones del modo de producción hegemónico.

El Instituto Tellus para la gran transición (s.f), una organización sin ánimo de lucro dedicada a explorar alternativas de organización social a nivel global, propone tres escenarios para las futuras sociedades humanas.

Realidad hegemónica: (escenarios convencionales) en la cual las fuerzas que han dominado la humanidad no ceden ante la crisis planetaria y sí buscan desesperadamente silenciar las crecientes tensiones económicas, sociales y ambientales, producto de los capitalistas desaforados, en favor del crecimiento económico. En este escenario el sistema ideológico sigue sustentándose en el individualismo, consumismo y dominación de la naturaleza. Aumenta la interdependencia económica y se extienden los valores consumistas. Los países buscan emular los patrones de producción y consumo de las naciones más ricas. Se usan conceptos novedosos, como el de gobernanza, pero el sistema convencional de valores e instituciones impide su aplicación en profundidad.

Escenarios de barbarización: resultado de la realidad hegemónica se caracterizaría por *apartheid* global con élites en enclaves protegidos y una mayoría empobrecida en el exterior; esta segregación surge como una

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

fuerza global a través de decisiones económicas y políticas y las crisis de toda índole son permanentes. Políticamente surge un gobierno mundial que impone el orden autoritario con severos mandatos para el control social, principalmente sobre el individuo. Esta visión oscura conduce a la erosión de las normas civilizadas y al colapso absoluto de las instituciones y la cultura.

Grandes transiciones: son los escenarios en los cuales los valores éticos convencionales son reemplazados gradualmente por una nueva tríada: solidaridad, respeto por la trama de la vida y vida en comunidad. La solidaridad se convierte en la base de una civilización global que busca la igualdad. La realización humana sirve como medida del bienestar, desplazando las métricas economicistas. La sacralización de la vida y de las comunidades se fundamenta en sanar la trama de la vida. La idea del Estado nacional como forma de organización social se supera y la gente aprovecha la globalización como una oportunidad para forjar una perspectiva más cosmopolita y construir instituciones globales de participación democrática (búsqueda de la gobernanza). En un contexto de compromiso global, las sociedades acogen la diversidad en las culturas regionales y locales. Con el tiempo, surge la consciencia civilizatoria de que la humanidad es un proceso de la trama de la vida ante el cual se debe tener respeto y admiración.

Si optamos por los escenarios del tercer tipo, es menester buscar en la subtrama de la vida humana qué agentes y acciones están propendiendo por: 1) la vida y sus valores intrínsecos, 2) el bienestar total (espiritual, material y mental) de todos y cada uno de los componentes de la trama de la vida. En esta línea de pensamiento están movimientos de base que promueven otras formas de relacionamiento como los mercados de trueque, monedas locales, fincas agroecológicas, las ecoaldeas, consumidores conscientes, redes globales de solidaridad frente al embate de los capitalistas, universidades indígenas, mingas de pensamiento, recuperación de saberes ancestrales, la defensa del agua, defensa del territorio, servicios de salud con medicinas híbridas, mancomunidades (comunidades, vecinos), liberación de la madre tierra, salvaguarda de semillas, liberación de semillas, entre otros.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Transiciones sociecológicas, un enfoque pertinente para el análisis de las dinámicas territoriales en la actualidad

Toda transición da paso a un meta-estado y deja atrás a otro irrepetible, cada transición es testigo de la generación de entropía y, por lo tanto, el siguiente estado se hace irreversible, menos probable y más complejo. Es así como quedaron atrás los dinosaurios, desaparecieron los australopitecos y los neandertales, se pasó de la caza a la domesticación y siembra, del nomadismo al sedentarismo, de la convivencia en pequeños grupos de humanos a las grandes sociedades, de las pequeñas aldeas a las gigantescas ciudades, de movilizarnos a lomo de caballo a viajar en grandes locomotoras, de usar alimentos como principal fuente energética a usar petróleo para la generación de trabajo; es así como también se ha complejizado el sistema Tierra: hoy tenemos diferentes ecosistemas, culturas, sistemas de gobierno y sistemas económicos; así como también, el planeta ha atestiguado una transición entre dos estados de vida distintos, dos eras geológicas. Actualmente transicionamos del holoceno al antropoceno y, con esto último, tal vez a un estado de no retorno en el que la especie humana podría desaparecer; como planeta, la tierra sigue siendo la misma, pero sus dinámicas y estados internos, inexorablemente evolucionan en estados diferentes; como diría Heráclito, lo único que permanece inmutable es el cambio.

Desde la revolución neolítica, tiempo en el cual los humanos empezamos una transición hacia el sedentarismo con la aparición de la agricultura, es coherente empezar a hablar de transiciones socioecológicas, toda vez que con el asentamiento de grupos humanos en zonas puntuales y durante largos periodos, las dinámicas de interacción entre sociedades y ecosistemas configuraron sistemas complejos hoy conocidos como sistemas socioecológicos.

Durante los últimos años se han venido desarrollando marcos conceptuales que facilitan un abordaje sistémico de las interacciones sociedad–naturaleza (BINDER et al, 2013). Enfoques como los sistemas socioecológicos, resiliencia socioecológica y desarrollo, sostenibilidad dinámica, transiciones de sostenibilidad, metabolismo social, bienes comunes, huella ecológica, entre otros, provenientes de disciplinas como la ecología política y la economía ecológica, difieren entre sí en múltiples características: objetivos, campos de aplicación, procedencia disciplinaria, marco teórico, len-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

guaje, escalas espaciales, dinámicas temporales y conceptualización de los subsistemas social y ecológico, además del rol que cumple el investigador (Cotroneo, 2018; Sievers-Glotzbach & Tschersich, 2019).

Uno de los marcos teóricos más empleados en la actualidad para el análisis de problemáticas ambientales y territoriales, es el de los sistemas socioecológicos (KIRCH, 2005; KIRCH, 2007). Este concepto corresponde a una abstracción compleja que parte de considerar dicho sistema compuesto por conjunto de subsistemas, tales como el productivo (agricultura, ganadería o agroforestería), las unidades de producción de estos subsistemas (cultivos, cabezas de ganado, madera, frutas, resinas), los usuarios (campesinos, empresas), y los subsistemas de gobierno (organizaciones y normas que rigen el uso de la tierra), los cuales interactúan para producir resultados a nivel del sistema, expresar propiedades emergentes y, a su vez, retroalimentar los mismos subsistemas y sus componentes, así como a otros sistemas más grandes o más pequeños (OSTROM, 2009).

Los sistemas socioecológicos se consideran como acoplamientos de sistemas sociales y ecológicos, donde las actividades humanas generan impactos en los sistemas ecológicos, y las dinámicas de éstos (variaciones climáticas, alteración del régimen hidrológico, degradación de suelos, pérdida de biodiversidad) afectan a los primeros. Los mecanismos involucrados pueden ser de diferente naturaleza: flujos de energía, ciclos de materia, individuos, información, decisiones, normas, valores, relaciones de poder, entre otros, los cuales interactúan y conducen a transiciones y adaptaciones constantes (SALAS-ZAPATA et al, 2012; COTRONEO, 2018).

La concepción integradora y holística antes descrita, ha permitido que el concepto *sistemas socioecológicos complejos* sea usado extensivamente para analizar sistemas naturales y humanos estrechamente vinculados (BOJORQUEZ et al, 2018), de donde emerge el enfoque socioecológico como alternativa epistemológica interdisciplinar para establecer puentes entre las ciencias sociales y las naturales, con el propósito de criticar la escisión ideológica entre ser humano y naturaleza.

De acuerdo a lo anterior, es posible afirmar que el análisis de la producción territorial requiere de un abordaje desde los sistemas socioecológicos complejos, considerando que un territorio como sistema, resulta de las interacciones permanentes de diferentes subsistemas (sociales, ecológicos, políticos, económicos, culturales, físicos, entre otros), las cuales nunca

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

son lineales y tampoco iguales en cada subsistema particular (TERRADO, 2018; CUESTA et al, 2019; TOLEDO et al, 2002). Este enfoque permite la interpretación de una totalidad heterogénea de elementos no separables que expresan una realidad territorial compleja y, en consecuencia, no pueden ser estudiados de forma mecánica y aislada (GARCÍA, 2006; TOLEDO et al, 2002; MORÍN, 1984).

La necesidad de analizar las problemáticas territoriales desde un enfoque socioecológico, tomando distancia de las visiones reduccionistas, abrió el debate en el ámbito académico sobre los diferentes roles que puede adoptar la ciencia frente a estas problemáticas (TURNHOUT et al. 2013). En particular, se cuestiona la brecha entre los ámbitos de producción y utilización del conocimiento, y se propone una aproximación que integre las diferentes formas de conocimiento y las percepciones y representaciones de los actores interesados, es decir, de aquellos cuyas decisiones determinan la realidad que se desea conocer e interpretar (COTRONEO, 2018).

Es así que el enfoque socioecológico, al integrar el saber científico con el tradicional y ancestral, permite una interpretación más aproximada de las realidades territoriales y de cómo estas se van transformando y reconfigurando a través del tiempo en lo que se conoce como transiciones socioecológicas, las cuales se constituyen en procesos de cambio social continuo, en donde la estructura y relaciones ambientales de una sociedad se transforman (SCHANDL et al. 2009; FISCHER-KOWALSKI & HABERL, 2007).

El análisis de estas transiciones requiere formas de pensamiento fundamentalmente nuevas, lo que ha conllevado a la aparición y rápido crecimiento de campos interdisciplinarios de investigación orientados al estudio de problemas en ciencias ambientales y de la sustentabilidad (BETTENCOURT & KAUR, 2011; KATES, 2003; KATES, 2012). La Economía Ecológica, por ejemplo, desafía los supuestos de la economía tradicional y exige una perspectiva más integrada de las economías en los sistemas sociales y ecológicos (DALY & FARLEY, 2004; PROOPS, 1989). A pesar de este amplio consenso sobre la necesidad de profundos cambios sociales y económicos, no existe una comprensión común de lo que implicaría una transición socioecológica o cómo podría medirse (FANG et al., 2018; FAZEY et al., 2017; FEOLA, 2015; FISCHER-KOWALSKI y HABERL, 2007), por lo que surgen múltiples cuestionamientos alrededor de ¿cómo se podría saber si una transición está promoviendo cambios a nivel socioecológico? ¿cómo

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

podemos iniciar una transición hacia un futuro ecológicamente justo y socialmente igualitario? y ¿cuándo debemos tomar medidas para cambiar?

Los anteriores interrogantes no resultan fáciles de atender, fundamentalmente, porque se desconoce una conceptualización desde un enfoque complejo sobre lo que implica una transición socioecológica, razón por la cual a continuación, se presentan algunos criterios analíticos para la comprensión de dicho concepto.

La actual crisis civilizatoria, el riesgo inminente de la superación de los límites planetarios fundamentales para garantizar la vida humana en la tierra y los diversos desafíos socioecológicos que enfrentamos en la actualidad (cambio climático, pérdida de biodiversidad, injusticia social y ambiental, pobreza y desigualdad deliberada, entre otros), han promovido que una variedad de actores tanto académicos como políticos, hagan un llamado y emprendan acciones para promover transiciones socioecológicas (SCHNEIDEWIND et al., 2016)

Si bien una "transición socioecológica" se asume como un proceso de transformación o de cambio de un estado o situación socioecológica a otro, el cual puede ser abrupto o darse lentamente de una manera casi desapercibida (KÜSTER, 2016), para interpretar dicho cambio es necesario definir el sistema socioecológico, en cuanto a estructura y función, de donde emergen las transiciones o se pretenden motivar las mismas. Este proceso de caracterización y conocimiento del socioecosistema se constituye en la primera herramienta conceptual que permite la interpretación de las transiciones, debido a que es probable que las transiciones sean diversas y se manifiesten a diferentes escalas y temporalidades (SIEVERS-GLOTZBACH & TSCHERSICH, 2019).

Considerando la complejidad que se expresa bajo la mirada del enfoque socioecológico, las transiciones deben abordarse desde enfoques conceptuales alternativos, que admitan una diversidad de procesos y reconozcan la pluralidad de dichas expresiones transicionales. Sin incurrir, en interpretaciones forzadas desde la adaptación de modelos conceptuales universalmente aplicables, sino más bien en la adaptación o re-invención conceptual desde las formas de vida y sus expresiones pluralistas (KÜSTER, 2016). Los procesos sociales de la transición son multilíneas y dinámicos, de coexistencia y de conflictos, que dinamizan procesos de resistencia, confrontación y adaptación (GONZÁLEZ & SEVILLA, 1990).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Brand & Wissen (2017) conciben una transición socioecológica como una reorganización intencional del actuar social en los subsistemas que integran la complejidad territorial, para lo cual es necesario promover cambios socioeconómicos, políticos y culturales. Se puede afirmar entonces, que las transiciones son procesos sociales complejos que desafían las estructuras existentes, mientras persigue fines concretos e incluso desconocidos (SCOONES, 2016; STIRLING, 2015).

Al concebir al territorio como un sistema socioecológico y, con la intención de identificar, estudiar o promover transiciones hacia territorios sustentables, se deben enfocar las miradas hacia el subsistema social y sus estructuras, pues de su interacción con los subsistemas ecológicos emergen las retroalimentaciones positivas o negativas que impactan la vida humana, es por esta razón que las transiciones socioecológicas no deberían partir de condiciones generales prevalecientes sin abordar explícitamente las relaciones y estructuras de poder, de lo contrario dichas transiciones podrían ser aprovechadas por el poder establecido para reforzar sus trayectorias dominantes, como los modelos económicos y culturales que generan privilegios de manera selectiva (SCOONES, 2016).

Por lo tanto, explorar la relación entre procesos alternativos que suponen transiciones socioecológicas desde el desafío hacia estructuras de poder dominantes, y cómo estos logran abrirse paso y encontrar apalancamientos en las mismas, es un esfuerzo esencial, que hasta ahora no se ha abordado suficientemente (SCOONES, 2016).

La falta de conexión sociopolítica y biofísica entre las escalas nacionales o regionales de las transiciones socioecológicas y las acciones transformadoras en escalas menores, es una brecha de investigación fundamental en el discurso de la transición socioecológica (FAZEY et al., 2018; SCOONES, 2016)

En este punto es fundamental reconocer que las transiciones socioecológicas por lo general son forjadas a partir de la conexión de cambios incrementales a diferentes escalas, impulsados por diversas formas de acción social en múltiples sitios a lo largo del tiempo, y no necesariamente se desarrollan desde una respuesta singular, organizada y dirigida (SCOONES, 2016).

En conclusión, se puede sintetizar las transiciones socioecológicas como procesos continuos de cambio social que se expresan a diferentes escalas y temporalidades, las cuales desafían las estructuras existentes (económicas, políticas, tecnológicas, culturales, entre otras) y reconfiguran constantemente la dinámica socioecológica de los complejos sistemas territoriales.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Transiciones socioecológicas impulsadas por el movimiento campesino del sur de Colombia

En el suroccidente de Colombia, más exactamente en el norte del departamento de Nariño y sur del departamento del Cauca, desde hace más de tres décadas, se urden múltiples transiciones socioecológicas que buscan, principalmente, reorientar las trayectorias territoriales hegemónicas de configuración ideológica, espacial y cultural, hacia un ideal de vida digna, ansiado por las comunidades campesinas de estas latitudes.

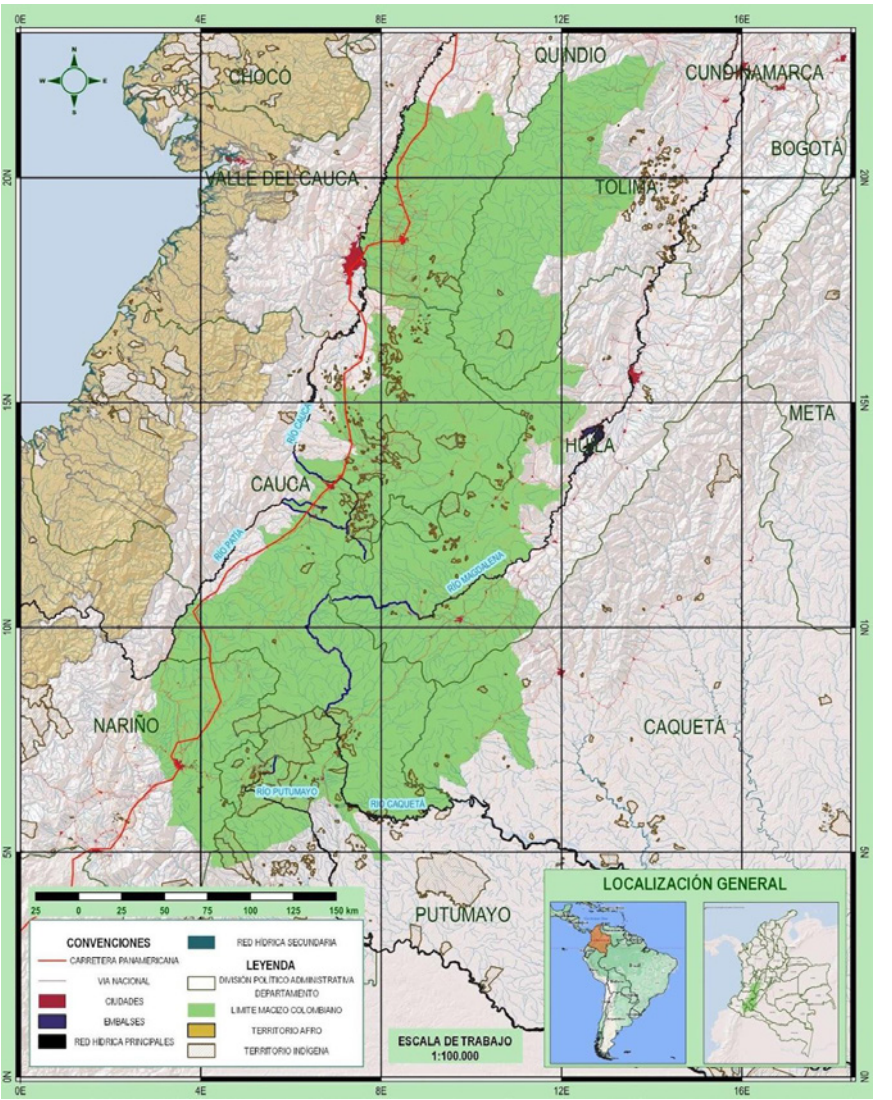
Este anhelo de vida digna se ha convertido en un proceso diacrónico de luchas interminables, pues estos territorios multiétnicos, en donde conviven y convergen culturas indígenas, afros y principalmente campesinas, han sido históricamente invisibilizados y precarizadas por cada gobierno de turno hasta la actualidad.

En estos territorios, las formas de vida gravitan alrededor de la producción de alimentos, el uso del suelo con fines agropecuarios y, principalmente, del sustento de vida que emerge en la relación armónica con los ecosistemas. Aquí la cultura productiva se orienta hacia el autoconsumo y se fundamenta en los cultivos de café, plátano, banano, cítricos, yuca, maíz, frijol, aguacate, entre otros, así como el cuidado de especies menores como cuyes y gallinas y la producción de leche.

Esta zona de Colombia es conocida como el macizo colombiano (Figura 1), un importante territorio hidrosocial, en donde nacen cinco importantes ríos para el país: los ríos Putumayo y Caquetá, que conducen sus aguas a la gran cuenca del río Amazonas, el río Patía que desemboca en el Pacífico colombiano y, los dos ríos más importantes para Colombia, el río Cauca y el río Magdalena, los cuales atraviesan 15 departamentos de Colombia de sur a norte, permitiendo disfrutar a sus comunidades de diversos servicios ecosistémicos, para finalmente juntar sus aguas y convertirse en uno solo, en el gran río Magdalena, que tristemente entrega sus contaminadas aguas al Caribe colombiano y el cual ha sido fuente de inspiración de magnánimos relatos literarios como "El amor en los tiempos del cólera" y "El general en su laberinto" del literato colombiano Gabriel García Márquez.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Figura 1. Localización de la ecoregión del Macizo Colombiano



Nota: elaboración propia a partir de Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC (2022) Base Topográfica Nacional de Colombia [Servicio de Mapas Web - WMS] 1:100.000. Recuperado de: https://mapas.igac.gov.co/server/services/carto/carto100000colombia2019/MapServer/WMSServer?request=GetCapabilities&service=WMS. Fecha de consulta: 5 de octubre de 2022. Creative Commons Attribution 4.0 licence (CC BY 4.0) y Sistema de Información Ambiental de Colombia (2016) Límite Macizo Colombiano [Mapa en línea] 1:100.000. Recuperado de: http://www.siac.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=321&conID=414. Fecha de consulta: 5 de octubre de 2022.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

El anterior contexto no se presenta en vano, pues si bien es relativamente diáfana la importancia de esta región como estrella hidrográfica colombiana, paradójicamente no ha estado ajena a las devastadoras y perversas ansias del modelo capitalista, extractivista neoliberal, imperante en Colombia, representado especialmente por los desarrollistas y destructivos proyectos mega-mineros.

Es aquí donde cobra protagonismo el actuar colectivo del movimiento campesino, principal defensor del territorio, guardián de los bienes comunes naturales y tejedor de tramas bioculturales ancestrales, el cual desde la movilización y la juntaza, dinamiza y activa creativas estrategias que buscan oponer férrea resistencia al proyecto hegemónico de desarrollo, que, por demás, pone en riesgo la tan sagrada y custodiada vida digna del campesinado. Estas acciones poco a poco se han ido encauzando y consolidado como transiciones socioecológicas hacia un territorio campesino para la vida digna.

Desde la década de 1980, estas comunidades campesinas han empuñado las banderas de la movilización y han expresado su inconformidad y rechazo ante el sistemático olvido estatal y la vulneración de sus derechos; tanto es así que, el suroccidente de Colombia ha sido protagonista de movilizaciones históricas que han puesto en jaque el actuar de diferentes gobiernos, obligándolos a descender las soberbias banderas del autoritarismo y a buscar espacios de concertación para la atención de las exigencias de las comunidades en estos territorios.

Es desde entonces, que se empiezan a expresar transiciones socioecológicas, las cuales, a partir de la constante movilización buscan cambiar las trayectorias de gobierno impositivo, propias de una interpretación del territorio absoluto del Estado nacional, para visibilizar el territorio como un espacio vivo en el que surge el agenciamiento en la búsqueda de reconocimiento y autonomía; es así que se configura una expresión organizativa, que inicialmente, serviría como interlocutor legítimo por parte de las comunidades campesinas ante los gobiernos de turno, el cual se concibió como un comité integrado por líderes campesinos de los diferentes municipios del Macizo Colombiano en el sur del Cauca y norte de Nariño, y que hoy se ha consolidado en una poderosa fuerza política de resistencia y defensa del territorio conocida como el Comité de Integración del Macizo Colombiano CIMA.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Es desde el CIMA que se ha venido caminando la palabra, como lo expresa Antonio, líder campesino del municipio de San Lorenzo – Departamento de Nariño.

> Pues yo pienso que desde el 86 se fue tejiendo y consolidando la idea territorial qué es el CIMA, no cierto, y así se fue consolidando como convicción territorial [….] y la juntanza empezó a caminar la palabra para pensar un territorio distinto, para nosotros no para los gobiernos…

Con el CIMA en acción, se han ido propiciando espacios de reflexión y acción, como lo son las escuelas agroambientales, que inicialmente tenían como objetivo recuperar las tradiciones productivas a través de la enseñanza y el compartir de técnicas y prácticas agropecuarias y de manejo de la tierra, pero que con el tiempo, se han consolidado como una institución social propia del campesinado en la cual se reflexiona y se toma acción sobre múltiples problemáticas, especialmente ambientales y políticas, responsables de desarmonía territorial, como expresión de un sistema socioecológico enfermo. No obstante, desde las escuelas agroambientales, han nacido procesos que dinamizan transiciones socioecológicas en la producción del territorio hacia formas comunitarias de gobierno, tal es el caso de los colectivos juveniles, las escuelas de mujeres, el Instituto de Pensamiento y Acción Campesina y su gran propuesta territorial que acoge todos los procesos organizativos, el Territorio Campesino Agroalimentario.

El Territorio Campesino Agroalimentario del norte de Nariño y sur del Cauca (TCAM), se proyecta como la gran apuesta transicional de un sistema socioecológico dominado por el Estado hacia uno de comunidades campesinas autónomas organizadas a partir del CIMA, el cual surge como resultado de la constante movilización desplegada por el campesinado en contra de la arremetida minera trasnacional. Esta movilización permitió comprender que uno de los dispositivos más contundentes de desposesión y alienación, es el constituido por los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, tales como los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas hidrográficas, Planes de Ordenamiento territorial y Planes de Manejo Ambiental, los cuales son concebidos desde la institucionalidad e impuestos en las comunidades, desconociendo las reales par-

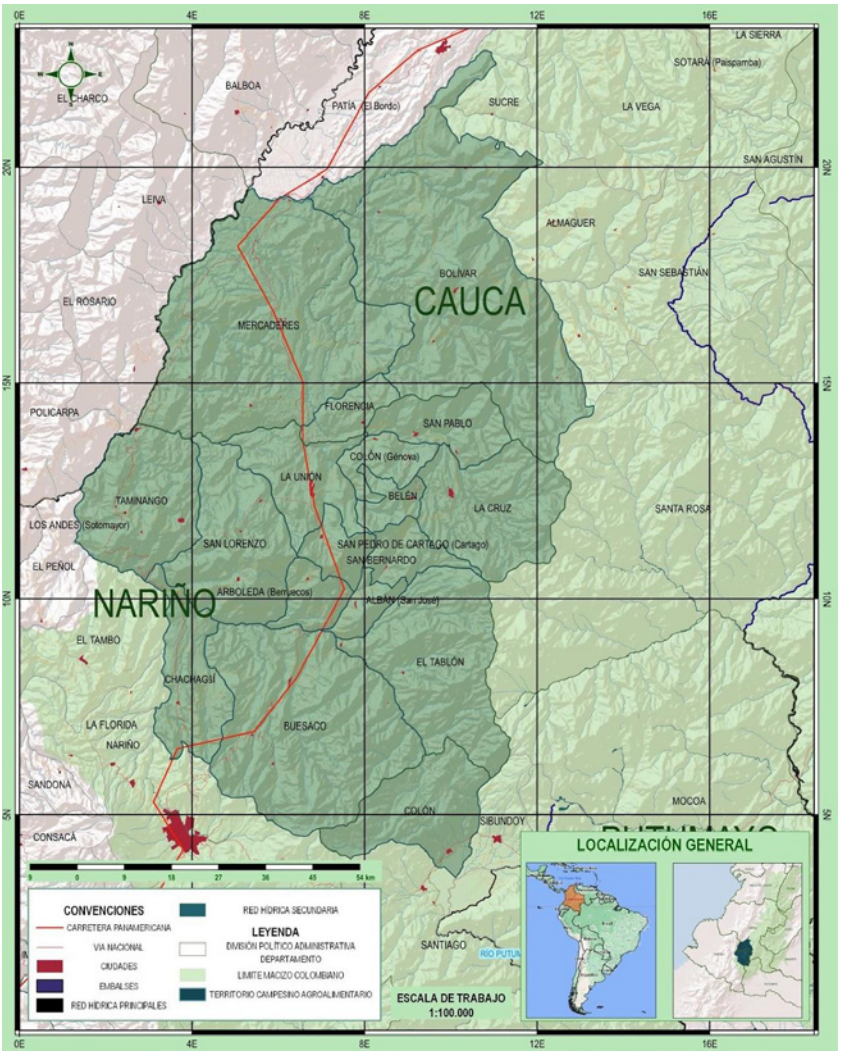
CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

ticularidades espaciales, naturales y culturales de las mismas. Tales instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, son pensados desde el paradigma político del Estado Nacional Moderno. Bajo ese entendido, el Estado concibe a los territorios como una despensa de "recursos naturales" por explotar y controlar, todo esto, claramente en apego al proyecto de desarrollo capitalista, desconociendo la agencia de las comunidades y alienando la concepción de vida digna.

El CIMA identifica que el desequilibrio del actual sistema socioecológico se afianza con la puesta en marcha de instrumentos de ordenamiento territorial, impuestos por los gobiernos nacionales, ya que con ellos se abren las puertas a cualquier tipo de propuesta económica extractivista que lacera y socava la autonomía de las comunidades a ejercer agencia sobre sus propios procesos territoriales. Como respuesta a esta perspectiva nace del campesinado la propuesta de ordenamiento territorial propio, que concibe el territorio como un espacio vivido embebido en símbolos y apegos, en donde los bienes comunes naturales tienen valor intrínseco y se veneran como los dadores de vida; en donde el agua, el suelo y la biodiversidad son los pilares de la vida y la cultura campesina. De esta fase del sistema socioecológico vigente emerge el TCAM (Figura 2), como una propuesta de transición socioecológica a partir de un ordenamiento territorial en donde se reconocen los derechos del campesinado y se permite satisfacer los anhelos de vida digna de las actuales y futuras generaciones.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Figura 2. Propuesta de delimitación del Territorio Campesino Agroalimentario del norte de Nariño y sur del Cauca



Nota: elaboración propia a partir de Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC (2022) Base Topográfica Nacional de Colombia [Servicio de Mapas Web - WMS] 1:100.000. Recuperado de: https://mapas.igac.gov.co/server/services/carto/carto100000colombia2019/MapServer/WMSServer?request=GetCapabilities&service=WMS. Fecha de consulta: 5 de octubre de 2022. Creative Commons Attribution 4.0 licence (CC BY 4.0) y Sistema de Información Ambiental de Colombia (2016) Límite Macizo Colombiano [Mapa en línea] 1:100.000. Recuperado de: http://www.siac.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=321&conID=414. Fecha de consulta: 5 de octubre de 2022.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Es así como el TCAM, se proyecta como un instrumento de ordenamiento territorial popular, en donde el eje articulador es la cultura campesina y su estrecha relación con los bienes comunes naturales que permiten la existencia de estas comunidades. Inicialmente, el TCAM se piensa como una estrategia de defensa legítima ante la arremetida mega-minera que, a partir del amparo estatal, pretendía usufructuar la riqueza natural del norte de Nariño y sur del Cauca a través del establecimiento de proyectos mega-mineros, en la mayoría de los casos, mediante la modalidad de concesión a poderosas transnacionales auríferas, como la sudafricana AngloGold Ashanti y la canadiense Gran Colombia Gold.

Solamente con las exploraciones mineras las comunidades comenzaron a identificar fuertes afectaciones de las fuentes hídricas con sustancias químicas que modificaban el color y la turbidez del agua, situación que empezó a generar muerte de animales que la bebían. Adicionalmente, la comunidad se percató de una notoria disminución en el volumen de agua de uno de los más importantes cuerpos de agua de la región, la laguna "La Marucha", la cual, además, es un espacio sagrado para las comunidades campesinas ya que de allí se abastecen varios acueductos veredales.

> "[….] Cuando la empresa minera llegó al municipio, pusieron entre 12 y 18 puntos que ellos llamaban plataformas, en varias veredas de por acá. Ahí en esas plataformas ¿qué sería lo que hacían? nosotros no podíamos ver porque eso lo cercaban y cuando levantaban y se iban, dejaban sembrando árboles supuestamente para enmendar los daños, pero esos árboles se secaban porque nunca los cuidaron [….] acá en El Volador en una de esas plataformas cuando llovía, en esos huecos se empozaba el agua y se hacía un agua blanca, unas vacas que tomaron de esa agua y estaban preñadas mal parieron, o sea tuvieron antes de tiempo, otras se murieron [….] en Bolívar, una vereda de San Lorenzo donde está La Marucha, de un momento a otro empezó a salir bastante agua de unas partes que antes no salía nada y claro, cuando nos dimos cuenta, era que arriba en la laguna, en La Marucha, estaba poquitica el agua. Nosotros decimos que eso fue por esos huecos que hacia la minera…. pero a nosotros nadie nos ayudó a investigar, no nos hacían caso".
>
> Fabiola Gaviria,
> lideresa campesina de la vereda El Volador
> municipio de Arboleda Berruecos.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Ante lo anterior, las comunidades llamaron la atención de las autoridades locales y regionales, exigiendo la suspensión de las actividades de exploración del proyecto minero y solicitando información de primera mano acerca de los alcances del proyecto, así como los impactos en el ambiente que el mismo generaría, acción que nunca se concretó.

Frente a la displicente desatención de las autoridades ambientales y los gobernantes del momento, además de la actitud provocadora de algunos trabajadores de la Gran Colombia Gold, el 10 octubre de 2011 la comunidad toma la decisión de movilizarse en rechazo de la actividad minera, dirigiéndose hasta la zona en donde se encontraban los campamentos de la multinacional, con el propósito de frenar sus actividades, teniendo como respuesta la presencia de la policía antidisturbios hecho que condujo a una confrontación que dejó heridos tanto campesinos como trabajadores de la empresa minera, así como la destrucción del campamento minero y la quema de algunos vehículos de propiedad de la multinacional.

Todo esto condujo a que las actividades de exploración se frenaran y finalmente el proyecto Mazamorras Gold cesara su actividad, convirtiéndose en un triunfo de la movilización campesina en defensa del territorio. En 2012 la Gran Colombia Gold pone en venta el proyecto Mazamorras, tal como lo publicó el diario económico PORTAFOLIO.

> "La minera Gran Colombia Gold, listada en Canadá y que tiene operaciones en Segovia (Antioquia) y Marmato (Caldas), anunció la venta de la mina Mazamorras, su proyecto aurífero en Nariño, en el cual paró sus actividades de exploración en octubre del 2011" (PORTAFOLIO, 2012).

Conscientes del peligro que representaba la política minera impulsada entre 2010 y 2018 en todo el país por el entonces presidente de Colombia, Juan Manuel Santos, como estrategia de fortalecimiento económico que prevalecía sobre todos los sectores del poder ejecutivo, incluyendo el ambiental y, bajo la cual, se identificaron y delimitaron zonas con potencial minero-energético con el propósito de explotar los recursos en el país. Ante esta arremetida minera, se consideró la creación de una figura territorial que protegiera los territorios y en la cual el ordenamiento del territorio fuera una decisión popular de las comunidades que habitan y conviven en ellos.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Fue de esta forma que la movilización campesina se puso en marcha para lograr el objetivo de establecer un ordenamiento territorial diferente al hegemónico. Para ello, se elaboró y ejecutó un plan de trabajo que utilizó la metodología de "campesino a campesino" para concientizar a la comunidad sobre los peligros que representaban los proyectos megamineros para el territorio. Se promovió la creación de comités municipales para impulsar el TCAM y se llevaron a cabo mingas y caravanas de delimitación y armonización del territorio. Durante estas actividades, la comunidad campesina se reunía en puntos emblemáticos del territorio, tales como cerros y lagunas, para realizar ceremonias de pagamento a la Madre Tierra como símbolo de gratitud ante los bienes y servicios recibidos; además, se dejaron símbolos alusivos a la comunidad campesina, como banderas y carteles con contundentes mensajes, en donde se expresaba el rechazo a los proyectos mineros y se dejaba claro que los puntos emblemáticos antes mencionados, delimitaban un territorio campesino en donde la convivencia de las comunidades como un sistema socioecológico propio se fundamentaba en la producción de alimentos y no en la minería que ponía en riesgo el agua, tan venerada y protegida por el campesinado del macizo colombiano.

Lo anterior fue todo un proceso preparatorio con miras a la proclamación de TCAM, que, además, incluyó numerosas asambleas municipales y veredales, con las cuales se avanzó en la estructuración de la guardia campesina y la conformación de la Junta de Gobierno del TCAM. Pocos días antes de la proclamación, se realizó la gran minga de pensamiento con líderes, mujeres, jóvenes y adultos de todo el territorio, allí el campesinado se puso de acuerdo y se elaboraron mandatos que orientarían la elaboración de un Plan, el cual denominaron Plan de Vida Agua y Dignidad.

> "Un día antes de la proclamación se hizo una asamblea de lideresas, líderes, mujeres, jóvenes y adultos, nos pusimos de acuerdo para los componentes del plan de vida y se elaboraron unos mandatos iniciales que el día de la proclamación se entregaron a la junta de gobierno, posteriormente, esos mandatos se han ido llenando de contenido [….] el Plan de Vida agua y dignidad es el nombre que hace mucho tiempo se le puso al Plan de Vida del CIMA, en 1998 [….] El plan de vida está en la mente y corazones del

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

> campesinado, pero nos hace falta consolidar el documento como tal, ahí necesitamos apoyo"
>
> Rober Elio Delgado
> líder campesino de la vereda El Carmen municipio de San Lorenzo
> Comité de impulso del TCAM

Adelantados todos los procesos preparatorios necesarios, el 25 de noviembre de 2016 en el municipio de San Pablo – departamento de Nariño, se proclamó el primer Territorio Campesino Agroalimentario de Colombia, encuentro en el que convergieron más de 4000 personas, mayoritariamente campesinos provenientes de 17 municipios, 14 de ellos del departamento de Nariño y tres del departamento de Cauca, así como algunos representantes de los gobiernos municipales, departamentales y nacionales, además de varias organizaciones sociales y ONG´s. Aquí se reafirmaron las principales motivaciones del TCAM: gobierno propio (establecimiento de la primera Junta de gobierno campesino con 61 personas), protección del territorio (nombramiento de coordinadores de la Protección del Territorio), vida digna (Mandatos para el Plan de Vida "Agua, vida y Dignidad).

Robert Daza, líder campesino por más de treinta años del municipio de San Pablo - Nariño, actual senador de la república por el movimiento campesino, mencionó en aquel entonces que el TCAM era un esfuerzo de juntanza, de minga, de voluntades para iniciar la movilización hacia el sueño de vida digna y el reconocimiento del campesinado colombiano como sujeto de derechos.

> "El Territorio Campesino Agroalimentario del norte de Nariño y sur del Cauca, es la juntanza, es la minga, para entre todos construir un territorio para la vida digna del campesinado, en donde la agricultura nos garantice el bienestar de nuestras familias. Es una propuesta de ordenamiento territorial popular para cuidar el agua, la tierra y el territorio para la gente y no para las empresas mineras transnacionales y el agronegocio [….]"
>
> Robert Daza.
> líder campesino CIMA. Senador de la República
> de Colombia por el movimiento campesino

Desde su proclamación, el TCAM, según sus lideresas y líderes, ha sido una estrategia de transición socioecológica permanente, un proceso de mo-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

vilización continua, en el cual a través de diferentes procesos organizativos se busca reorientar las trayectorias hegemónicas de producción territorial, las cuales han venido configurando un sistema socioecológico en función de economías de mercado nacionales e internacionales, especialmente desde la producción agroindustrial del cultivo de café. Adicionalmente y, gracias a las políticas macroeconómicas de los últimos 20 años, el macizo colombiano ha sido considerado como una región estratégica para el desarrollo minero energético, primordialmente por su potencial aurífero, situación que, desde luego, reconfiguraría el sistema socioecológico territorial en el cual habita el campesinado maciceño, pero que ha encontrado una rigurosa oposición desde la propuesta y la movilización de la comunidad campesina de la región, encabezada por el CIMA y su propuesta del TCAM.

Dentro de los procesos organizativos que suponen transiciones sociecológicas, desde el TCAM, se vienen promoviendo diferentes propuestas a partir de las cuales se desea configurar un sistema socioecológico en función de la cultura campesina, en el cual prime la producción agroecológica de alimentos, el cuidado del agua, los suelos y la biodiversidad en general, además de rechazar todo proyecto extractivista que ponga en riesgo el territorio campesino, todo con el fin de promover la vida digna de sus comunidades.

La protección territorial frente a la amenaza minera se adelanta a través del uso de instrumentos de participación consagrados en las normas sobre ciudadanía en el país. La Consulta Popular[1] es un mecanismo de participación ciudadana consagrado en la Constitución Política de Colombia de 1991[2], que como una de las formas de participación democrática permite que el pueblo colombiano puede hacer ejercicio de su soberanía; sin embargo, las consultas populares han sido tema de disputa legal entre quienes se oponen a ellas y quienes las defienden. Para 2016, la Corte Constitucional de Colombia, máxima autoridad constitucional que tiene como principal función velar por el cumplimiento de la Constitución Política de Colombia, resolvió precisar *"[…] que los entes territoriales poseen la competencia para*

1 Constitucion Politica De Colombia 1991 - *Artículo 103. La Consulta Popular es un mecanismo de participación ciudadana, a través del cual, el pueblo ejerce su soberanía y consiste en poner a consideración de los ciudadanos una o varias preguntas sobre un asunto de transcendencia nacional de interés público y colectivo.*

2 Constitucion Politica De Colombia 1991 - *Artículo 103. Son mecanismos de participación del pueblo en ejercicio de su soberanía: el voto, el plebiscito, el referendo, la consulta popular, el cabildo abierto, la iniciativa legislativa y la revocatoria del mandato.*

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

regular el uso del suelo y garantizar la protección del medio ambiente, incluso si al ejercer dicha prerrogativa terminan prohibiendo la actividad minera"[3] dando, de esta forma, vía libre a las administraciones municipales para que adelantaran procesos de consulta popular con miras a la protección ambiental, como es el caso de las consultas en contra de la minería.

De manera contradictoria, en el año 2018, la Corte Constitucional de Colombia se pronuncia frente a las consultas populares, esta vez por demanda de la multinacional petrolera *Mansarovar Energy Colombia Ltda,* indicando que los municipios no tienen competencia para prohibir la explotación del subsuelo por ser este de propiedad del Estado colombiano, propiciando que este mecanismo de participación se considerara improcedente[4], dejando sin efectos la decisión tomada por la misma Corte en 2016.

A pesar del revés dado por la máxima autoridad constitucional, en el año 2018 se llevó a cabo por impulso de los comités de defensa del agua del TCAM, la primera consulta popular legítima en contra de la minería en el municipio de San Lorenzo – Nariño, la cual se realizó con recursos gestionados por la misma comunidad campesina e imitando los procesos consultivos democráticos tal como los desarrollados por las instituciones del Estado; si bien la consulta popular ya no contaba con reconocimiento legal, su legitimidad se sustentó en el pronunciamiento popular y representó un símbolo de la cofradía y el poder campesino en el territorio, el cual tarde que temprano tendrá que ser considerado por el Estado colombiano.

En San Lorenzo se manifestaron a través de la consulta popular legítima 6.764 habitantes, de los cuales 6.660 (98%) le dijeron NO a la minería en sus territorios[5]. Al igual que en San Lorenzo, se han venido impulsando consultas populares legítimas en otros municipios que hacen parte del TCAM, tal es el caso de Mercaderes (departamento del Cauca) en 2019[6] y en San

3 *Corte Constitucional de Colombia - Sentencia T-445 de 2016* (https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/t-445-16.htm).
4 *Corte Constitucional de Colombia - Sentencia SU095 de 2018* (https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2018/SU095-18.htm).
5 *Pese a fallo de la Corte, San Lorenzo (Nariño) realiza consulta minera. Periorido el Tiempo (2018)* (https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/narino-lleva-a-cabo-consulta-minera-legitima-este-domingo-297654).
6 *Municipio de Mercaderes (Cauca) votó por el "No" a la explotación minera y de hidrocarburos. RCN radio (2019)* (https://www.rcnradio.com/colombia/sur/municipio-de-mercaderes-cauca-voto-por-el-no-la-explotacion-mineria-y-de-hidrocarburos).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Pablo, Belén, Colón Genova, La Cruz, Cartago (departamento de Nariño) y Florencia (departamento del Cauca) en 2021[7].



A. *Evento de proclamación del primer Territorio Campesino Agroalimentario del norte de Nariño y Sur del Cauca, primero en Colombia. Noviembre 25 de 2016, municipio de San Pablo, departamento de Nariño (Colombia). Fotografía: Robert Elio Delgado, comité de impulso del TCAM-CIMA* ***B.*** *Eventos preparatorios para la proclamación del TCAM,* caravanas de delimitación y armonización del territorio*, 2015, Municipio de San* Lorenzo, departamento de Nariño (Colombia). Fotografía: Robert Elio Delgado, comité de impulso del TCAM-CIMA. **C.** Desarrollo de la consulta popular legítima en contra de la minería en San Lorenzo – Nariño, macizo colombiano. Noviembre 25 de 2018. Fotografía: Jerson Rosero.

7 *Comunidades del Macizo Colombiano le dicen No a la extracción minera. Periodico El Espectador (2021)* (https://www.elespectador.com/colombia/mas-regiones/comunidades-del-macizo-colombiano-le-dicen-no-a-la-extraccion-minera/).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Las consultas populares legitimadas por la población configuran procesos de transición sociológica, pues queda claro que el campesinado de estos territorios proyecta a través del TCAM, alcanzar un estado socioecológico diferente al actualmente imperante en el País, en donde las políticas macroeconómicas, entre las que dominan la explotación de bienes comunes naturales, se constituyen en las relaciones socioecológicas hegemónicas.

Si bien las consultas populares no son procesos exclusivos del TCAM, pues se han realizado en otros municipios de Colombia, la característica que las hace especiales es que hacen parte de una novedosa y pertinente, propuesta territorial; en la cual la protección del agua es tan solo uno de los elementos necesarios, pero no suficientes, para avanzar en la producción de un territorio campesino que se caracterice por la relación virtuosa con los ecosistemas, donde los subsistemas económicos, políticos e institucionales se adecúen a la cultura campesina y reconozcan las formas de vida locales y la memoria biocultural[8] de sus comunidades, de tal forma que el buen vivir emerja desde lo endógeno, de abajo hacia arriba y, no sea una imposición de un poder dictatorial central que tan solo mira los territorios como espacios abstractos objeto de dominación y control, así como proveedor de materias primas a un sistema económico capitalista que solo concibe la riqueza como acumulación material en manos de pocos y como único mecanismo para alcanzar el desarrollo, idea que, por antonomasia, promueve territorios al servicio de los capitales y no para la vida digna de sus habitantes.

De acuerdo con lo anterior, para las comunidades se hace necesario no solo proteger el agua si no que ellas consideran que requieren avanzar en otros aspectos claves entrelazados en un sistema complejo territorial. Es aquí, cuando sobresale una muy importante y particular característica de las comunidades campesinas del TCAM, su visión sistémica, integrada y compleja de todos los aspectos que componen la realidad territorial, cuali-

8 "Como los individuos y los pueblos, la especie humana también tiene memoria, y ésta permite develar las relaciones que la humanidad ha establecido con la naturaleza, soporte y referente de su existencia, a lo largo de la historia. Aunque todas las especies tienen en teoría una memoria que les permite mantenerse y sobrevivir en el cambiante concierto de la historia natural, la especie humana es la única que puede hacer conciente, revelarse a sí misma, los recuerdos que integran su propia historia con la naturaleza. La memoria de la especie humana es, por lo menos, triple: genética, lingüística y cognitiva, y se expresa en la variedad o diversidad de genes, lenguas y conocimientos o sabidurías" *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales, Toledo & Barrera-Bassols (2008). Pagina 13.*

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

dad que ha permitido que el movimiento campesino identifique elementos territoriales claves y de profundidad, sobre los cuales se debe actuar para dinamizar la reconfiguración de todo el sistema socioecológico. En este caso las transiciones se dirigen hacia la consolidación de un sistema educativo propio, que inicialmente es planteado como una alternativa complementaria al sistema educativo formal establecido, pero que se proyecta como un proceso a partir del cual poco a poco se logre avanzar hacia la reconfiguración del modelo educativo hegemónico, hasta lograr que se adapte a las necesidades territoriales, pero, sobre todo, a la cosmovisión del campesinado.

Bajo el anterior contexto, surge la propuesta del Instituto de Pensamiento y Acción Campesina (IPAC), idea que ha ido transicionando en el tiempo y avanzando en su consolidación a partir de la reflexión permanente, con la cual la comunidad campesina identifica como un aspecto transversal que requiere intervención en todos los niveles de formación, ya que la educación formal se ha impuesto como único mecanismo educativo en el que el aprendizaje se circunscribe a una estructura rígida de disciplinas formales, las cuales en la mayoría de los casos, desconocen las particularidades culturales de los estudiantes, los saberes tradicionales de las comunidades, así como los diferentes contextos socioecológicos en que los mismos se desarrollan.

Si bien el IPAC es la propuesta transicional más visible y ambiciosa que en la actualidad se viene impulsando desde el TCAM, es el resultado de diferentes procesos de autoformación emprendidos por el CIMA. Dichos procesos se fomentan desde las escuelas agroambientales, en las cuales se reúnen niños, jóvenes, mujeres y adultos, para intercambiar conocimientos con lideresas y líderes, en procesos organizativos, defensa del territorio, derechos humanos, cultura campesina, manualidades, agricultura, cuidado del agua, entre otros. De las escuelas agroambientales se desprenden los colectivos juveniles, en donde además de continuar con la movilización de los procesos CIMA, se fomenta la expresión artística y cultural, la formación política y la pedagogía crítica.

> "Nosotros somos conscientes que cambiar el sistema educativo no vamos a poder, pero complementario a lo que nos enseñan en las escuelas, colegios y universidades, sí podemos ir nosotros mismos fomentando la lectura de otras formas alternativas de ver la educación, por ejemplo la

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

> pedagogía de la liberación o del oprimido de Paulo Freire, así también nos vamos haciendo más críticos [….] para el conocimiento de lo propio se busca formas de atraer a los muchachos. El otro día hicimos unas válidas de bicicross y eso estaba lleno de chiquillos, felices por la vereda en sus bicicletas, con eso también promovemos el conocimiento y reconocimiento del territorio".
>
> Camilo Delgado
> líder juvenil de la vereda Valparaiso, municipio de San Lorenzo
> Comité de impulso del TCAM

De esta forma se ha ido llenando de contenido y, sobre todo, de propuesta, la idea de consolidar un sistema educativo propio del campesinado del TCAM, que no solo transmita información disciplinar, sino que fomente el pensamiento, la reflexión y la acción. Es entonces que emerge la propuesta del IPAC, la cual se piensa, inicialmente, como una Escuela de Pensamiento y Acción Campesina, donde se intercambie conocimiento intergeneracional alrededor del aprendizaje de la principal actividad que configura las bases de la cultura campesina, esto es, la producción de alimentos. En la escuela de pensamiento y acción campesina, se forman niños, jóvenes y adultos, principalmente en la resolución de problemas productivos a partir del uso de la creatividad y la interacción permanente con la naturaleza.

La escuela de pensamiento y acción campesina es el primer eslabón al cual se entrelaza el IPAC, pues con la propuesta de la escuela de pensamiento, la comunidad campesina emprende acciones colectivas para iniciar la materialización del sistema educativo propio, es así que en el año 2018 y, en el marco de acuerdos establecidos en la Cumbre Agraria, campesina, étnica y popular[9], se logra que se entregue por parte de la Agencia Nacional de

9 La Cumbre Agraria, Campesina, étnica y popular, es un espacio de dialogo nacido en 2013, a partir de las múltiples movilizaciones y paros impulsados por las comunidades rurales de Colombia, especialmente indígenas y campesinas, que busca impulsar una política de Estado que favorezca los intereses de las comunidades rurales, especialmente en lo relacionado con el acceso a la tierra a partir de una reforma agraria integral, la justicia social y el reconocimiento del campesinado como sujeto de derechos.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Tierras[10] 12 hectáreas de terreno a las comunidades campesinas del TCAM, área que se destinó inmediatamente para que sirva como sede de la escuela de pensamiento y se nombró "Escuela de Pensamiento y Acción Campesina El Dinde"

Con el transcurrir del tiempo, El Dinde se ha venido consolidando como un espacio de aprendizaje, no solo para las comunidades campesinas, sino también para instituciones adscritas al sistema educativo formal, tales como colegios y universidades. EL Dinde se piensa como un centro de referencia agroecológica del TCAM, en donde se impulse la transición de la agricultura convencional hacia la agroecología; allí se vienen desarrollando prácticas de producción de hortalizas, plantas ornamentales y cultivos, especialmente café, bajos sistemas agroforestales y sin uso de agroquímicos, en lo que actualmente se conoce como agricultura sintrópica[11]. Además, en El Dinde también se ha avanzado en la construcción de infraestructuras amigables con el entorno, las cuales se utilizan para la realización de los círculos de pensamiento y el hospedaje de visitantes.

10 La Agencia Nacional de Tierras es creada mediante Decreto 2363 de 2015 expedido por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia y, tiene por objeto la política ordenamiento social de la propiedad rural formulada por Ministerio Agricultura y Desarrollo Rural, para lo cual deberá gestionar acceso a como factor productivo, lograr la seguridad jurídica ésta, promover su uso en cumplimiento de la función social la propiedad y administrar y disponer los predios rurales de propiedad de la Nación (Decreto 2363 de 2015) http://wp.presidencia.gov.co/sitios/normativa/decretos/2015/Decretos2015/DECRETO%202363%20DEL%207%20DE%20DICIEMBRE%20DE%202015.pdf.

11 Según Sánchez et al (2022), la agricultura sintrópica es una forma de agricultura regenerativa que utiliza la sucesión natural para producir grandes cantidades de biomasa de manera eficiente. Sus principios incluyen mantener el suelo cubierto, maximizar la fotosíntesis y comprender las relaciones ecológicas en el sistema. También implica deshierbe y podas selectivas, y la sincronización de los cultivos. En resumen, es una forma altamente efectiva y sostenible de producción agrícola que utiliza los principios de la ecología para generar abundancia y regenerar el suelo.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL



A. *Exposición cultural de colectivos juveniles del TCAM, municipio de San Pablo – Nariño. Noviembre 10 de 2019. Fotografías: Jerson Rosero.* **B.** *Minga de pensamiento de jóvenes del TCAM, municipio de San Pablo – Nariño. Noviembre 10 de 2019. Fotografías: Jerson Rosero.* **C.** *Finca "El Dinde", sede de la Escuela de Pensamiento y Acción Campesina, municipio de La Unión, macizo colombiano, departamento de Nariño. Fotografías: Jerson Rosero.* **D.** *Bioconstrucciones de la Escuela de Pensamiento y Acción Campesina "El Dinde", municipio de La Unión, macizo colombiano, departamento de Nariño. Fotografías: Jerson Rosero.*

El Dinde es la evidencia física que demuestra cómo la dinámica de movilización que caracteriza a las comunidades campesinas del TCAM, permite ir transicionando hacia los escenarios deseados y soñados por el campesinado de estos territorios; tanto es así que, desde su recepción en 2018 hasta la actualidad, se pasó de una finca dominada por el triste y monocromático paisaje dejado por la ganadería intensiva anteriormente desarrollada, al variopinto y alegre paisaje de diversidad y amenidad impregnado por el proceso campesino. Esta situación ha permitido que se logre el posicionamiento de El Dinde, como un referente regional de aprendizaje, no solo en agricultura, sino también en procesos de reivindicación social y defensa del territorio.

Conscientes de la aceptación y reconocimiento regional que la escuela de pensamiento y acción campesina El Dinde ganó en tan solo tres años

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

(2018-2021), desde los diferentes liderazgos del TCAM y fruto de las acostumbradas mingas de pensamiento realizadas al interior del movimiento, se llegó a la conclusión de que era momento de aprovechar la coyuntura política, económica y social del país, para buscar el posicionamiento formal de la propuesta de educación campesina y emprender acciones para un reconocimiento legal de la misma. Así nace el ahora, Instituto de Pensamiento y Acción Campesina (IPAC), el cual recoge el proceso de la Escuela de Pensamiento y Acción Campesina, pero esta vez se proyecta como un instituto que forme profesionales desde la educación popular, que conozcan las luchas campesinas, comprendan y promuevan el proyecto de vida digna y lideren la defensa de los derechos humanos y el territorio. Todo ello enmarcado en los mandatos y planes de vida de los territorios campesinos agroalimentarios y, bajo los principios de la metodología campesino a campesino, la pedagogía crítica y el fortalecimiento de la memoria biocultural desde el diálogo de saberes y haceres.

Un desafío que enfrenta la consolidación del IPAC como un instituto de educación reconocido legalmente por el Estado colombiano, está relacionado con las exigencias y requisitos mínimos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, los cuales deben ser atendidos, inexorablemente, si se desea consolidar esta propuesta. Sin hacerse esperar, los líderes del TCAM convocan a todas las organizaciones, entidades y personas que adhieren, se identifican y comulgan con las propuestas de la movilización campesina del norte de Nariño y sur de Cauca, para que se vinculen y apoyen de manera activa la construcción del Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el primer programa técnico profesional del IPAC.

Fue así como se realizaron varios círculos de pensamiento, a los cuales acudieron los representantes de la junta de gobierno del TCAM, así como representantes de diferentes universidades públicas y privadas del país, organizaciones de cooperación internacional y organizaciones sin ánimo de lucro. Consecuencia de la realización de los círculos de pensamiento, actualmente el IPAC ya cuenta con un avanzado borrador de Proyecto Educativo Institucional y la propuesta para la primera carrera Técnica Profesional en Agroecología Política que ofrecerá el IPAC.

De esta forma el IPAC avanza en el fortalecimiento de alianzas con instituciones educativas reconocidas legalmente como universidades e institutos de educación superior, para lograr suplir algunas necesidades locativas

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

como laboratorios y demás infraestructura requerida por los lineamientos del Ministerio de Educación colombiano, de tal suerte que lo más pronto posible se logré dar inicio a la primera promoción de técnicos profesionales en Agroecología Política, y de esta forma fortalecer aún más las transiciones socioecológicas promovidas por el CIMA en cuanto a soberanía alimentaria y reconocimiento político.

Tal y como se describió a lo largo del capítulo, las propuestas de transición socioecológica pensadas y desplegadas por el movimiento campesino del norte de Nariño involucran entre sus bases fundamentales, un ejercicio transversal de transición política que conduzca hacia otras formas de toma e implementación de decisiones en los territorios, en las que se reconozcan las múltiples cosmovisiones de las comunidades que los habitan y se valoren como un aspecto determinante para la armonía territorial: las identidades, opiniones, necesidades y contribuciones de todos los grupos sociales, especialmente de los más subordinados. En resumen, se requiere una praxis política que permita una transición de una gobernabilidad reduccionista a una gobernanza más compleja.

Por lo anterior, el CIMA como impulsor de las previamente detalladas propuestas transicionales que avanzan en el norte de Nariño, reconoce que los procesos de cambio que se proyectan a nivel socioecológico, enfrentan como principal resistencia el *statu quo* político y económico del país, el cual es dominado por grupos de poder y diferentes sectores conservadores. Es por esta razón que se requiere de un esfuerzo concertado y sostenido para alcanzar las esferas del poder gubernamental, desde donde se intente impulsar las transiciones socioecológicas, de lo local a lo regional y nacional, confiriéndoles profundidad y fortaleza institucional.

Bajo el anterior contexto, el CIMA ha venido impulsando acciones que permitan ganar espacios de incidencia política en los gobiernos locales, inicialmente generando acuerdos programáticos con aspirantes a ser elegidos como alcaldes municipales para incluir las propuestas CIMA dentro de los planes de gobierno. De esta forma nace la Mesa Municipal de Mujeres, resultado de los diferentes acuerdos para lograr incidencia política local, constituyéndose como una instancia de concertación e interlocución entre los gobiernos locales de turno y las comunidades campesinas representadas por el CIMA. En la actualidad la Mesa Municipal de Mujeres opera tan solo en uno de los municipios que hacen parte del TCAM, pero pretende

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

legitimarse como institución del campesinado y replicarse en todos los municipios que conforman el TCAM.

Aunque lo anterior fue un avance modesto en la búsqueda de influir políticamente en los territorios del TCAM, en el año 2022 las comunidades campesinas del macizo colombiano lograron un hito histórico: uno de sus líderes y portavoces más destacados fue elegido senador de la república. Este cargo constituye una valiosa representación para los campesinos de estos territorios en el poder legislativo, y desde allí se trabaja en la consolidación de leyes que, aunque impulsadas por el CIMA, favorecen a toda la población campesina de Colombia. Entre estas iniciativas se encuentra el proyecto de acto legislativo *"Por medio del cual se reconoce al campesinado como sujeto de derechos, se reconoce el derecho a la tierra y a la territorialidad campesina y se adoptan disposiciones sobre la consulta popular"*[12]. Que, aunque ya había sido presentado en periodos legislativos anteriores, en la actualidad es liderado por el senador campesino del CIMA, Robert Daza, quien se comprometió con las comunidades campesinas de todo el país a enfocar todos los esfuerzos necesarios hasta que el proyecto se convierta en ley de la república.

Aunque la propuesta legislativa mencionada anteriormente es de mayor relevancia, se está trabajando simultáneamente en otros proyectos de ley que benefician a los campesinos. Entre ellos, se encuentra el proyecto de ley para fomentar la agroecología como práctica de producción nacional, que, junto al reconocimiento del campesinado como sujeto de derechos, apoya y fortalece las transiciones socioecológicas promovidas por el CIMA.

Conclusiones

La modernidad consolidó ideologías anidadas que desconocen el carácter finito de la trama de la vida: la escisión entre hombre y naturaleza, la or-

12 Busca modificar el artículo 64 de la Constitución Política de Colombia, con el objetivo de garantizar la protección especial del campesinado y el reconocimiento de sus derechos. Se propone que los campesinos y campesinas sean considerados sujetos de especial protección, asegurando el derecho a la tierra y a los recursos productivos, con equidad de género y la protección de sus prácticas tradicionales y recursos genéticos. Además, se reconoce su derecho a participar en el ordenamiento del territorio y en los asuntos que los afecten, mediante la consulta popular obligatoria. Después de la modificación del artículo 64, se expediría una ley para reglamentar la protección especial del campesinado y el reconocimiento de su territorialidad.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

ganización política del Estado Nacional Moderno y el modelo económico capitalista, han conducido la crisis global que enfrenta la humanidad en términos sociales, económicos, políticos y ambientales. Por lo tanto, es necesario fomentar una transición cognitiva que cuestione el proyecto desarrollista y plantee las ideologías hegemónicas que ponen en riesgo la vida tal y como la conocemos.

La crisis actual que enfrenta nuestra civilización requiere de nuevos enfoques para analizar y entender las complejas dinámicas territoriales que la caracterizan. El enfoque de las transiciones socioecológicas se presenta como una herramienta valiosa para explorar dichos procesos y descubrir alternativas de relacionamiento entre sociedades y ecosistemas, más allá de la visión mercantilista y utilitarista que domina nuestra sociedad. Este enfoque nos invita a superar la mirada reduccionista que prioriza la acumulación de riqueza monetaria y a considerar otros aspectos como la vida digna y el bien vivir.

Es necesario contrarrestar las acciones jerárquicas y verticales que actualmente el Estado neoliberal implementa para imponer dinámicas territoriales homogeneizantes, las cuales silencian territorialidades y alienan las sociedades colocándolas en un estado de dependencia y alejándolas de la trama de la vida de la Tierra. Como se mostró, existen movimientos sociales que impulsan transiciones socioecológicas hacia la reconexión virtuosa de las sociedades con su esencia natural, promoviendo formas de vida que superan las ideologías en crisis. Se concluye que las comunidades cuentan con capacidades culturales a partir de las cuales está surgiendo la conciencia acerca de la totalidad y su esencia, proceso que resulta en transiciones hacia ecosociedades capaces de resguardar la vida.

Agradecimientos

Los autores expresan agradecimientos al Comité de Integración del Macizo Colombiano – CIMA, por permitir dar a conocer sus procesos territoriales. A la junta de gobierno del Territorio Campesino Agroalimentario, por la inmejorable disposición para con la investigación y el apoyo en la realización de espacios de diálogo. En general a todo el movimiento campesino del norte del departamento de Nariño y Sur del departamento del

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Cauca, por defender los bienes comunes, por resistir los embates del capitalismo salvaje y devolver la esperanza por un mejor vivir.

A Rober Elio Delgado, líder campesino del municipio de San Lorenzo, departamento de Nariño, por propiciar y dinamizar los espacios de diálogo y compartir información histórica de tipo documental y fotográfica.

A Luis Miguel Ruiz, geógrafo especialista en sistemas de información geográfica, por el apoyo en la elaboración de salidas gráficas.

Referencias

BETTENCOURT, L. M. A.; KAUR, J. Evolution and structure of sustainability science. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 108, n. 49, p. 19540-19545, 2011. DOI: 10.1073/pnas.1102712108.

BINDER, C. R.; HINKEL, J.; BOTS, P. W. G.; PAHL-WOSTL C. Comparison of frameworks for analyzing social-ecological systems. *Ecology and Society*, vol. 18, n. 4, 2013. (26). Disponible en: http://dx.doi.org/10.5751/ES-05551-180426.

BOJÓRQUEZ, A.; ZIZUMBO, L.; PÉREZ, C.; MÁRQUEZ, C. La gestión comunitaria del turismo: análisis desde el enfoque de los bienes comunes y los sistemas socio-ecológicos. *Ra Ximhai*, vol. 14, n. 1, p. 149-161, 2018.

BRAND, U.; WISSEN, M. Social-ecological transformation. *In*: RICHARDSON, D.; CASTREE, N.; GOODCHILD, M. F.; KOBAYASHI, A.; LIU, W.; MARSTON, R. A. (Eds.). *The international encyclopedia of geography*: people, the Earth, environment and technology. [s.n.], 2017.

COTRONEO, S. *La clausura como estrategia de restauración en bosques heterogéneos comunales del Chaco semiárido: un enfoque socio-ecológico*. Tese (Doutorado em Agroecologia) - Universidad de Antioquia, 2018.

CUESTA, R.; VILLAGÓMEZ, M.; DÁVILA, Á.; MONTALVO, M. J. Ecuador, un sistema complejo de planificación territorial inspirado en la doctrina del Buen Vivir. *Perspectives on Rural Development*, n. 2, p. 113-130, 2018.

DALY, H. E.; FARLEY, J. *Ecological economics*: principles and applications. Island Press, 2011.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

FANG, X.; ZHOU, B.; TU, X.; MA, Q.; WU, J. "What kind of a science is sustainability science?" An evidence-based reexamination. *Sustainability*, vol. 10, n. 5, 2018. (1478).

FAZEY, I. *et al*. Transformation in a changing climate: a research agenda. *Climate and Development*, vol. 10, n. 3, p. 197-217, 2018.

FISCHER-KOWALSKI, M.; HABERL, H. (Eds.). *Socioecological transitions and global change*: trajectories of social metabolism and land use. Edward Elgar Publishing, 2007.

FISCHER-KOWALSKI, M.; ROTMANS, J. Conceptualizing, observing, and influencing social-ecological transitions. *Ecology and Society*, vol. 14, n. 2, 2009.

GARCÍA, R. *Sistemas complejos*. Barcelona: Gedisa, 2006.

GONZÁLEZ, M.; SEVILLA, E. Ecosociología: elementos teóricos para el análisis de la coevolución social y ecológica en la agricultura. *REIS*, n. 52, 1990.

KATES, R. W.; PARRIS, T. M. Long-term trends and a sustainability transition. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 100, n. 14, p. 8062-8067, 2003.

KATES, R. W.; TRAVIS, W. R.; WILBANKS, T. J. Transformational adaptation when incremental adaptations to climate change are insufficient. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 109, n. 19, p. 7156-7161, 2012.

KIRCH, P. V. Archaeology and global change: the Holocene record. *Annual Review of Environment and Resources*, vol. 30, p. 409-440, 2005.

KIRCH, P. V. Hawaii as a model system for human ecodynamics. *American Anthropologist*, vol. 109, n. 1, p. 8-26, 2007.

KÜSTER, Á. *Volver a la tierra: transiciones agroecológicas de los sistemas agroalimentarios hacia la soberanía alimentaria*. Tese (Doutorado) - Universitat de València, 2016.

MORIN, E. *On the definition of complexity*: the science and praxis of complexity. Tokyo: United Nations University, 1984.

OSTROM, E. A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, vol. 325, n. 5939, p. 419-422, 2009. DOI: https://doi.org/10.1126/science.1172133.

PORTAFOLIO. Gran Colombia Gold vende mina en Nariño. *Portafolio*. 12 jul. 2012. Disponible en: https://www.portafolio.co/negocios/empresas/gran-colombia-gold-vende-mina-narino-95774.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

PROOPS, J. L. Ecological economics: rationale and problem areas. *Ecological Economics*, vol. 1, n. 1, p. 59-76, 1989.

SALAS-ZAPATA, W.; RÍOS-OSORIO, L.; ÁLVAREZ-DEL CASTILLO, J. Marco conceptual para entender la sustentabilidad de los sistemas socioecológicos. *Ecología Austral*, vol. 22, n. 1, p. 74-79, 2012.

SÁNCHEZ, J. M. Principios de la agricultura sintrópica aplicables en sistemas agroforestales. *In*: SHARRY, S. E.; STEVANI, R. A.; GALARCO, S. P. (Coords.). *Sistemas agroforestales en Argentina*. Edulp; Universidad Nacional de La Plata, 2022. Série Libros de Cátedra.

SCHANDL, H.; FISCHER-KOWALSKI, M.; GRUNBUHEL, C.; KRAUSMANN, F. Socio-metabolic transitions in developing Asia. *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 76, n. 2, p. 267-281, 2009.

SCOONES, I. The politics of sustainability and development. *Annual Review of Environment and Resources*, vol. 41, p. 293-319, 2016.

SIEVERS-GLOTZBACH, S.; TSCHERSICH, J. Overcoming the process-structure divide in conceptions of social-ecological transformation: assessing the transformative character and impact of change processes. *Ecological Economics*, vol. 164, 2019. (106361).

STEFFEN, W. *et al*. Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet. *Science*, vol. 347, n. 6223, 2015. (1259855).

STIRLING, A. Emancipating transformations: from controlling 'the transition' to culturing plural radical progress. *In*: SCOONES, I.; LEACH, M.; NEWELL, P. (Eds.). *The politics of green transformations*. Routledge, 2015. p. 72-85.

TERRADO, P. Aplicación de las teorías de la complejidad a la comprensión del territorio. *Estudios Geográficos*, vol. 79, n. 284, p. 237-265, 2018.

TOLEDO, V.; CHAIRES, P.; BARÓN, L. Revisualizar lo rural: un enfoque socioecológico. *Gaceta Ecológica*, n. 62, p. 7-20, 2002.

TURNHOUT, E.; STUIVER, M.; KLOSTERMANN, J.; HARMS, B.; LEEUWIS, C. New roles of science in society: different repertoires of knowledge brokering. *Science and Public Policy*, vol. 40, n. 3, p. 354-365, 2013.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CAPÍTULO 18

Impulso al desarrollo regional a partir del Puerto Lázaro Cárdenas, México

Gloria Belén Figueroa Alvarado
Salvador García Espinosa

Introducción

Hay que señalar que la génesis del Desarrollo Regional, en México, puede ubicarse en 1934, con la elaboración del primer plan sexenal donde se manifiesta la preocupación por impulsar un "equilibrio" entre las regiones del País y será hasta finales de los años setenta del siglo pasado que se institucionaliza como un objetivo nacional, pues las actividades no agrícolas representaban el 93% del PIB y debido a que el 55% de la población habitaba en una ciudad, es a partir de entonces que lograr un desarrollo regional más equilibrado será un objetivo nacional.

Para lograr lo anterior, el Estado instrumento estrategias de estímulos fiscales y económicos a fin de impulsar el desarrollo regional, un caso que puede considerarse de éxito y que hasta la fecha permanece, fue la creación en 1977 del Programa Nacional de Desconcentración Territorial de la Administración Pública Federal, con el Plan Nacional de Zonas Deprimidas que permitió la conformación de la Comisión Nacional de las Franjas Fronterizas y Zonas Libres.

En México, se han pretendido corregir los desequilibrios regionales desde una estrategia sectorial, la mayoría de las veces de forma desarticulada, lo que sin duda a limitado el potencial de incidencia de las inversiones realizadas por el gobierno. Una de las pruebas más evidente de dicha desarticulación es la situación que prevalece en el caso de la Siderúrgica y Puerto Lázaro Cárdenas Michoacán, donde a pesar de las inversiones realizadas no se logró detonar el desarrollo regional.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

En el presente texto se busca revelar que, a pesar de haberse realizado inversiones significativas, prevalece el carácter de enclave del modelo de globalización actual, que tiene al puerto y a la siderúrgica, sin estrecha vinculación con la dinámica urbana de la Ciudad de Lázaro Cárdenas y su entorno geográfico. En este escenario la falta de la instrumentación de políticas públicas que partan de la consideración de esta zona como fronteriza se considera que limita las posibilidades de impulsar un desarrollo regional tal y como aconteció en la frontera norte de México con la industria maquiladora (CONTRERAS & MUNGUIA, 2007).

El análisis sobre la Siderúrgica y el Puerto demuestra la preponderancia de las condiciones del territorio por encima de las distintas políticas impulsadas para detonar su desarrollo, sea por interés del gobierno o de capitales privados. Hasta llegar hoy día, a constituir uno de los principales nodos estratégicos del comercio entre los países de Asia pacífico y los Estados Unidos.

En el presente texto se pone el acento en la dimensión territorial, como el factor protagónico de cuatro distintos momentos de la política en México tendiente a impulsar el desarrollo regional en el territorio que hoy ocupa la localidad de Lázaro Cárdenas en Michoacán, México. El primero de ellos a manera de antecedentes, corresponde al origen de la "Siderúrgica Lázaro Cárdenas" y permite dar cuenta del interés gubernamental por impulsar el proceso de industrialización en México, conocido como "Modelo de Sustitución de Importaciones" y que inició a partir de 1940 (VAZQUEZ, 2017).

Un segundo momento corresponde al proceso neoliberal en el que el Estado buscó el "adelgazamiento" de su estructura a través de vender a la iniciativa privada muchas de las industrias en donde participa como accionista principal o único dueño (SALAZAR, 2004) y que para el caso que ocupa en presente texto, permitió que la Siderúrgica de Lázaro Cárdenas fuera adquirida por la iniciativa privada, hasta llegar, hoy en día, a formar parte del actual complejo multinacional de Arcerol Mital.

El tercer momento tiene su origen en las políticas de apertura comercial en México, donde la generación de diversos tratados internacionales de comercio, propiciaron el fortalecimiento de la infraestructura portuaria y en el caso de estudio, el puerto concebido inicialmente como industrial, adquiere relevancia sin precedentes en el ámbito de la logística comercial.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

El cuarto y último momento con la propagación del virus Sars-CoV-2, siendo el puerto uno de los sitios clave de alto riesgo para el contagio en Michoacán ya que, durante los primeros meses del año 2020, fue el municipio con la mayor cantidad de casos de contagio y defunciones en el estado (GOBIERNO DE MICHOACÁN, 2020).

Solo a partir de los momentos anteriores y de la apertura comercial alcanzada en la actualidad, el intercambio comercial que acontece en el Puerto de Lázaro Cárdenas puede conceptualizarse como de una fluidez excesiva, que imposibilita aprovechar las ventajas competitivas de la región, de forma similar a como acontece en las zonas fronterizas, donde se han instrumentado aspectos fiscales y arancelarios que incentivan el desarrollo regional a partir de la concentración industrial.

Origen de siderúrgica y puerto

Desde el año de 1797, se tiene registro de la presencia de yacimientos minerales en la zona donde actualmente se ubica la ciudad de Lázaro Cárdenas, sin embargo, su aprovechamiento llevó más de un siglo y fue capitalizado por inversionistas extranjeros en 1906 una compañía francesa de nombre "Compañía de La Orilla, S. A." adquirió 93,000 Ha. con el objetivo de explotar el mineral (FERNANDEZ, 1975). Con el movimiento armado de la Revolución Mexicana en 1910, la explotación se vio interrumpida y fue hasta 1948 cuando la Secretaría de Economía Nacional decretó la caducidad de las concesiones y a su vez, la incorporación definitiva de los yacimientos como parte de las reservas nacionales. Posteriormente en 1965 el gobierno acordó explotar los yacimientos ferrosos y de plutonio de la zona con una planta siderúrgica. La construcción de la Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas, S.A., mejor conocida como SICARTSA se decretó por el presidente Luis Echeverría hasta 1971 (FERNANDEZ, 1975).

Pese al tiempo transcurrido, la construcción de la Siderúrgica, se debe comprender a partir del interés gubernamental por impulsar el "Modelo de Sustitución de Importaciones" que se basó en dos estrategias principales: la orientada a los bienes de consumo o de uso final y, en segundo lugar, la correspondiente a la producción de bienes, intermedios y de inversión (HUERTA & CHÁVEZ, 2003). Una explicación es que a partir de 1955 las prioridades

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

nacionales cambiaron y disminuyó el gasto público destinado al sector primario, a fin de canalizarlo hacia las áreas consideradas de mayor prioridad, las actividades industriales y modificar así la composición sectorial del PIB.

En este proceso, hubo una marcada influencia de la Teoría de los Polos de Desarrollo que se originó en la década de los cincuenta en los trabajos de Perroux, Boudeville, Myrdal y Hirschman (VÁZQUEZ, 1997:6). La idea principal de esta teoría es que los mecanismos de acumulación de capital propician un desarrollo regional desigual pues mientras que en unas ciudades acumulan los beneficios, en otras permanecen lejos del impulso al desarrollo (LOZANO CORTÉS & RAMÍREZ LORÍA, 2007).

Por lo anterior, las inversiones gubernamentales del estado, en materia industrial fueron acompañadas de esquemas de proteccionismo y estímulos para impulsar este proceso de industrialización (RIVERA RÍOS, 1993) y la Siderúrgica no fue la excepción, se convirtió en un proyecto de interés nacional, que fue apoyado desde la estrategia sectorial con dos inversiones significativas:

- La construcción de la presa José Ma. Morelos (1964-1968), concebida con múltiples propósitos pues permitía el control de las aguas del río Balsas, la incorporación al riego de 18,000 ha. para uso agrícola y la instalación de una planta de energía eléctrica, además la corona de la Cortina hizo posible el paso de la carretera costera del Pacífico, así como de la línea del ferrocarril hacia el Puerto Lázaro Cárdenas (PLC) (FERNANDEZ, 1975).
- La construcción, de la primera etapa del PLC, en 1972, con una clara orientación industrial, en un primer momento para facilitar la propia edificación de la Siderúrgica, incluso entre 1974 y 1975 el único muelle, prácticamente estuvo saturado por cuatro o cinco buques que traían los equipo para armar la Siderúrgica (Bitácora portuaria, 2007, 15 abril) y posteriormente, el puerto permitiría la exportación del acero (BITÁCORA PORTUARIA, 2007, 15 abril).

La Siderúrgica si bien correspondió a una estrategia nacional, su impulso fue mayoritariamente sectorial y de carácter económico, así la evidencia la desvinculación con el entorno local, basta considerar que tan sólo en la primera etapa de la Siderúrgica demandó la ocupación de aproximadamente 12,000 trabajadores, cantidad muy superior a los 3,000 habitantes con que contaba la localidad de Lázaro Cárdenas (FERNÁNDEZ, 1975).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Otra evidencia, de la falta de una visión integral fue que, durante la construcción de la Siderúrgica, la propia empresa contratista participaría en la construcción de viviendas y para julio de 1975, había construido 591 casas, 20 edificios y 172 dormitorios a fin de poder alojar poco más de 7,000 personas. Además hubo la necesidad de acomodar 700 trabajadores en 224 casas construidas por un fideicomiso y se mantuvo un proceso de construcción intensivo que permitiera dar alojamiento a los 12,000 trabajadores que demandaban la construcción de la segunda etapa de la planta industrial (FERNÁNDEZ, 1975).

Proceso neoliberal y cambio de estrategía

Como suele pasar con proyectos a largo plazo, el interés inicial no perduró y se modificó con el cambio de administraciones del gobierno federal. Desde sus inicios en los años setenta del siglo pasado, el proyecto del complejo SICARTSA contemplaba la integración de sus dos plantas, pero en la práctica funcionaron como dos conjuntos separados (Sicartsa I, inició operaciones en 1976 y Sicartsa II, en 1988), además de que la tercera y cuarta etapa nunca se construyeron.

Hoy se puede señalar que, al menos para el caso de la Siderúrgica en Michoacán, se comprueba que el concepto de polo de desarrollo fue mal entendido, pues se limitó a considerar que una gran industria sería suficiente para impulsar la industrialización regional (BOISIER, 1976). Sin embargo, como se verá más adelante, nunca se logró el encadenamiento con otras industrias y, por lo tanto, no se logró dinamizar el desarrollo de la región a partir de la industria siderúrgica.

Con seguridad, esta falta de cumplimiento del proyecto original fue un factor determinante que imposibilitó que la Siderúrgica fuera capaz de detonar el desarrollo en la región. De forma adicional, en México se presenta una crisis económica durante la década de los ochentas del siglo pasado, que incentivó una acelerada implantación del modelo neoliberal, cuya principal manifestación fue el adelgazamiento de la estructura gubernamental a través de la venta de empresas gubernamentales, donde predominó la razón económica sobre la política, es decir, se pretendió que el mercado y las ganancias económicas se convirtieran en los factores determinantes de

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

la organización social (ORNELAS, 2000). Bajo esta lógica, SICARTSA fue adquirida por capital privado a principios de la década de 1990.

Es en este marco, que en 1992 la empresa Ispat International adquirió la segunda parte del complejo siderúrgico de Lázaro Cárdenas - Las Truchas. Más tarde, en 2005 se fusiona con otras empresas y creó el consorcio Mittal Steel, un año más tarde, compra SICARTSA a Grupo Villacero y posteriormente en 2006 el complejo industrial fue adquirido por Arcerol Mittal para conformar la siderúrgica más grande de México (ARCELOMITTAL, 2021).

Todo lo anterior se debe enmarcar como parte de las políticas neoliberales instrumentadas en México, donde la apertura comercial fue la transformación más significativa de la dinámica nacional. El primero de enero de 1994, entró en vigor el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y puede conceptualizarse como la culminación de un vasto programa de reformas estructurales que inició de manera formal en 1986, con el ingreso de México al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) y que le permitió al Estado mexicano dejar en manos de la iniciativa privada gran parte de las decisiones en materia del desarrollo comercial e industrial. En otras palabras, la inversión privada permitió que la Siderúrgica adquiera una relevancia intercontinental en materia del comercio internacional.

El carácter multinacional de la empresa Mittal a partir de 1989 como resultado de diversas adquisiciones, después de haber iniciado actividades en Trinidad y Tobago (Iron and Steel Co.), se adquiere entre 1992 y 2006: la Siderúrgica del Balsas (México), entre otras ubicadas en Canadá, Kazajistán, Alemania, EE.UU., Francia, Rumanía, Argelia, República Checa, Bosnia, Macedonia, Polonia, Sudáfrica, Ucrania, así como participación accionaria en Hunan Valin Steel (China), y tres sociedades filiales de Stelco Inc (Canadá) (MARTINEZ-APARICIO, 2018).

Por su parte, *Arcelor* se constituyó en febrero de 2002 mediante la fusión con la luxemburguesa *Arbed,* la española Aceralia y la francesa *Usinor. Arcelor* disponía de instalaciones siderúrgicas en Bélgica, Alemania, Italia, Brasil y Argentina. Adquirió, entre 2004 y 2006, la participación mayoritaria: en la Compañía Siderúrgica de *Tubarão,* en la sociedad con *Huta Warszawa* (Polonia), en Sonasid (Marruecos) así como la sociedad con Dofasco (Canadá). En 2007, *ArcelorMittal* prosiguió con la estrategia de expansión y a principios de 2008 invirtió en Australia, Brasil, Canadá, Costa Rica, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos, Francia, Rusia, Sudáfrica, Suecia, Turquía y Venezuela.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

En 2014, *ArcelorMittal* conjuntamente con *Nippon Steel* y *Sumitomo Metal*, adquirió la planta siderúrgica de *Thys-senKrupp en Calvert* (EE. UU.) (Martinez-Aparicio, 2018). El carácter multinacional del consorcio ArcelorMittal, puede explicar en gran medida la inserción de la siderúrgica de Lázaro Cárdenas Michoacán en el contexto mundial a través del puerto.

Apertura comercial supera la vocación industrial

Aunado a la dinámica global que adquirió la Siderúrgica, el posicionamiento estratégico que adquiere el Puerto de Lázaro Cárdenas se atribuye principalmente al hecho de que el puerto de Long Beach en California, Estados Unidos, se vio rebasado en su capacidad instalada, con el ingreso de China a la Organización Mundial del Comercio a partir del año 2001 y el PLC se posiciona como complementario, debido a estas características fundamentales (Figura 1):

Ubicación sobre el océano Pacifico y cercana al Puerto de Long Beach.

- Canal de acceso de 18 metros de profundidad y dársenas de 16 metros y medio de ancho, que lo convierten en el único puerto mexicano protegido para recibir embarcaciones de hasta 165 mil toneladas de desplazamiento y postpanamx.
- Disponibilidad de amplias zonas de almacenamiento, áreas de navegación, muelles especializados y varias terminales en una superficie de 3,834.03 hectáreas.
- Disponibilidad de un enlace ferroviario[1] existente entre Lázaro Cárdenas y la ciudad de Chicago, que lo ubica a tan sólo 3,900 kilómetros de la ciudad de Chicago, distancia muy similar a la existente entre esta ciudad y Long Beach, que es de 3,750 kilómetros. Este último factor resulta sumamente relevante, pues el 60% de los contenedores que llegan al puerto de Long Beach, tienen como destino final la costa del este de Estados Unidos.

1 Una vez construido el puerto se integró la región costera con el resto del país a través de proyectos ferroviarios que lo unían con la capital del país (803 kms) (World Bank, 1976, june 21), y ampliación de vías de acceso carreteros (corredores Zihuatanejo -Lázaro Cárdenas-Playa azul; Toluca-ciudad Altamirano-Lázaro Cárdenas; y nueva Italia-Lázaro Cárdenas) (GARCÍA MADRIGAL, 2018, 72). Con miras a facilitar el comercio y el transporte de los productos terminados de la Siderúrgica a distintos puntos.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Figura 1.- Ubicación del Puerto Lázaro Cárdenas como "complementario" al funcionamiento del Puerto de Long Beach en Los Ángeles California en Estados Unidos



Mapa con fines ilustrativos. Elaboración propia.

Paradójicamente se puede afirmar que la principal fortaleza del puerto marítimo de Lázaro Cárdenas se encuentra en el territorio y lo constituye el enlace ferroviario, que hace posible que el corredor marítimo comercial que inicia en Asia y llega a México, se extiende por ferrocarril hacia la frontera norte con Estado Unidos y Canadá. Este eje comercial vincula además a ejes transversales, que integran cuatro de los puertos más importantes del país (Manzanillo y Ensenada en el Pacífico, Altamira y Veracruz en el Golfo de México). Lo anterior queda de manifiesto si se considera que el Puerto Lázaro Cárdenas en 2017 gestionó poco más de un millón de TEUs[2], que lo coloca como el segundo puerto con más actividad del país (CEPAL, 2018a).

Desde una perspectiva nacional, el Puerto Lázaro Cárdenas a diferencia de los ubicados en el Golfo de México, ha desarrollado un amplio *hinterland* nacional[3], al concentrar cada vez más flujos de carga conte-

2 Las siglas TEU (*Twenty-foot Equivalent Unit)*, representa la unidad de medida de capacidad del transporte marítimo en contenedores. Una TEU es la capacidad de carga de un contenedor normalizado de 20 pies.

3 En lo referente al *hinterland*, su área de influencia interna se circunscribe a través de los ejes intermodales ferroviario y carretero a las entidades de Michoacán, Jalisco, San Luis Potosí, Morelos Puebla, Veracruz, Estado de México, Ciudad de México, Guerrero, Guanajuato, Nuevo León y Tamaulipas principalmente (GOBIERNO DE MÉXICO, s/f).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

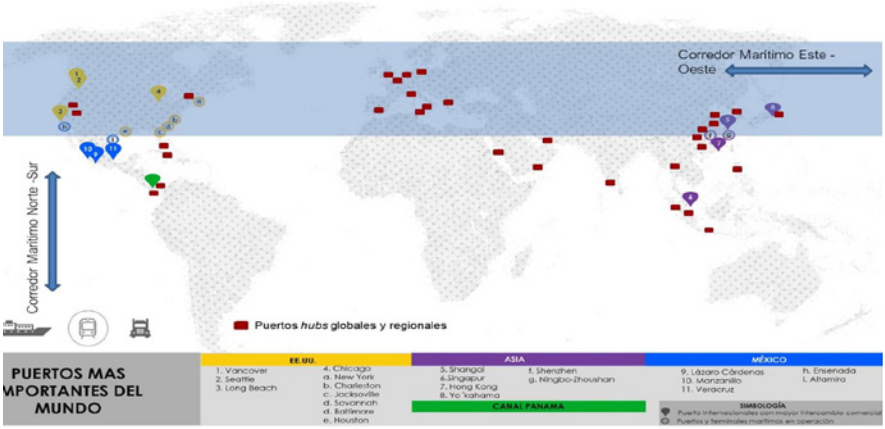
nerizada atraídos desde múltiples regiones de producción y consumo de otros países. Además, con respecto al trasbordo marítimo, tiene fuertes conexiones que, eventualmente, pueden convertirlo en un nodo de enlace entre ruta (directas e indirectas) de articulación de flujos entre Lejano Oriente y el centro-este de Estados Unidos en un tiempo récord de 72 horas (Figura 2).

La proyección del Puerto Lázaro Cárdenas ha avanzado notablemente con su expansión, optimizando los recursos geográficos que le rodean y le convierten en punto neurálgico para el tráfico de contenedores y por el nivel de especialización que ha logrado en pocos años. Cabe destacar que este puerto sigue la tendencia de los puertos mundiales, ya que los porta-contenedores son actualmente la principal forma de realizar el comercio internacional marítimo. También destaca la importancia que representa la extensa superficie de las instalaciones portuarias, y la existencia de la infraestructura suficiente para almacenar, por lo que registra un desempeño logístico significativo y eficiente. Sumando a lo anterior cuenta con el arribo de las más importantes navieras que circulan por las cadenas logísticas de comercio marítimo internacional.[4]

4 Dentro del puerto operan distintas navieras destacando entre ellas Maersk Line, APL, HAPAG-LLOYD, que lo conectan con Norte América, Centro América, América del Sur y Asia.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Figura 2. Mapa de principales puertos hubs globales y regionales en relación con los corredores marítimos comerciales a nivel mundial.



Mapa con fines ilustrativos. Elaboración propia con información de *World top 20 ports* 2008-2017 (1000 *TEU*) (http://www.iaphworldports.org)

Lo anterior, se traduce en un crecimiento exponencial de los volúmenes de carga, pues mientras que en el año 2002 se movilizaron menos de 200 contenedores (*TEUs*), tan solo cinco años después, el movimiento superó los 270,000. Entre 2002 y 2007 el puerto tuvo un incremento de 22% en cuanto a los volúmenes de carga manejados, con un crecimiento promedio del 3.4% anual. Para el año 2008 el Puerto Lázaro Cárdenas se ubicó como el principal de los 22 puertos que integran el Sistema Portuario Nacional, con un movimiento de 22,128,000 toneladas.

Se estima que el 17% del comercio entre México y Estados Unidos se mueve por Lázaro Cárdenas con un valor de 70,000 millones de dólares y en la naturaleza de la carga 53% corresponde a materias primas para la industria acerera y eléctrica (hierro y carbón mineral); 19% de carga en contenedores; 16% combustible, gasolina y diésel, y 12% productos agrícolas a granel, principalmente trigo y maíz (GOBIERNO DE MÉXICO, [s.d.]).

Uno de los productos más relevantes del carácter comercial del Puerto, es el embarque y desembarque de automóviles, en el año 2000 este rubro era prácticamente inexistente, en 2003 se descargaron 4,500 vehículos para llegar en 2007 a 114,276. Durante el 2021 se presentó un incremento en el movimiento de carga automotriz del 34% con respecto a 2020, al pasar de un registro de 134,470 automóviles a 180, 559 vehículos.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

El *ranking* que la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) realiza cada año en cuanto a movimientos de carga y contenedores en más de 120 puertos, señala que de entre los 20 más importantes, dos se encuentran en México y el Puerto Lázaro Cárdenas es uno de ellos y se ubica en el lugar catorce (CEPAL, 2018b), por encima del puerto de Manzanillo en Colima. Además, lidera los sectores granel mineral y vehículos, y finalmente ha sido de 2013-2016, el que mayor presupuesto ha invertido en mejoras en el recinto portuario y los servicios que ofrece (9,989.34 mdp.), de los que el 80% provienen de inversiones privadas y el restante a partir de fondos de APILAC y participaciones federales (PUERTOS Y MARINA MERCANTE, 2018).

Las soluciones que se realicen en los nodos intermedios y a nivel regional no deben ignorar que estos kilómetros de vías férreas que atraviesan el territorio mexicano, forman parte de un ramal que tienen su origen en el Puerto LC y que a través de poco más de 400 kilómetros atraviesa Michoacán, para continuar hasta la frontera en Laredo, donde se integra a otro ramal en los Estados Unidos, para hacer posible que los contenedores lleguen a Chicago desde las costas michoacanas (Figura 3).

Una evidencia de la relevancia comercial de la estructura ferroviaria señalada anteriormente es el hecho de que, a finales del año 2020 la ferroviaria *Kansas City Southern* anunció que ya obtuvo la aprobación del Gobierno de Estados Unidos para la construcción de un puente internacional en la frontera de Laredo-Tamaulipas, el cual responderá al incremento de la demanda de carga prevista (GARCÍA MORALES, 2020). El corredor ferroviario y carretero de Lázaro Cárdenas hasta la frontera de México con Estados Unidos, ha sido aprovechado para la instalación de empresas chinas (Figura 4), pero también evidencia la incapacidad para la instalación de empresas e industrias en territorio michoacano o más aún en el entorno mediato del Puerto Lázaro Cárdenas.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Figura 3. Mapa de líneas ferroviarias en México



Mapa con fines ilustrativos. SCT. Mapas, página oficial de SCT (http://www.gob.mx/artf/documentos/mapas-del-sistema-ferroviario-mexicano).

Figura 4. Localización de algunas empresas chinas y los principales puertos en México.



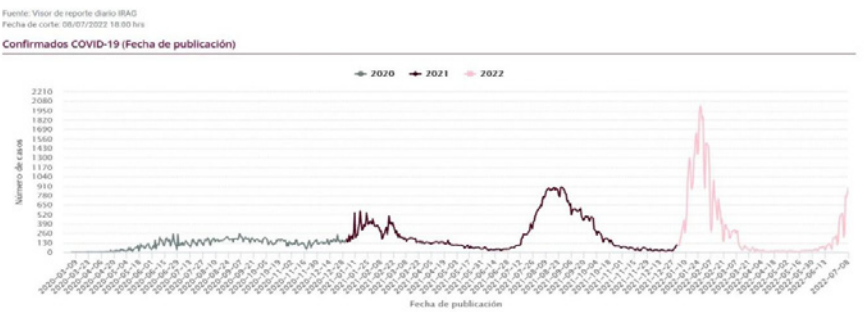
Mapa con fines ilustrativos. Elaboración propia.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Pandemia y la condición de puerto fronterizo

En México los puertos de Manzanillo y Lázaro Cárdenas constituyen la entrada y salida de mercancías de Asia, especialmente desde China, además de otros países como Japón y Corea del Sur; esa condición quedó de manifiesto durante la propagación del COVID-19 que causó importantes afectaciones a nivel internacional desde que se convirtió en un problema de salud pública en China. Su impacto negativo en el transporte de mercancías en el 2020, fue mayor que el crecimiento acumulado por este sector en 2019 (Figura 5).

Figura 5. Datos confirmados de COVID-19 en municipio de Lázaro Cárdenas

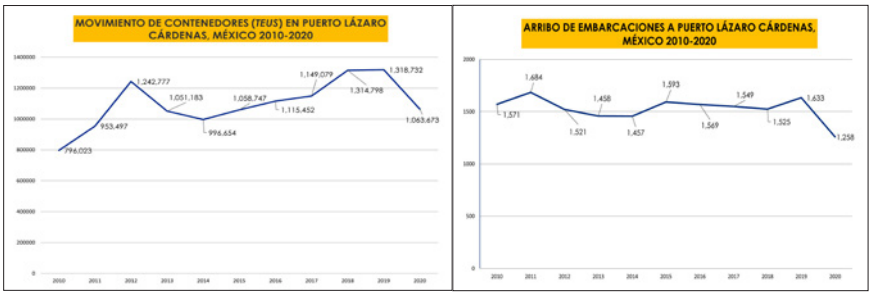


Datos acumulados de marzo 2020 a 8 julio 2022 (GOBIERNO DE MICHOACÁN, 2022).

En un balance de los efectos negativos del COVID-19 en los puertos mexicanos, Luis Masse, consejero del Comité Ejecutivo del Instituto Mexicano de Ejecutivos de Comercio Exterior (IMECE), señaló que el Puerto Lázaro Cárdenas tuvo un fuerte retroceso (RIVERA, 2022 agosto 18). De entre los cinco puertos más importantes del país, dado el tráfico de mercancías, pues tuvo la mayor caída de 32.4% con 21 millones 326 toneladas carga operada (Figura 6), en comparación con los 31 millones 544 mil 388 de toneladas registradas en 2019 (GONZÁLEZ RUIZ, 2021 enero 28).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Figura 6. Arribo de embarcaciones y movimiento de contenedores en Puerto Lazaro Cardenas



Fuente. -Elaboración propia con base en la información proporcionada por Gobierno de México, Administración del Sistema Portuario Nacional Marina (Gobierno de México, [s.d.] https://www.puertolazarocardenas.com.mx/plc25/estadisticas).

En este escenario, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) advirtió en uno de sus informes sobre este sector que los "efectos secundarios serán de gran alcance y podrían transformar el transporte marítimo" (ONU, 2021, noviembre 18).

Además de las afectaciones a la salud de las personas, el transporte marítimo de pasajeros y mercancías es uno de los ámbitos más afectados por las disrupciones que causó el coronavirus a la economía mundial. La afectación del COVID-19 en este terreno es muy importante para todo el planeta, ya que el movimiento de mercancías por mar representa un 80 % del total (PIER NEXT, 2020 marzo 19).

El caso del Puerto Lázaro Cárdenas presenta una particularidad derivada del contexto político, donde además de las afectaciones ya señaladas, se identifican las derivadas por manifestaciones sociales que derivan en bloqueos de las vías férreas en diversos puntos del estado de Michoacán. Muestra de ello, fue el bloqueo que inicio a principios de septiembre del 2021 y después de 70 días de manifestaciones, las afectaciones en pérdida de derrama económica ascendieron a $3,842 millones de dólares, además de complicar el movimiento de millones de toneladas de mercancías y miles de contenedores.

La situación descrita obligó a que las industrias instaladas en territorio mexicano y dependientes del comercio del puerto, instrumentaran rutas

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

alternas para garantizar el suministro, aunque con mayores tiempos de tránsito y costos, pero con la seguridad de su funcionamiento (CAINTRA, 2021, septiembre 23). El costo de los fletes de Asia (China)-América hubiese reflejado un incremento superior al 575% comparando enero 2020 y noviembre 2021", revelaba Jorge Luis Cruz Ballado, director general de la Administración del Sistema Portuario Nacional Lázaro Cárdenas (INCOMEX, 2021)[5].

Lo anterior, se considera que no solo aumenta la presión inflacionaria, la complejidad operativa, sino que propicia un golpe a la economía familiar (al aumentar los precios de los bienes y servicios). Aunado a lo anterior, México presentó una caída en los rankings internacionales con respecto a la calidad de la infraestructura ferroviaria y portuaria, en donde se llegó a ubicar en posiciones de claro rezago como la 56 y 63 (en 2021) (CAINTRA, 2021, septiembre 23).

A finales de 2021, y de cara a la temporada de compras de fin de año, diversos puertos entre los que destacan Manzanillo, Ensenada y Lázaro Cárdenas sufrían graves problemas logísticos derivados de la congestión global, el virus y los bloqueos, ya que luego de la caída mundial del comercio en 2020, la recuperación del sector ha sido rápido y vigorosa pero se enfrentaba al repunte internacional de los precios de los combustibles, la aparición de nuevas brotes de coronavirus, lo que en conjunto causó que la descarga de buques marítimos se retrase ante la acumulación de embarcaciones.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), indicó que la pandemia dejó no solo al descubierto sino que incrementó los problemas ya existentes en el sector, como la falta de mano de obra o las carencias en materia de infraestructuras, y otros nuevos como los cambios de tripulación afectados por los cierres de fronteras y la falta de vuelos internacionales que dejaron a cientos de miles de marinos varados en alta mar, sin poder ser reemplazados o repatriados (ONU, 2021, noviembre 18).

5 En enero de 2020, cuando se daban los primeros contagios de COVID-19, el traslado de un contenedor de 40 pies desde los puertos china a Lázaro Cárdenas costaba sólo $2,002 dólares por contenedor. Varias navieras, cobraban $13,500 dólares por traer la misma caja cargada con mercancía de China a México para la tercera semana de noviembre de 2021. En octubre de 2021, el traslado de los fletes contenedor de 40 pies llegó a costar más de 14,265 dólares entre China y México (FORBES, 2021, diciembre 24).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Pese a todo lo anterior, el Puerto Lázaro Cárdenas se ha convertido en uno de clase mundial, su cercanía con las principales zonas del centro del país posibilita la conectividad en su *hinterland*, y propicia de igual modo, la conectividad a puertos internacionales de significancia mundial, lo cual amplía el alcance de su *foreland,* con el respaldo de su plataforma logística e infraestructura.

Reflexiones finales

Será hasta el 2007, cuando se vuelve a señalar como un objetivo nacional "Superar los desequilibrios regionales aprovechando las ventajas competitivas de cada región, en coordinación y colaboración con actores políticos, económicos y sociales al interior de cada región, entre regiones y a nivel nacional" (SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN, 2007). Para lograrlo se diseñaron varias estrategias, de entre las que destacó brindar asesoría a estados y municipios para el fortalecimiento de capacidades institucionales y fomentar la competitividad de todas las regiones.

Años más tarde y ante el fracaso de múltiples casos, como el relatado para Lázaro Cárdenas, en donde nunca se alcanzó el desarrollo regional, por esta razón, para el 2014, se optó por impulsar el desarrollo de sectores estratégicos, asumiendo que llevaba implícita la perspectiva regional que al señalar la necesidad de "*…reactivar la política de fomento económico enfocada a incrementar la productividad de los sectores dinámicos y tradicionales… de manera regional y sectorialmente equilibrada*" (PEÑA, 2014).

Lo anterior, dio como origen un programa de Zonas Económicas Especiales (ZEE), similar al instrumentado anteriormente en zonas fronterizas, pero ahora sobre la base de aprovechar el carácter internacional de algunos puertos marítimos, con influencia directa en los estados de Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Veracruz y Chiapas, que además constituyen entidades de mayores rezagos sociales.

Las ZEE se materializarían en polígonos dentro de los cuales se pretendía establecer incentivos para la instalación de industrias, a manera de ejemplo se pueden mencionar el ofrecer por los primeros diez años una tasa cero en el Impuesto sobre el Valor Agregado (IVA), del Impuesto Sobre la Renta (ISR), así como el impuesto sobre nómina, disminución en

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

lo correspondiente a cuotas obrero-patronales, el ofrecimiento preferencial de créditos bancarios e incluso la instalación de una ventanilla única, para que las compañías puedan tramitar todo lo correspondiente y agilizar su entrada en operaciones.

Se trata de un modelo probado con más de cuatro mil zonas especiales en el mundo. Tan solo en China, a partir de 1980, se establecieron cinco zonas económicas especiales, en la actualidad cuente con 15 zonas libres de derechos aduaneros, 32 zonas de desarrollo industrial económico y tecnológico y 53 zonas de desarrollo industrial de altas y nuevas tecnologías, que van desde ciudades costeras, capitales de provincias y márgenes de ríos.

La experiencia China ilustra que cada zona especial puede ser distinta, de acuerdo con su naturaleza y potencial, pero también, permite crear condiciones preferenciales, sin perder la visión global del país. Situación que va muy acorde con el principio de que las realidades de México, como las de cualquier otro país, son muchas y muy diversas. Desafortunadamente contrario a la tendencia mundial, en México, para el año 2019, se canceló la iniciativa de conformar las ZEE.

Un hecho que ilustra el desfase existente entre la visión gubernamental y la realidad comercial es que durante la pandemia, la estrategia nacional en México, identificó a los aeropuertos como sitios clave de alto riesgo para el contagio y en Michoacán por la cercanía a la Ciudad de México, capital del país, la estrategia de vigilancia y control se desarrollo en las principales carreteras de acceso a la entidad. Sin embargo, la incidencia de contagios inicio en la ciudad de Lázaro Cárdenas (GOBIERNO DE MICHOACÁN, 2020), lo que sin duda puso en evidencia su carácter de "acceso" desde los países de Asia Pacífico. Dejando en evidencia de que el puerto sea considerado como zona fronteriza.

La noción de frontera ha experimentado cambios a lo largo de la historia, asimismo posee distintos significados y diversas acepciones por disciplina que hacen posible distinguir enfoques teóricos tradicionales y posmodernos (TAPIA LADINO, 2017). Entre los primeros esta la cartografía, morfología y la idea de establecer límites a regímenes políticos distintos. Un enfoque de naturaleza funcional permite comprender a la frontera como una realidad dada donde lo relevante es su permeabilidad, más aún bajo el denominado paradigma global que presta atención a las redes internacionales que conectan a actores políticos y económicos, estatales y no estatales.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Gracias a estas redes, las fronteras como líneas virtuales están siendo reemplazadas por fronteras económicas (TAPIA LADINO, 2017).

Pese al incremento de actividades del sector terciario la dinámica del Puerto está fragmentada y responde a impulsos extra locales. Desde una perspectiva económica se pueden identificar dos grandes circuitos, donde cada uno se articula a mercados externos separados y diferenciados, que responden a espacios productivos que de modo diferenciado responden a la lógica del capital en condiciones de internacionalización e instituidos de modo singular como resultado de la escasa vinculación entre ellos y como efecto del enclave (MARTINEZ-APARICIO, 2012).

Una evidencia clara de lo anterior es que la localidad de Lázaro Cárdenas se ubica entre las 10 peores ciudades para vivir a nivel nacional, dado el bajo número de museos y espacios históricos, ambiente de convivencia conflictivo, carencia de oferta de vivienda a precios razonables y la mala calidad del medioambiente. En términos sociales, Lázaro Cárdenas tiene un grado de marginación muy bajo, a pesar de que su tasa de desempleo es de 5.8 %, de que 23.4 % de la población ocupada percibe menos de 2 veces el salario mínimo y que el 36.7 % de su población presenta algún nivel de pobreza y de que casi la mitad de ella (45. 8 %) obtiene un ingreso inferior a la línea de bienestar.

No existen elementos para afirmar que el desarrollo del puerto haya propiciado un deterioro en la calidad de vida de los habitantes de la localidad, pero al parecer, tampoco elementos que reflejen un beneficio de la bonanza comercial producto de la globalización. De aquí que se considere imperativo la generación de estrategias que permiten extender las potencialidades territoriales más allá del recinto del puerto.

Hay que mencionar que autores como Ojeda (2011:20) expresan que los puertos deben ser vistos no solo como una unidad microeconómica, sino que están ubicados en una ciudad, perteneciente a una región económica que tiene potencialidades, recursos, empresas y con agentes económicos y sociales en pugna por el excedente económico. Surge entonces la pregunta ¿sí a través de la concentración espacial de inversiones públicas y privadas se puede impulsar o generar procesos de desarrollo endógeno?

Algunos expertos advierten que, la concentración de actividades en el espacio, producto de las políticas de atracción de inversiones, no genera automáticamente desarrollo regional, tal y como ha quedado en evidencia en

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

el caso del Puerto Lázaro Cárdenas; ya que es necesario que las inversiones favorezcan la creación de un tejido productivo nuevo, en donde la empresa y el entorno compartan sistemas de organización, cultura productiva, tecnologías y objetivos (AMIN, *et. al*, 1994, citado en PADILLA y ÁNGELES, 2019: 82).

En el informe "Lázaro Cárdenas: Hacia un desarrollo urbano sostenible, conectado y productivo", elaborado conjuntamente por Banobras, el Ayuntamiento de Lázaro Cárdenas y el Banco Interamericano de Desarrollo, se indica que "el crecimiento disperso de la ciudad, la distribución inequitativa de los ingresos y el acceso limitado a equipamiento, servicios y vivienda accesible contribuyen a la inequidad y desigualdad urbana". Notoria es la desvinculación de las actividades productivas y la dependencia a factores extramunicipales a través de mercados paralelos, separados y ajenos a las necesidades locales (ARROYO, 2020). Muestra de ello es que, de acuerdo con datos de la SCT, en 2017 el Puerto Lázaro Cárdenas registró ganancias por mil 660 millones de pesos. En contraste, el presupuesto municipal del año 2019 fue de 735 millones 633 mil 576 pesos. Es decir, apenas el 60% de lo que obtuvieron las empresas privadas.

El gran reto consiste en asumir el puerto como una verdadera frontera con Asia, al menos en términos comerciales, a fin de propiciar condiciones que garanticen el aprovechamiento del potencial territorial de carácter estratégico que ha adquirido en el comercio intercontinental, en beneficio del desarrollo regional de las localidades de Michoacán.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Referencias

ARCELORMITTAL. Nuestra historia. *ArcelorMittal*, [s.d.]. Disponible en: https://mexico.arcelormittal.com/quienes-somos/nuestra-historia?sc_lang=es. Acesso em: 10 dez. 2022.

ARROYO, E. P. Lázaro Cárdenas: el desarrollo que excluyó a sus pescadores. *Meta Política*, 13 abr. 2020. Disponible en: https://metapolitica.news/2020/04/13/lazaro-cardenas-el-desarrollo-que-excluyo-a-sus-pescadores/. Acesso em: dez. 2021.

BITÁCORA PORTUARIA. Nace Puerto Lázaro Cárdenas. *bitacoraportuaria*, México, 15 abr. 2007. Disponible en: https://lzcaldia.wordpress.com/2007/04/15/. Acesso em: 10 dez. 2020.

BOISIER, S. *La teoría de los polos de crecimiento en las estrategias de desarrollo regional en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL, 1976. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/handle/11362/33633. Acceso en: 25 mar. 2022.

CAINTRA. Las afectaciones por el bloqueo en Puerto Lázaro Cárdenas, ascienden a los 3,842 millones de dólares. *CAINTRA*, 23 set. 2021, Disponible en: https://www.caintra.org.mx/tema-destacado/las-afectaciones-por-el-bloqueo-en-puerto-lazaro-cardenas-ascienden-a-los-3842-millones-de-dolares-caintra/. Acesso em: 25 mar. 2022.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL). *Evolución del movimiento portuario por Teus 2000-2017. Perfil Marítimo y Logístico de América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL, jun. 2018a.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL). *Ranking de movimiento portuario de contenedores 2017. Perfil Marítimo y Logístico de América Latina y El Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL, jun. 2018b.

COMUNIDAD PORTUARIA DE LÁZARO CÁRDENAS. *Comunicado a clientes y usuarios del puerto*. Estado de las operaciones del comercio exterior en el puerto Lázaro Cárdenas. Michoacán: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT); Lázaro Cárdenas - Coordinación General de Puertos y Marina Mercante, 08 oct. 2020. Disponible en: https://publicaciones.gomsa.com/wp-content/uploads/2020/10/COMUNICADO-BLOQUEO-2020-v2-1.pdf. Acesso em: 10 dez. 2021.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CONTRERAS, O.; MUNGUÍA, L. Evolución de las maquiladoras en México: política industrial y aprendizaje tecnológico. *Región y Sociedad*, México, vol. 19, p. 71-87, 2007.

FERNÁNDEZ, MORENO. H. Origen y desarrollo del Complejo de Siderúrgica Lázaro Cárdenas - Las Truchas. *Comercio Exterior*, México, p. 1-14, 1975.

FORBES. Selección 2021. Aumenta 575% el precio de los fletes de barco de China a México. *FORBES*, 24 dic. 2021, Disponible en: https://www.forbes.com.mx/negocios-aumenta-575-el-precio-de-los-fletes-de-barco-de-china-a-mexico/. Acesso em: 25 ago. 2022.

GALIMBERTI C. I. La dialéctica local-global en la transformación de nuestros territorios. *Revista Geographos*, Universidad de Alicante, vol. 6, n. 74, p. 30-51, 2015. Disponible en: http://web.ua.es/revista-geographos--giecryal. Acceso en: 04 feb. 2019.

GARCÍA MADRIGAL, J. *La desembocadura del Río Balsas (1947-2017): transformaciones territoriales previas a la propuesta de Zona Económica Especial de Lázaro Cárdenas - La Unión*. Tese (Mestrado em Estudos Regionais) - Instituto de Investigaciones Dr. José María Mora, 2018.

GARCÍA MORALES, I. KCS tendrá nuevo puente internacional entre México y Estados Unidos. *T21*, 07 ago. 2020. Disponible en: http://t21.com.mx/ferroviario/2020/08/07/kcs-tendra-nuevo-puente-internacional--entre-mexico-estados-unidos. Acesso em: 10 ago. 2020.

GOBIERNO DE MÉXICO. *Acerca del puerto de Lázaro Cárdenas.* Administración del Sistema Portuario Nacional Marina, [s.d.]. Disponible en: https://www.puertolazarocardenas.com.mx/plc25/estadisticas. Acceso em: 25 dez. 2022.

GOBIERNO DE MICHOACÁN. Secretaria de Salud. Informe diario COVID-19 Michoacán. *SDS*, 17 out. 2020. Disponible en: https://salud.michoacan.gob.mx/informe-diario-covid-19-michoacan-125/. Acesso em: 18 out. 2020.

GOBIERNO DE MICHOACÁN. Sistema de Registro en Salud (SRS). Información estatal de casos de COVID-19. *SRS*, 08 jul. 2022. Disponible en: https://covid19.srs.care/#/michoacan. Acesso em: 08 jul. 2022.

GONZÁLEZ RUIZ, I. Los efectos de la pandemia en los cinco puertos más importantes del país. *Revista Transportes*, 28 jan. 2021, Disponible en: https://www.tyt.com.mx/nota/los-efectos-de-la-pandemia-en-los-cinco-puertos-mas-importantes-del-pais. Acesso em: 08 dez. 2022.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

HUERTA, M.; CHÁVEZ, H. Tres modelos de política económica en México durante los últimos sesenta años. *Análisis Económico*, México, vol. XVIII, n. 37, primer semestre, p. 55-80, 2003.

INCOMEX. Aumenta 575% el precio de los fletes de barco de China a México. *INCOMEX*, 23 nov. 2021. Disponible en: https://incomex.org.mx/index.php/2021/11/23/aumenta-575-el-precio-de-los-fletes-de-barco--de-china-a-mexico/. Acesso em: 25 jan. 2022.

LOZANO CORTÉS, M.; RAMÍREZ LORÍA, A. El impacto de las políticas de planificación regional en el desarrollo del Caribe mexicano. *Teoría y Praxis*, México, vol. 3 n. 3, p. 43-52, jan./jun. 2007.

MARTÍNEZ-APARICIO, J. Micros, pequeñas y grandes empresas, dos circuitos económicos separados. Lázaro Cárdenas, Michoacán. *Economía, Sociedad y Territorio*, México, vol. 12, n. 40, p. 751-791, set./dez. 2012.

MARTÍNEZ-APARICIO, J. ArcelorMittal en México: integración industrial y flexibilidad productiva. *Economía y Sociedad*, México, vol. 39, n. 22, p. 65-86, jul./dez. 2018.

OJEDA, J. Los puertos mexicanos en el siglo XXI: situación y debate (1991-2012). *Ciencias y Mar*, México, vol. XV, n. 45, p. 19-62, 2011.

ONU. El impacto de la COVID-19 ha dejado al comercio marítimo tocado, pero no hundido. *ONU*, Noticias ONU, 15 nov. 2021. Disponible en: https://news.un.org/es/story/2021/11/1500122. Acesso em: 08 dez. 2022.

ORNELAS DELGADO, J. La ciudad bajo el neoliberalismo. *Papeles de Población*, México, vol. 6, n. 23, p. 45-69, jan./mar. 2000.

PADILLA Y SOTELO, L. S.; ÁNGELES DORANTES, A. Ciudad y puerto de Lázaro Cárdenas: desarrollos divergentes y desarticulación. *In*: DE LA VEGA ESTRADA, S.; RÓZGA LUTER, W. E.; HOYOS CASTILLO, G. (Coords.). *Desigualdad socio-espacial, innovación tecnológica y procesos urbanos*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México; Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional A.C., 2019. Colección Regiones, Desplazamientos y Geopolítica: Agenda Pública para el Desarrollo Territorial. Vol. 3.

PEÑA, E. *Programa Nacional de Desarrollo Social*. Ciudad de México: Gobierno de México, 2014.

PIERNEXT. ¿Como afecta el coronavirus al tráfico marítimo?. *PierNext*, 19 mar. 2022. Disponible en: https://piernext.portdebarcelona.cat/economia/como-afecta-el-coronavirus-al-trafico-maritimo%E2%80%A8/. Acceso em: 25 mar. 2022.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

PUERTOS Y MARINA MERCANTE. *Presentación pública del estudio de mercado y determinación técnica de capacidad en SPN*. Presentación de resultados preliminares del proyecto. Puertos y Marina Mercante, [s.d.]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/236115/05062017_IDOM_Presentaci_nP_blica.pdf. Acceso em: 05 mar. 2020.

RIVERA, F. Puerto Lázaro Cárdenas pierde carga por COVID y maestros: IMECE. *Paco Rivera Noticias*, 18 ago. 2022. Disponible en: http://paco-riveranoticias.com/2020/08/18/puerto-lazaro-cardenas-pierde-carga-por-covid-y-maestros-imece/. Acesso em: 08 dez. 2022.

RIVERA RÍOS, M. México: del sobreproteccionismo a la apertura comercial. *Política y Cultura*, México, n. 2, p. 137-163, 1993.

SALAZAR, F. Globalización y política neoliberal en México. *El Cotidiano*, México, vol. 20, n. 126, jul./ago. 2004.

SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN. *Programa Sectorial de Gobernación*. Ciudad de México, 2007.

TAPIA LADINO, M. Las fronteras, la movilidad y lo transfronterizo: reflexiones para un debate. *Estudios Fronterizos*, vol. 18, n. 37, p. 61-80, dez. 2017. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-69612017000300061&lng=es&nrm=iso. Acceso en: 08 jul. 2022.

VÁZQUEZ BARQUERO, A. Gran empresa y desarrollo endógeno: la convergencia estratégica de las empresas y territorios ante el desafío de la competencia. *Revista EURE*, Santiago, vol. 23, n. 70, p. 5-18, dez. 1997. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71611997007000001&lng=es&nrm=iso. Acceso em: 08 jul. 2022.

VÁZQUEZ, M. L. Revisión del modelo de sustitución de importaciones: vigencia y algunas reconsideraciones. *Economía Informa*, México, vol. 404, p. 4-17, mai./jun. 2017.

WORLD BANK. *Report and recommendation of the president of the international bank for reconstruction and development to the executive directors on a proposed loan to Siderúrgica* Lázaro Cárdenas - Las Truchas, S.A. and Nacional *Financiera, S.A. with the guarantee of the United Mexican States for a steel expansion project*. Report No. P-1874-ME. World Bank, 21 jun. 1976. Disponible en: https://documents1.worldbank.org/curated/en/334681468279892398/pdf/multi0page.pdf/. Acesso em: 10 ago. 2020.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CAPÍTULO 19

Geografia e a crítica da transição energética

Crise e acumulação das fontes de energia e do capital

Márcio Cataia

> *Ainda há quem tenha a pachorra de dizer que o Brasil é vanguarda na produção de energia limpa. Eu não sei que história é essa, se você botar um filtro de sangue nas hidrelétricas de Tucuruí, Balbina, Belo Monte, Santo Antônio e Jirau, ele entope.*
>
> (Ailton Krenak. Futuro Ancestral)

Introdução

A história da eletrificação do território brasileiro, na grande maioria das vezes, é interpretada a partir de uma perspectiva administrativa, em um suposto embate entre a centralização da geração nas grandes hidrelétricas – destinadas à transmissão de energia a grandes distâncias – e a descentralização em Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) e termelétricas, concebidas para o consumo local. Esta concepção remete ao "pêndulo de Pareto", segundo o qual as administrações dos governos passariam por períodos de centralização e períodos de descentralização do poder ao longo da história, em ciclos sucessivos. Sob este ângulo, a eletrificação foi descentralizada até meados dos anos 1970 e 1980, quando, então, boa parte do território, unificado sob a égide do Sistema Interligado Nacional (SIN), propiciou que as grandes centrais abastecessem o território nacional – com a devida "exceção" de parte da Amazônia, que permaneceu com geração local, nos chamados Sistemas Isolados (SI). De maneira geral, a Amazônia ainda permanece fora do SIN – com as devidas exceções, como é o caso da cidade de Manaus –, com consumo e geração locais, enquanto, no restante do país, a geração tende a ser realizada a grandes distâncias do consumo, já que a transmissão é garantida pelas grandes linhas ou redes de alta voltagem. A criação do SIN possibilitou centralizar a geração nas grandes hidrelétricas com a descentralização do consumo por todo país.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Temos criticado esta visão dualista entre centralização e descentralização (CATAIA, 2019), como se um ciclo passado pudesse se repetir, fazendo do passado o futuro da história, e porque as pequenas centrais, mesmo em períodos de centralização da geração nas grandes hidrelétricas, nunca deixaram de se expandir em todo território nacional, inclusive e principalmente na Região Concentrada, em uma complexa convivência entre grandes hidrelétricas e PCHs. O que destacamos neste texto é que a história confirma a hegemonia da geração hidráulica: nos seus primórdios em PCHs e, a partir dos anos 1970, com base em grandes hidrelétricas e longas linhas de Transmissão, a ponto de o Brasil ser hoje um dos países com maior SIN do mundo, com aproximadamente 180.000 km de linhas. Este projeto de eletrificação do território brasileiro serviu aos processos de urbanização e industrialização, considerados pilares da modernização da sociedade brasileira. Apesar da hegemonia da geração Hidráulica, nos Sistema Isolados, por exemplo, permanece muita queima de combustíveis fósseis em termelétricas, daí a contradição entre a preservação da Amazônia e ao mesmo tempo o uso de óleo combustível para a geração de energia. Mas, esta região, com o seu potencial hidráulico, não ficou fora dos projetos de construção de grandes hidrelétricas. Projetadas, em sua maioria, nos anos da ditadura militar, algumas foram recentemente construídas, mas não para o consumo regional. Elas resultaram de um projeto extrovertido, ou seja, a geração é voltada à exportação, sobretudo, para o centro sul do país, onde a sociedade energívora tem maior predominância. De fato, há uma convivência dinâmica, de complementaridade, entre grandes e pequenos projetos, conectados pelo SIN, e uma desigual geografia da geração e do consumo, nunca coincidentes regionalmente. É esta complexidade, entre geração, transmissão (a longas distâncias), distribuição (com empresas locais e regionais) e consumo, bem como todo sistema necessário à sua administração governamental e mercantil, que chamamos de macrossistema elétrico brasileiro.

Com as devidas complexidades microscópicas de cada período, o que deve ser destacado em uma economia política do território é o par dialético entre concentração e centralização dos capitais. De fato, há uma alternância entre a predominância de capitais privados e do capital público. Até o início da década de 1930, a predominância dos capitais privados era extensiva, tanto na geração quanto na Distribuição da energia elétrica, mas a partir desta década há uma inflexão nos investimentos, com uma partici-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

pação quase que absoluta do Estado até os anos 1990, quando os capitais privados passaram a ter ascendência. Atualmente, há uma desconcentração da geração (em todos as suas formas: hidráulica, térmica, eólica e solar) por todo território nacional, embora o consumo se concentre na Região Concentrada – que, grosso modo, corresponde às regiões Sul e Sudeste –, enquanto que, setorial e regionalmente, verifica-se uma centralização dos capitais, em todos os segmentos da geração, da transmissão, da distribuição e da comercialização, com um aprofundamento da internacionalização do circuito, especialmente devido à compra de empresas brasileiras por parte de empresas estatais internacionais.

A importância da energia elétrica é tal que seu consumo já chegou a ser uma métrica observável para o desenvolvimento de uma nação – medida comum entre os anos 1960 e 1980 –, sendo o consumo de energia por habitante um indicador da posição relativa da nação no mundo. Era uma forma indireta de medir o consumo de bens e utensílios nas residências e, ao mesmo tempo, avaliar o nível de consumo industrial.

No mundo capitalista, o malthusianismo e o darwinismo foram mobilizados para explicar que as sociedades "mais capazes" de dominar as forças da natureza em seu favor seriam as mais aptas a se projetar no futuro como uma grande nação e a orientar todas as outras servindo de "modelos" para o progresso. Como consequência, foram impostas métricas que colocaram as nações do Norte Global como modelos a serem seguidos, especialmente a mais poderosa e hegemônica. Como compreendeu e explicou Arrighi e Silver (2001), a hegemonia do Norte Global, sua capacidade de liderança, não se exerceu apenas pelo uso da força, da guerra, mas também pelo fascínio exercido pela racionalidade de seu modo de vida urbano e industrial, inconcebível sem a ilusão do consumo ilimitado, inclusive energívora.

Mas, a energia, evidentemente, não representa um mal em si. Todo processo de racionalização técnica apresenta um duplo caráter: por um lado possui um valor intrínseco, um valor de uso, e por outro possui um valor relacional, um valor de troca (ELLUL, 2012). A questão que se coloca quanto às técnicas é a da sua finalidade, de seu uso. Sem dúvida, o fator histórico determinante é, em última instância, a produção e a reprodução da vida material – não sem o devido interesse capitalista no lucro – e, neste sentido, está no cerne da produção e da reprodução da vida material. Se por um lado a energia trouxe as luzes para a "cidade luz", ao mesmo tempo permitiu a in-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

trodução de quatro turnos nas fábricas fordistas, aumentando a exploração de trabalhadores e trabalhadoras. Principalmente sob condições capitalistas, todo fenômeno técnico traz em si mesmo sua positividade e sua negatividade (SARTRE, 2002), em uma interpenetração dos opostos. Assim, se é verdade que a energia elétrica pode abastecer os equipamentos em uma sala de cirurgia de hospital, salvando vidas, por outro lado esta energia pode ser proveniente da queima de carvão mineral, detonador de doenças em quem o respira e doenças ainda mais graves nos trabalhadores das minas de carvão (e hoje, ainda, causadora do problema da emissão dos gases do efeito estufa). Daí o dilema do enfrentamento entre estes dois campos de forças, o desenvolvimento tecnológico a serviço do mercado e as escolhas dos meios a serem usados e dos fins que pretendemos atingir.

E é esse desenvolvimento aplicado à energia, principalmente elétrica, que está no cerne do período atual, técnico-científico e informacional (SANTOS, 1996), tremendamente neoliberal. O termo geral mais utilizado para designar uma alternativa ao dilema da produção da energia hoje é o da *transição energética*, que representaria uma transição global para um período de menor queima de combustíveis fósseis, ou seja, uma transição para uma economia de menor emissão de CO^2, de baixo carbono. A transição diz respeito a três grandes questões distintas, de naturezas diversas, mas interligadas: o aquecimento global sob a ação dos gases de efeito estufa, os recursos biológicos do planeta e, como consequência, a energia do futuro. O diagnóstico é o de uma crise profunda de destruição do planeta (LATOUR, 2020) – que é inegável –, e o prognóstico é o de usar mais técnica, mais tecnologia para nos salvar daquilo que a técnica e a tecnologia provocaram (por nossa escolha). Estaríamos em face de uma *era da inovação permanente* de que falava Stiegler (2018), na qual processos técnicos estabilizados de eras passadas cedem lugar a uma instabilidade permanente, provocada por rupturas sociais, econômicas e políticas. A crise, crise de tudo, e não só ecológica – o que já não seria pouco –, é civilizacional, e profundamente baseada na queima dos combustíveis fósseis. E um dos aspectos mais interessantes dos tempos atuais, desta crise, como afirmam Danowski e Viveiros de Castro (2020) e como tem sido exaustivamente observado, é sua aceleração descontrolada. Tudo parece anacrônico e defasado frente a esta *aceleração contemporânea* (ROSA, 2010), o que talvez seja próprio das acelerações, nas quais "tudo o que é sólido desmancha no ar" (MARX; ENGELS; LÊNIN, 2017).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Os discursos contidos nas cartilhas dos organismos internacionais, promotores da globalização perversa, repisa a temática do desenvolvimento sustentado – promovendo agendas futuras – como o suprassumo de um futuro radiante, harmonizando a exploração capitalista e os meios de vida, ou seja, o espaço geográfico. Somos agora confrontados com novos parâmetros para o desenvolvimento das nações, mas mantendo o mesmo nódulo do passado, que é medir a diferença entre as nações pela geração de energia, mas agora desde que seja uma energia limpa, verde, das chamadas fontes renováveis. Como se o vento ou a energia solar simplesmente se transformassem em energia utilizável sem a intervenção de complexos sistemas técnicos e insumos hiperindustrializados que continuam a ser nada renováveis. Sob este aspecto, Lodeiro (2023) lembra com muita agudeza que estas fontes são pseudo-renováveis, por isso as denomina de "sistemas não renováveis de fluxos de energia renováveis". Mesmo em um futuro colocado a médio e longo prazo, a energia eólica e a solar não substituiriam os hidrocarbonetos e seus derivados na indústria siderúrgica ou de fertilizantes e cimento.

A destruição dos meios de existência – com a renovação das materialidades – não pode ser ignorada ou desqualificada, contudo, hoje essa *criativa destruição* (MBEMBE, 2021) é desfigurada e desviada das suas razões de fundo, para que as pessoas desloquem a atenção dos graves problemas sociais e políticos de nosso tempo. Como crer no chamado desenvolvimento sustentado se a base de sua existência política, econômica, social e geográfica preserva o progressivo crescimento econômico neoliberal, que exige cada vez mais gastos com energia segundo o padrão de acumulação vigente?

Nesse sentido, a reflexão teórica que orienta minhas pesquisas e que redunda neste texto é voltada para as ilimitações do capital. Como afirmava Marx[1], citado por Latouche (2012) ao refletir sobre os limites, "o capital experimenta todo limite como uma trava". A superação de constrangimentos normativos, econômicos, políticos e sociais, da mesma maneira que a su-

1 Os manuscritos econômicos de Marx (*Grundrisse*. Manuscritos econômicos de 1857-1858: esboços da crítica da economia política. São Paulo: Boitempo, 2011) são repletos de referências às ilimitações do capital, que busca derrubar toda barreira que se coloca contra o intercâmbio, contra as trocas e a circulação. Como consequência geográfica, a fluidez do território é uma exigência material.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

peração de barreiras espaciais – com a renovação das materialidades para aceleração da circulação –, está no cerne da lógica de acumulação do capital (HARVEY, 2013). Esta lógica ou razão mercantil é atualizada sob o neoliberalismo, em uma competição generalizada (cf. DARDOT; LAVAL, 2016), que inclusive chega ao nível individual.

A acumulação ilimitada de capital por meios "formalmente" pacíficos – mas onde a guerra tem lugar central, desde que seja ideologicamente humanizada – requer a reposição perpétua de capital nos circuitos econômicos com o objetivo de extração do lucro, ou seja, aumentar o capital (BOLTANSKI; CHIAPELLO, 2009). Então, por que as ilimitações do capital colocar-se-iam como problemática relevante ainda hoje se é da essência do capital ultrapassar limites? Ou, de outra maneira: o capitalismo não se autolimita. Sem dúvida, o progresso, o desenvolvimento, o crescimento da economia, são colocados pelo capital como pedra angular de seu movimento em direção ao futuro, e uma justificativa para derrubar barreiras para o seu livre movimento é que a tecnologia resolveria os problemas suscitados pela *criativa destruição* (MBEMBE, 2021) que a técnica e a tecnologia criaram. Contudo, não é com mais ciência e mais técnica aplicadas ao crescimento econômico (racionalizadas pela mercantilização das relações sociais) que se pode enfrentar as destruições de todos os limites civilizacionais colocados pelo capital. Mas, há uma outra justificativa, ligada ao mundo da *psicoesfera* (SANTOS, 1996), para a acumulação ilimitada de capital: a capacidade ou poder de engajamento social ao sistema de *criativa destruição*, ao se fazer referência a uma essência ética ou moral da transição energética, que é seu apelo, sua crença nas energias limpas, verdes e renováveis, que por sua vez legitimam a acumulação. Tratando-se de bens comuns, a defesa do planeta e da biosfera enseja para o capital motivos de engajamentos em favor dos bens comuns.

Depois desta longa introdução, destacarei neste texto as três questões mencionadas acima, que serão tratadas em duas partes, e, ao final, consolidarei a conclusão articulando cada uma das partes: a primeira diz respeito à atualidade e gênese do SIN como instrumento de integração do território e a complementaridade entre as fontes primárias de energia; a segunda é referida ao progresso técnico, ou a crítica à transição energética, discutindo sua gênese e atualidade; e, por fim, a conclusão, que aborda os nexos entre território, energia e futuros possíveis.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Do arquipélago elétrico ao macrossistema elétrico brasileiro: três períodos

Até o início dos anos 1960, o Brasil permanecia como um arquipélago elétrico, sem conexões entre as ilhas de geração e consumo. A integração dos diversos sistemas elétricos locais, em um sistema elétrico nacional, é encetada com a Eletrobras (fundada em 1962) e seu projeto de eletrificação do território nacional. Este propósito foi consentâneo da demanda geopolítica pela integração física do território – hegemonizada pelo sistema rodoviário –, objetivando a consolidação de um mercado nacional. Processo que só poderia ser realizado com a integração do arquipélago econômico brasileiro (CATAIA, 2019).

Paralelamente à instalação de redes de energia elétrica nas cidades europeias e norte-americanas (no final do século XIX), o Brasil passou a substituir a iluminação pública a gás – dos famosos gasômetros – pela elétrica, cujas fontes primárias vinham de usinas termelétricas e pequenas centrais hidroelétricas. Em um território continental e imensamente desigual, poucas eram as cidades que podiam abrigar sistemas elétricos, em sua quase totalidade na vertente atlântica e em sua maioria capitais dos estados e algumas outras cidades onde a acumulação de capitais viabilizava o emprego das mais novas tecnologias, como foi o caso paradigmático da cidade de Campos dos Goytacazes (RJ), com o açúcar a mover a roda dos capitais. Daí a existência de um arquipélago elétrico, cuja concentração em poucas cidades, e em suas áreas centrais, devia-se também – além de à pobreza – à interdição técnica de transportar a energia elétrica por grandes distâncias, fazendo com que a energia fosse gerada e consumida localmente.

Em meio a este contexto, dois processos, seletivamente distribuídos no país, vão exigir a cada dia mais energia: a industrialização e a urbanização. Paulatinamente, a energia elétrica vai adentrando as unidades fabris e as residências, deixando de se restringir aos espaços públicos, como nos albores do uso da energia elétrica, destinada à iluminação pública e ao transporte de bondes. Para se ter uma ideia, enquanto no ano de 1883 o Brasil produzia 52 KW de energia elétrica, em 1920 a geração saltou para 357 MW, chegando a 778 MW uma década depois (CATAIA, 2019). O ano de 1880 é considerado paradigmático para a energia elétrica, porque representaria o momento que abarcou a implantação desta fonte; com a instituição do

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

federalismo (implantado em 1889 com a Proclamação da República e que se estendeu até 1930), os municípios passam a ter o poder para legislar e regular o uso das águas, fazendo com que surgisse uma gama de empresas concessionárias locais de geração e comercialização de energia. Em 1899, chegou em São Paulo um grupo canadense, Light do Brasil, que em 1905 estendeu-se à cidade do Rio de Janeiro. Em pouco tempo, concessionárias locais foram compradas pela Light, que se tornou nestas duas cidades uma empresa monopolista. No ano de 1927, outra grande empresa, a Amforp, de capital norte-americano, passou a produzir energia em algumas outras cidades, como Porto Alegre, Vitória, Recife e Natal, sem nunca ter entrado no eixo Rio de Janeiro-São Paulo para concorrer com a Light. Onde não interessava aos capitais monopolistas, dominava capitais privados locais.

Neste sentido, *luminosidade e opacidade* (SANTOS, 1996) vão marcar indelevelmente o território brasileiro e suscitar uma nova hierarquia entre os lugares. A divisão internacional do trabalho, sob a égide do imperialismo, vai se impor sobre os espaços urbanos não mais apenas como espaços de regulação da agricultura voltada para a exportação, mas também como espaços industrializados a serviço do capital internacional. O futuro do Brasil já não estava mais sendo determinado pela mesma materialidade do passado, mas uma nova lógica se impunha pela implantação de uma modernização perversa que se projetava impositiva, e, assim, um novo período começou a ser gestado.

Em 1930, com a inauguração de um novo período político no Brasil a partir da implantação do Estado Novo, o Estado passa por um intenso processo de centralização, retirando de estados e municípios, especialmente estes últimos, o poder sobre a regulação das águas – fonte primordial para a geração elétrica. A interdição aos municípios já vinha desde 1931, e em 1934 a nova Constituição, oficialmente, retirou dos municípios a autorização para a exploração da energia hidráulica, que passou a ser uma concessão da União, inclusive estipulando pela primeira vez um Código de Águas.

Durante este período, além de centralizar o poder de regulação, a União colocou fim à chamada "cláusula ouro", que permitia às empresas concessionárias corrigir as tarifas pela depreciação da moeda, colocando termo à livre capacidade das empresas multinacionais de comprar concessionárias locais, abrindo espaço legal para maior ação da União. A intervenção do Estado visava o controle do mercado de energia elétrica, considerado estra-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

tégico, e colocava o sentido da cooperação entre os entes federados – ainda que por meio da centralização decisória na União – acima da competição, acima do mercado.

Contudo, e esta é a história da intervenção do Estado na economia brasileira, a vontade de intervir e os recursos necessários para a intervenção não convergiam. Faltava ao Estado recursos para suprir o que o mercado não investia. E, assim, quando as empresas multinacionais se viram impedidas de acionar a "cláusula ouro", os investimentos escassearam. Em 1936, a defesa dos interesses capitalistas foi amalgamada com a criação de uma associação de classe, a Associação Brasileira de Concessionárias de Energia. As empresas se negavam a cumprir o Código de Águas, que havia instituído limites à sanha empresarial, como calcular as tarifas dos serviços públicos com base nos custos e a fiscalização às contabilidades das empresas. O embate foi de tal monta que somente em 1938 o Superior Tribunal Federal (STF) considerou a constitucionalidade do Código de Águas, buscando restringir o uso dos recursos hídricos às empresas estrangeiras.

Decidida a constitucionalidade do controle sobre as águas e, consequentemente, sobre a fonte da geração da energia elétrica, em 1939 foi criado o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica (previsto no Artigo 200 do Código de Águas), diretamente subordinado à Presidência da República. Este Conselho visava regulamentar e normatizar o uso dos recursos hídricos e os serviços de energia elétrica em todo território nacional. Especialmente, o Conselho tinha em vista o fato de as empresas de energia elétrica terem "transbordado" do centro do sistema para a periferia, porque, não exclusivamente, em seus países de origem o sistema de regulação do fornecimento dos serviços era exigente em termos de qualidade e controle de tarifas. Assim, teria havido uma verdadeira "guerra de ocupação" dos territórios periféricos dada a inexistência de regras e normas, ou, quando estas existiam, a permissividade à livre circulação de capitais para as matrizes no centro do sistema capitalista (FERREIRA; CARDOSO DA SILVA; SIMONINI, 2017).

O pós-Segunda Guerra Mundial inaugura um novo período deste processo de implantação da energia elétrica no Brasil. O fim da guerra precipitou novos investimentos em energia, tendo como elemento de base o fato de o Estado ter se transformado de um ente meramente regulatório (marca do período anterior) para um Estado intervencionista e principal responsável pela expansão da Geração de energia elétrica.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

A partir de então, momento de maior *mecanização do território* (SANTOS; SILVEIRA, 2001), a Geração de energia, distante dos centros urbanos, passa a condicionar a adoção das redes de Transmissão de energia a longas distâncias[2], já que, no formato anterior, geração e consumo coincidiam no espaço urbano, demandando apenas o sistema local de Distribuição. Ícones da infraestrutura nacional foram construídos nesta época, como as usinas de Furnas (região Sudeste) e Paulo Afonso (região Nordeste), esta sob a coordenação da Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (CHESF). Construídas para abastecer a urbanização da vertente litorânea do território, elas foram acompanhadas pela demanda das grandes linhas de Transmissão de energia. Ou seja, passaram a fazer parte de um projeto nacional. Não por outra razão, na década de 1960, duas instituições da maior relevância vão marcar o Estado brasileiro: a instituição do Ministério de Minas e Energia (MME), que passou a ser responsável pelo planejamento das políticas energéticas brasileiras, e a Eletrobras, empresa estatal fundada em 1962 responsável pelo macrossistema[3] elétrico. Sob a égide do Estado, a hegemonia da produção de energia hidráulica toma corpo, e cada vez mais passa a haver uma cisão entre a geração de um lado – distante dos centros urbanos, com grandes hidrelétricas – e o consumo.

Os anos da ditadura civil militar brasileira vão marcar a extensão das linhas de Transmissão e o aprofundamento da construção de grandes hi-

2 De certa maneira, falar em rede de Transmissão a longas distâncias é um pleonasmo, já que distinguimos a Transmissão (a grandes distâncias) e a Distribuição (localizada na mancha urbana e seu entorno próximo).

3 "Um macrossistema técnico é um sistema técnico heterogêneo composto por estruturas físico-territoriais (i) materialmente integradas numa perspectiva de longa duração e pouco sensíveis às raízes socioculturais dos lugares e das regiões, pois a vocação desses sistemas é planetária, ultrapassando fronteiras políticas, econômicas e organizacionais, e (ii) é o suporte do funcionamento de um grande número de outros sistemas técnicos, daí dizer que ele é um intermediário e *grande comunicador*. Os macrossistemas técnicos têm uma historicidade particular que os fazem verdadeiros instrumentos de controle social (*networks of power*), concebidos como tais ao integrar objetos técnicos num sistema. Ao estudar o sistema elétrico norte-americano, Thomas Parker Hughes propõe sua compreensão analítica a partir de um tripé que resulta da combinação (i) de grandes obras de engenharia, tais como as hidroelétricas, (ii) da distribuição dos fluxos, por meio das redes elétricas, e (iii) de empresas de gestão comercial para ligar a oferta e a demanda. Cada um desses grandes agentes do macrossistema possui uma coerência interna e canais de comunicação com os outros grandes agentes do sistema" (CATAIA, 2019, p. 581-582).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

drelétricas, sendo o símbolo maior deste período a construção de Itaipu (as obras foram iniciadas na década de 1970, e ela entrou em operação em 1984). O filtro de que fala Ailton Krenak poderia ser colocado a jusante de Itaipu, e com certeza captaria uma história particular da construção civil brasileira e de como o país foi sendo integrado, conforme os termos de Milton Santos, em um *território como recurso.* Paradoxalmente, o regime militar manteve altos investimentos do Estado na economia durante as décadas de 1960 e 1970, não aderindo de imediato ao neoliberalismo, como aconteceu no Chile depois do golpe militar de 1973. Em um país de dimensões continentais como o Brasil, dificilmente o mercado teria condições de promover sua integração, daí a presença forte do Estado, cujos investimentos objetivavam a integração física do território, mas com repressão à classe trabalhadora, impedindo a integração social, tal como projetou o General Golbery do Couto e Silva. De fato, o interesse das grandes empresas não era voltado para a integração física do país, e elas não destinariam recursos para a infraestrutura nacional.

A década de 1980 marca um hiato entre o Estado intervencionista, agindo para construir um sistema de geração (capitaneado pelas hidrelétricas) e linhas de Transmissão, e o que viria a partir dos anos 1990, com as privatizações marcadamente concebidas sob a égide do neoliberalismo.

Junto da confecção da Constituição de 1988, que se afirmava cidadã, ascendia o discurso neoliberal. Já no primeiro governo pós-ditadura, o de José Sarney (1985-1990), promovia-se "programas de desburocratização" da administração pública, embora tenha sido nos dois governos de Fernando Henrique Cardoso (1994-1998 e 1999-2002) que se firmou uma *governamentalidade* (DARDOT; LAVAL, 2016) de cunho neoliberal, afirmando as virtudes do mercado, da privatização e do Estado mínimo (mínimo para o mundo do trabalho e máximo para o capital). Neste contexto, no ano de 1996, uma empresa de consultoria inglesa foi contratada pela Eletrobras para projetar a sua privatização e de todo o setor elétrico, em linha com um *success case* de privatização vindo da Inglaterra (CATAIA, 2019). Uma nova racionalidade neoliberal passou a dominar a política brasileira: o Estado deixaria de ser intervencionista, se retirando das atividades de geração e transmissão de energia, não intervindo no mercado, e em seu lugar tomou vulto o Estado regulador. Não por outra razão, ministérios foram esvaziados de suas antigas funções, para dar lugar a novas formas de intervenção

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

normativa, com a criação das agências reguladoras, dentre elas a Agência Nacional de Energia Elétrica. Contudo, o modelo baseado em casos de sucesso, que desconsiderava toda realidade do território brasileiro, em pouco tempo deu chabu: em 2001 um apagão tomou conta do território brasileiro luminoso[4].

Em razão do apagão e do consequente racionamento, no final do segundo governo de FHC, medidas foram tomadas para "resolver" o problema do apagão. Especialmente, destaco duas delas, que têm um caráter mais territorial: a adoção de um programa de diversificação da matriz energética brasileira (Proinfa), com o início da implantação das energias eólica e solar – as termelétricas movidas a gás foram incentivadas; e o projeto de interligação de subsistemas de energia para garantir a transferência de energia de uma região onde há capacidade de geração para outras onde há déficit de geração.

Estas medidas tiveram sequência nos governos Lula da Silva (2003-2006 e 2007-2010), mas ocorreram reorientações normativas, de planejamento e de tarifas, com a adoção de uma política de modicidade tarifária, já que, sob os governos FHC, o Brasil passou a ter uma das tarifas de energia elétrica mais caras do mundo. Marcadamente, nos governos Lula da Silva, grandes obras de engenharia elétricas foram retomadas dentro dos PACs (Programas de Aceleração do Crescimento); grandes hidrelétricas, projetadas ainda durante a ditadura militar, foram construídas no *front* energético nacional, a Amazônia; concomitantemente às hidrelétricas, distantes do centro consumidor energívora, construímos uma das maiores redes de Transmissão de energia elétrica do mundo. Mas, paradoxalmente, a estrutura financeira destes projetos foi baseada no que o mercado chama de *project finance*, que é a retirada do Estado dos investimentos em infraestrutura, ta-

4 "Além da perda de competência técnica, com o desmonte das principais áreas de planejamento e operação do sistema elétrico, do surgimento e ampliação dos custos de transação e custos regulatórios, da inadequação do modelo e falta de cultura regulatória, que permitiram abusos por parte dos novos concessionários e do aumento exponencial das tarifas, um evento ficou como a marca derradeira das reformas: o racionamento de energia ocorrido em 2001. Antes, vários blecautes, por má gestão, má operação e manutenção, com explicações, no mínimo pitorescas. A falta de investimentos em capacidade instalada e o fracasso do programa prioritário de termelétricas levaram ao deplecionamento dos reservatórios do Sistema Interligado Nacional (SIN) e culminaram no racionamento" (MERCEDES; RICO; POZZO, 2015, p. 26).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

refa repassada ao mercado. Modelo que, por meio de uma complexa arquitetura jurídica, financeira e administrativa, garante aos investidores lucros futuros sem que os ativos das empresas envolvidas sejam comprometidos. A garantia dada aos investidores são os ativos e recebíveis do projeto sendo construído. Trata-se, portanto, de capital fictício: a infraestrutura vai sendo construída, alimentando expectativas de rendas futuras. É por isso que as tarifas não resultam mais do cálculo de amortização e manutenção de uma hidrelétrica (ou qualquer outra fonte: térmica, solar, eólica ou de biomassa), mas sim do jogo especulativo realizado nas bolsas de valores e dos métodos de precificação adotados pelas grandes empresas.

Convivemos durante os governos Lula da Silva e Dilma Rousseff, até o golpe de 2016, com uma política voltada para a modicidade tarifária, apesar da racionalidade mercantil, e uma política de construção civil – com as grandes obras de engenharia – visando a geração de emprego e renda. Ainda que sob condições globais neoliberais, o avanço civilizacional que significaram os anos dos governos progressistas de Lula e Dilma é inegável. Mas, com o golpe, a face neoliberal das privatizações retomou sua força. Com efeito, o Brasil possui uma das matrizes elétricas mais limpas do mundo – devido às hidrelétricas –, mas a tarifa residencial brasileira voltou a estar entre as mais elevadas do mundo. A privatização do macrossistema elétrico brasileiro e sua financeirização cobram um preço alto, mesmo após a retomada de um governo progressista no país.

Crítica da transição energética, ou o outro nome para a crise

A bibliografia e as revisões bibliográficas sobre o tema da transição energética, publicadas em revistas indexadas (nacionais e internacionais), tomaram vulto especialmente no final do século passado e início deste século (o termo "transição energética" é mais antigo e remonta aos anos 1960/1970), enquanto que a geografia da transição energética toma forma a partir da primeira década deste século (COENEN; TRUFFER, 2012; HANSEN; COENEN, 2015), com muitos autores referindo-se a um termo mais amplo, a "transição de sustentabilidade". Especialistas das mais diversas áreas do conhecimento, tanto das ciências do preciso quanto do impreciso – para usar os termos de Abraham Moles –, têm se esforçado em buscar meios

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

eficazes para *solucionar o problema*[5] da alta emissão de gases de efeito estufa e seu corolário, o aquecimento global. Duas são as linhas centrais de ação de cientistas e engenheiros, uma delas ligada à busca pela menor emissão de CO^2 (um gás antropogênico, ou seria melhor dizer, capitalogênico) a partir do uso de novas tecnologias que buscam, em parte, limpar fontes de energia sujas (como o carvão) e, em outra parte, substituí-las por fontes mais limpas; a segunda, com menor visibilidade, por comprometer politicamente a primeira, caracteriza-se pelo investimento em pesquisa relativa à captura de CO^2 da atmosfera, transferindo-o para locais onde possa ser aprisionado – como em rochas –, ao mesmo tempo em que mantém uma economia baseada na queima de combustíveis fósseis, ou pelo menos reconhece que a queima de combustíveis fósseis ainda vai permanecer por um longo período. A operacionalidade desta segunda vertente é mais complexa e controvertida, e vai exigir muitos investimentos em pesquisa científica, contudo, a primeira está cientificamente estabelecida e aceita, por meio do uso de potencialidades locais e regionais para maior extração de energias renováveis[6].

Sem dúvida, hoje, o paradigma da transição energética é a baixa emissão de CO^2, mas não se pode excluir do horizonte a possibilidade de que outras tecnologias, como aquelas destinadas ao aprisionamento de CO^2 em rochas, venham a ser complementares, ou seja, tecnologias seriam

5 Como sempre, para o capital e seus sistemas de governança, *resolver um problema* não implica em dialogar com a questão ou refletir sobre as contradições sociais que ocasionaram, que causaram o problema. O elemento consequente é tratado isoladamente, sem que suas causas e sua história sejam questionadas: "Então, neste período histórico, a crise é estrutural. Por isso, quando se buscam soluções, o resultado é a geração de mais crise. O que é considerado como solução parte do exclusivo interesse dos atores hegemônicos, tendendo a participar de sua própria natureza e de suas próprias características" (SANTOS, 1999).

6 Ainda que muitas referências midiáticas citem o poder do sol a iluminar todo o planeta, gerando, desta forma, energia abundante em toda sua superfície, nem todo o planeta é objeto da ação das empresas para a geração da energia, porque os custos para implantação de grandes objetos técnicos em locais onde há pouca insolação ainda é um obstáculo, neste momento, intransponível. Não por outra razão, no mundo todo são produzidos mapas com as melhores localizações para fazendas solares e parques eólicos. De fato, o capital tem quase todo o mundo aberto à sua sanha, mas os investimentos são seletivos. Como afirmou Marx (2008, p. 64), "as condições naturais de escassez e abundância parecem aqui determinar o valor de troca das mercadorias, porque determinam a força produtiva, ligada às condições naturais, de um trabalho concreto particular".

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

aplicadas não apenas para produzir energias mais limpas como também para a captura do dito gás da atmosfera – agora que ele, por decisão do tribunal da ciência, se tornou culpado pelo aquecimento global. Mas, como não existe objeto do crime sem a ação que lhe dá forma, ou que lhe conduz, torna-se importante debater sobre o antropoceno e o capitaloceno. Na interpretação de Moore (2022), a noção de antropoceno carece da história profunda do mundo, ao afirmar que os "humanos" estão esmagando as forças da natureza, mas, na essência, conceitos tais como este significam uma digressão da história mundial, do movimento real do capitalismo, conforme propuseram Marx e Engels (2010[7], citado por Moore, 2022, p. 123). Moore (2022) afirma que esta digressão costuma ser justificada com base mormente em duas alegações, uma delas de cunho empirista, em que se defende que a história mundial é diversa e por isso não pode ser compreendida nos seus padrões desiguais e combinados; a segunda alegação seria ideológica, ao afirmar que qualquer narrativa que se debruça sobre a unidade diferenciada do capitalismo é irremediavelmente eurocêntrica e deve ser desacreditada. O resultado, segundo Moore, é a crença de que o poder de determinadas regiões sobre outras no mundo pode ser exercido sem a mediação do sistema capitalista, recorrendo-se discursivamente a afirmações de particularismos regionais – por meio de uma combinação de coisas (um amálgama) –, sem nexo com a história mundial, ou seja, fora de um sistema, de modo a-histórico.

Assim, fora de um sistema, o antropoceno seria uma abstração sem apego à realidade concreta. Neste sentido, ele não faz referência às novas processualidades do mundo do trabalho, como o que Antunes (2023), em referência a György Lukács, chama de *desantropomorfização do trabalho* (neste início de século), concernindo a um conjunto de elementos socialmente destrutivos (causados pelos sistemas informacionais-digitais), "uma vez que se acentua expressivamente a tendência de eliminação (e/ou sujeição) de nossos contingentes de *trabalho vivo* e sua substituição (e/ou subordinação) pelo *trabalho morto*, resultante desse novo empreendimento empresarial que visa consolidar a nova *fábrica digital* [*em reestruturação produtiva permanente*] nos mais distintos ramos e setores econômicos".

7 MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. *Collected Works., Vol. 5: Marx and Engels 1845-1847*. London: Lawrence and Wishart, 2010.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Aqui reside um ponto fundamental de nossa análise. Aproximando-nos da proposta de periodização tal como a apresentou Milton Santos (1996), o período atual, técnico-científico-informacional, é ao mesmo tempo um demarcador temporal e uma crise. Até a década de 1970, a história capitalista apresentava momentos de crise – que passavam –, e sua superação significava que um novo período nascia com as variáveis dominantes coerentemente organizadas entre si – ainda que a evolução de cada uma fosse diferente da outra –, assim, a crise era uma crise de desordem entre as variáveis dominantes do sistema; um período sucedia uma crise, que por sua vez precedia outro período. Hoje, a crise é permanente porque as variáveis que erigiram o sistema estão se chocando continuamente e exigindo dos agentes novos arranjos organizacionais. Mészáros (2009) assevera que a reestruturação produtiva do capital, iniciada nos anos 1970 (concomitante com o primeiro choque do petróleo), colocou fim à era dos ciclos, inaugurando uma nova fase, inédita, de crise estrutural marcada por um *continuum depressivo*. E para exorcizar a crise energética que decorreu do primeiro choque do petróleo ocorrido em 1973 é que foi inventado (cf. FRESSOZ, 2013) o termo *transição energética*, popularizado por poderosas instituições internacionais, como a Comissão Trilateral, a Comunidade Econômica Europeia e a agência de planejamento energético dos Estados Unidos (Energy Information Administration - EIA), além de muitos *lobbys* industriais. Um dos objetivos pretendidos pelas instituições da governança global do capital e muitas indústrias era evitar o uso do termo "crise" para fazer referência à "crise estrutural" do capital[8]. Assim, a transição surge para "confundir os espíritos" (como diria Milton Santos), já que o termo remete a uma racionalidade de gestão e planejamento objetivando resolver um problema técnico e não histórico, ou seja, transitaríamos para um período da história em que as fontes de energia seriam sustentáveis, portanto, uma transição controlada. Como afirmava Ribeiro (1991), toda tecnosfera é antecedida e acompanhada por uma psicoesfera (que, no caso do capitalismo, significa a busca por tornar a mercadoria ou o objeto técnico atraente, convertendo-o em valor de uso porque se encontra diante da necessidade especial que pode satisfazer), ou seja, a implantação das mais novas tecnologias – como

8 "Alguns tipos de ignorância podem ser benéficos nos negócios, pelo menos para uma das partes envolvidas" (BURKE, 2023, p. 159)

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

as empregadas em parques eólicos e fazendas solares –, como verdadeiras rugosidades territoriais, sempre exige um discurso hegemonizante, que é atraente, sedutor e, sobretudo, sob condições neoliberais, produtor da injunção clara e objetiva de que não existem alternativas.

O tempo presente, da crise, é o tempo em que somos confrontados com a transição energética. Este termo faz referência à história da energia no mundo (FRESSOZ, 2013; CATAIA; DUARTE, 2022), sobretudo, a uma história linear de substituição de fontes primárias de energia sem qualquer geografização, ou seja, uma história cuja processualidade é desprovida de espaço. Esta narrativa histórica toma o centro do sistema capitalista e centro energívora "do" mundo – formado por Estados Unidos, Europa Ocidental e, posteriormente, pelo Japão – como "o" mundo[9], sendo que, até meados do século XX, todo o "resto" não contava. Segundo esta perspectiva, o mundo teria passado por fases de uso das fontes primárias de energia, no início com o uso da água e dos ventos como fontes mecânicas de multiplicação do trabalho (aliado ao fogo da queima de madeira) – quando ainda não existia a eletricidade –, até a grande ruptura determinada pela invenção da eletricidade (com a Segunda Revolução Industrial) e a sucessão linear de suas fontes, como a madeira, o carvão, depois o petróleo, chegando à energia nuclear no século XX. Em cada passagem, de uma fonte a outra, teríamos vivido uma transição, na qual a fonte anterior teria sido abandonada em favor de uma nova fonte, mais sóbria e mais eficaz que todas as anteriores. Assim, neste momento histórico, estaríamos vivendo mais uma transição em direção às energias sustentáveis, verdes, limpas, que, enfim, em um balanço mundial, emitiriam menos CO^2 sem comprometer ou alterar, mais do que já está alterado, o clima[10].

Essa leitura do mundo, centrada no Norte Global, carece justamente de sua geografização. Não é por outra razão que, aproximadamente uma década depois das primeiras discussões acadêmicas e científicas sobre a transição energética, muitos geógrafos e geógrafas reclamaram a ausência

9 "(...) mas de que mundo estamos falando? Pois quando dizemos mundo pensamos logo neste, em incessante disputa instaurada por uma gestão que deu metástase: o do capitalismo – que alguns já chamam de capitaloceno" (KRENAK, 2022, p. 32).

10 Não há espaço neste trabalho para fazer a crítica do "passado como futuro", ou seja, da interpretação teórica que busca no passado os modelos que servem como medida para uma concepção de futuro. Sobre este ponto, baseio-me em Habermas (1993) e Fressoz (2022).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

do espaço nas reflexões (HANSEN; LARS, 2015). Primeiro, por uma razão teórico-metodológica, porque, como afirmou Santos (1996), a todo período histórico corresponde um meio geográfico, e, do mesmo modo que o tempo é dividido em períodos, o espaço é dividido em regiões, assim, não há como isolar o tempo sem referência ao espaço; as regiões existem, e elas existem porque o mundo apresenta diferenças e desigualdades, portanto, seu uso econômico regional é diverso. Segundo, por uma questão teórico-empírica, que envolve duas vertentes. A primeira é que a explicação linear e progressiva da história não assenta em muita credibilidade fora do campo positivista. Calcada em uma interpretação da história como uma evolução natural e inevitável da humanidade, incorpora uma concepção mecanicista e idealista de que existe o progresso natural e inevitável, resultante das transformações produtoras da modernidade capitalista, que moveria as sociedades em direção a um futuro radiante e ordenado. As rupturas, sem dúvida, grafam a história em seu movimento, contudo, as permanências são rugosidades de períodos passados cristalizadas no espaço e no tempo presentes. A segunda vertente, mais empírica, foi que fundamentou inicialmente a crítica à ausência do espaço nos debates, já que a linearidade não é observada na realidade do uso das fontes primárias em muitos países e regiões. O caso do Brasil é exemplar, já que a fonte hidráulica – que pioneiramente foi usada para gerar energia elétrica – sempre foi muito mais importante que o carvão, embora o carvão seja, sobretudo, uma fonte auxiliar, complementar da água, especialmente nos momentos de crise hídrica, portanto, havendo um convívio entre as fontes, e não a sua substituição, uma é acumulada sobre a outra, como em um perfil geomorfológico.

Como afirma Fressoz (2022), a Revolução Industrial é apresentada como uma transição da lenha para o carvão, apesar do consumo da lenha ter aumentado substancialmente no século XIX em todos os países industrializados, e, do mesmo modo, é corrente a interpretação de que o carvão teria sido a fonte do século XIX e o petróleo a fonte do século XX. Fala-se do petróleo e da eletricidade como representantes de duas transições energéticas, entretanto, a geração de eletricidade faz aumentar o consumo de carvão e de petróleo usados em termelétricas, não reduzindo o consumo necessariamente; é verdade que as fontes de energia entram em competição, mas também entram em simbiose. Não por outra razão, Fressoz (2020) chega a falar do atual período como *acumuloceno*, ainda que todas as formas de

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

transformação no uso das fontes de energia recebam correntemente a denominação de "transição energética". Estou de acordo com Fressoz, pois sua interpretação é fiel ao fato da acumulação, do empilhamento de camadas de fontes de energias umas sobre as outras – em uma perspectiva estatística, ver Gráfico 1 –, contudo, podemos acrescentar que, com esta aceleração na geração e consumo da energia neste início de século, é irrefutável a interpretação de uma economia política do território, na qual o *acumuloceno* se revela como a feição das ilimitações do capital, já que a riqueza da sociedade burguesa aparece, como afirmou Marx (2008), como uma imensa acumulação de mercadorias sob o duplo aspecto do valor de uso e de troca. A questão estrutural do período é que a defesa hegemônica neoliberal (de Estados e empresas transnacionais) que se faz das chamadas energias limpas posiciona-se na vertente do valor de troca. Decerto, os Estados (com as exceções que confirmam a regra), em seu jogo geopolítico, e/ou as grandes empresas, a partir de sua racionalidade econômica, não acumularam fontes primárias de energia para não as colocar ao seu serviço.

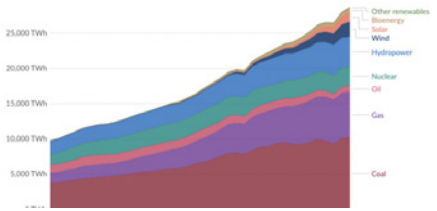
Com efeito, os dados demonstram um crescimento célere das energias eólica e solar em muitas regiões do mundo – iniciado a partir deste século –, mas tem aumentado a produção dos combustíveis fósseis para a geração da energia elétrica, destacadamente nas regiões onde até o final do século XX a eletrificação era rarefeita. Em meados da década de 1980, com exceção de Brasil, Argentina e México, os países da América Latina e Caribe e o continente africano (exceto Argélia, Egito e África do Sul) não faziam uso significativo de fontes fósseis (carvão, óleo e gás) para a geração de energia elétrica, mas já no ano de 2022, com a difusão da energia elétrica nestes países, todos passaram a consumir pelo menos até 50 TWh[11]. A natureza cumulativa do uso das fontes fósseis – representada pela complementaridade entre as fontes – fica clara com os dados do Gráfico 1. Contudo, por se referir a uma política que busca construir uma economia de baixa emissão de CO^2, também julguei salutar apresentar dados sobre o consumo global de combustíveis fósseis (Gráfico 2), no qual observamos que desde o início

11 Extraído de Our World in Data ("Electricity generation from fossil fuels"), a partir de dados da Ember ("Yearly Electricity Data" [2023] e "European Electricity Review" [2022]) e do Energy Institute ("Statistical Review of World Energy" [2023]). Disponível em: https://ourworldindata.org/grapher/electricity-fossil-fuels.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

do uso das fontes fósseis há um aumento do consumo de cada uma e elas vão sendo empilhadas.

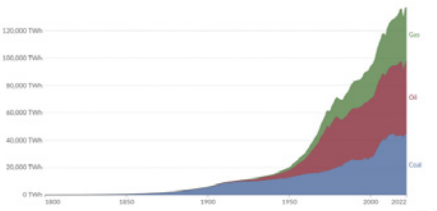
Gráfico 1. Produção mundial de eletricidade segundo a fonte (medido em TWh)



Fonte: Energy Institute – Statistical Review of World Energy (2023).

Note: Other renewables include waste, geothermal, wave and tidal. OurWorldInData.org/energy

Gráfico 2. Consumo mundial de combustíveis fósseis (medido em TWh de consumo de energia primária)



Fonte: Energy Institute - Statistical Review of World Energy (2023); Smil (2017).

OurWorldInData.org/fossil-fuels

A destruição como sistema e dilema

> *A arquitetura moderna ampliou a máxima de que a civilização precisa de cimento e ferro. Esse é um pensamento que se relaciona com o mundo nos termos de consumo de matérias não-renováveis: usou ferro, acabou; usou cimento, acabou. Se você faz um projeto que precisa de cimento, pedra, ferro, vidro e o escambau, isso é a mesma coisa que usar combustível fóssil. Eu não conheço nenhuma montanha que volte a produzir cimento e pedra depois de extraídos do corpo dela.*
>
> (Ailton Krenak. Futuro Ancestral)

> *Da Índia à América Latina, passando pela Austrália, montanhas inteiras estão sendo removidas à procura de minério, prática que vem gerando todo tipo de consequências políticas, econômicas e ambientais deletérias.*
>
> (David Harvey. A Loucura da Razão Econômica)

De fato, é conhecida a máxima marxista de que o capitalismo é um sistema de inovação que constantemente revoluciona a si próprio para perma-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

necer atual, mas também é um sistema destruidor na medida em que exige renovar as materialidades para aumentar a produtividade e fazer acelerar os fluxos. Não por outra razão, a obra de David Harvey é insistente quanto ao caráter destruidor do capitalismo, que a todo momento procura derrubar barreiras espaciais colocadas como entraves. Para Milton Santos, a renovação das materialidades, conduzida sob os auspícios dos processos de modernização, atinge diferentemente os lugares, já que os espaços menos tocados pela ação humana, mais rarefeitos em densidades técnicas, e os espaços ocupados, mais densos, respondem diferentemente aos fluxos de modernização[12].

Aonde a modernização chega e procura se instalar, os conflitos surgem e são aguçados, como bem demonstrou Porto-Gonçalves (2015) ao esmiuçar a acumulação desigual de tempos na Amazônia, afirmando dois padrões sociogeográficos de ocupação. De um lado, um antigo padrão estabelecido por meio dos rios, vias de circulação das populações locais – dos povos originários – e fluxos das antigas "drogas do sertão", e, de outro lado, uma nova estrutura, estabelecida a partir dos anos 1970 com as rodovias, inaugurando uma nova fase de violência e devastação. Sobre esta camada técnica rodoviária, uma outra concomitante e perene veio se sobrepor, a construção de hidrelétricas para o consumo na Região Concentrada.

Este acúmulo de densidades técnicas, destruidoras de espaços precedentes, e que serão no futuro destruídas para dar lugar a mais modernizações (em uma renovação constante das materialidades e das normas), remete à ideia de camadas, de empilhamento de técnicas. Ainda que não seja uma acumulação no mesmo lugar, uma sobreposição – como nas grandes metrópoles –, é uma acumulação temporal, se dando ao mesmo tempo, mas em lugares diferentes no espaço, formando manchas, contíguas ou não, de objetos técnicos. Daí o termo utilizado por Porto-Gonçalves, inspirado em Milton Santos, segundo o qual o espaço é uma "acumulação desigual de tempos".

Para muitos autores (WEBER, 2000; HABERMAS, 2013 [1978]); SANTOS, 1996; ROSA, 2010 [2005]), a modernização corresponde a um processo de racionalização, no qual a transformação da natureza, com sua instrumentalização – ou domesticação –, objetiva colocá-la sob o domínio

12 "(…) pelo fato de que a ação de um sistema histórico anterior deixa resíduos, há uma superposição de traços de sistemas diferentes, exceto no caso de espaços virgens, tocados pela primeira vez por um impacto modernizador cuja origem se encontra em forças externas" (SANTOS, 2002 [1978], p. 256).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

humano. Tratar-se-ia menos de adaptar-se à natureza do que de adaptar a natureza aos projetos de dominação. Como corolário deste domínio, há efeitos secundários indesejados – Bruno Latour chamou as "externalidades negativas" de conceito cínico –, como a destruição da vida, humana e não-humana, sob a forma de uma catástrofe social e ecológica.

Estudar aprofundadamente a história econômica capitalista, ou sua geo-história, significa, para Harvey (2018, p. 177-178), imergir em uma loucura em ação: "entre 1900 e 1999, os Estados Unidos consumiram 4,5 milhões de toneladas de cimento. Entre 2011 e 2013, a China consumiu 6,5 milhões de toneladas de cimento. Em dois anos, os chineses consumiram quase 45% mais cimento do que os Estados Unidos ao longo de todo o século anterior. (...) O aumento registrado na escala de despejamento de cimento não possui precedentes". Esta questão suscita preocupações com as consequências ambientais, políticas e sociais.

Harvey (2018) não cita a produção de petróleo, e eu não pretendo uma análise exaustiva da transformação dos recursos minerais no mundo, e nem haveria espaço neste texto, mas o que quero destacar é que o petróleo não está sozinho no *acumuloceno*[13]. A exploração de petróleo e a mineração estão se expandindo por toda parte. Tal como os objetos técnicos, os recursos naturais, como o cimento, só funcionam em sistema, e Harvey (2018) revela uma infinidade de outros recursos que são exigidos além do cimento na construção civil, como o aço, necessário para investimentos maciços em meios ambientes construídos, urbanização e grandes obras de infraestrutura, como portos, aeroportos, sistemas de transporte e barragens. Foi preciso muita extração de minério de ferro e carvão (mineral ou vegetal) para responder ao consumo de aço na China.

Em 2020, o Brasil produziu 31,4 milhões de toneladas de aço (MTA) e, em 2021, chegou à marca de 36,2 MTA (ficando na nona posição mundial); a China, no mesmo período, produziu 1.064,7 MTA e 1.032,8 MTA, permanecendo em 2021 na primeira posição mundial, com a produção de 45,6% de todo o aço no mundo[14]. Em 1950, o mundo produziu 189 MTA, no ano de 2000, chegou a 850 MTA, e, em 2021, alcançou a cifra de 1.951 MTA. Em

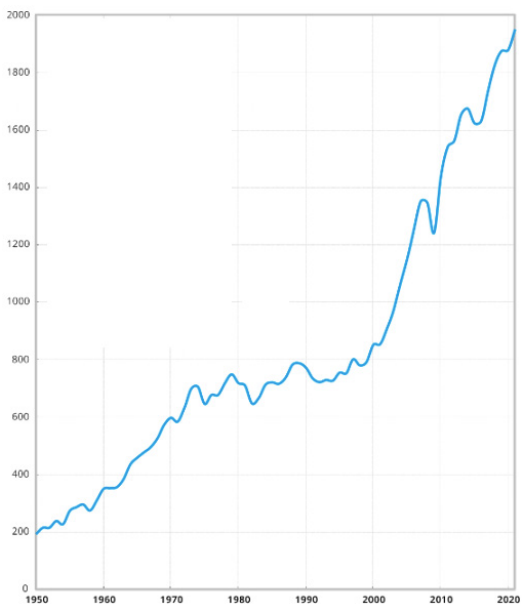
13 Por exemplo, cimento e aço são a base para a construção das torres de energia eólica.

14 A queda da produção chinesa não representou uma queda da produção mundial, porque todos os maiores produtores mundiais atrás da China, pela ordem, Índia, Japão, Estados Unidos, Rússia, Coreia do Sul, Turquia, Alemanha e Brasil, aumentaram sua produção no mesmo período.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

50 anos, de 1950 a 2000, houve um incremento vertiginoso de 449% (com um período de menor aceleração, da década de 1970 até o final do século XX); em 20 anos, de 2001 a 2021, outro aumento da ordem de 229%, o que significa que aumentou o ritmo de produção[15]. A média anual de crescimento da produção de 1950 a 2000 foi de 8,98%, enquanto que, nos últimos 20 anos, ela foi de 11,45% (Gráfico 3).

Gráfico 3. Produção mundial de aço (milhões de toneladas)



Fonte: World Steel Association[16].

15 A única taxa de crescimento negativa da produção de aço ocorreu no quinquênio 1990-1995, quando a produção caiu de 770 MTA (1990) para 753 MTA (1995). Em todos os outros, desde 1950, o crescimento vem sendo positivo. Por que esta periodização e não outra? Porque o pós-guerra implicou em um esforço no centro do sistema para sua reconstrução física (infraestrutura e urbanização), bem como em um esforço de industrialização de muitos países da periferia. O recorte no final do século XX e início do século XXI justifica-se porque, de meados dos anos 1970 até o final do século, o crescimento da produção foi mais lento, acelerando-se a partir deste início de século. De 1970 (595 MTA) a 2003 (971 MTA), em 30 anos, o crescimento foi de 63%; de 2004 (1.063 MTA) a 2021 (1.951 MTA), em menos de 20 anos, o crescimento foi de 83%. Dados disponíveis em: https://worldsteel.org/steel-topics/statistics/world-steel-in-figures-2022/#world-crude-steel-production-1950-to-2021.

16 Disponível em: https://worldsteel.org/steel-topics/statistics/world-steel-in-figures-2022/#world-crude-steel-production-1950-to-2021.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Esse volume de produção coloca a questão geoeconômica da destruição dos bens comuns. Uma vez destruídos, o que "sobra" do processo é o enriquecimento – não a geração de riquezas – de uma pequeníssima parcela dos muitos ricos. Como afirma Harvey (2018), quando uma mercadoria, que é portadora de valor, é finalmente consumida, ela, claro, sai de circulação, deixando de ser um momento ou etapa do processo econômico. Contudo, antes do desaparecimento do cimento ou da montanha que lhe deu origem, a conversão prévia do valor da mercadoria à forma-dinheiro faz com que o dinheiro permaneça perpetuamente em circulação. Em um mundo de trocas simples, o dinheiro facilita a permuta, mas, no mundo do capital e da mais-valia, o dinheiro assume outro caráter, referido ao enriquecimento como uma finalidade em si. Ele só se conserva como valor de troca, diferindo do valor de uso, à medida que se multiplica continuamente, e é isso que distingue o dinheiro sob o regime capitalista de todas as formas pré-capitalistas: ele não pode ser contido, daí a ilimitação do capital. Depois da degradação, o dinheiro se desprende necessariamente do lastro material, tornando-se, especialmente na forma de dinheiro de crédito, um capital fictício voltado para novas aventuras de degradação de lugares, bens comuns e povos. Como asseverou Harvey (2018, p. 189-190), citando Marx: depois de obter dinheiro, o desejo mais urgente é o de livrar-se dele por meio de todo tipo de investimento que proporcione juros ou lucro, porque o dinheiro por si só não rende nada.

E, de fato, com a exploração quer seja de novos campos de petróleo, termelétricas, hidrelétricas, fazendas solares ou parques eólicos, a renovação das materialidades evita desvalorizações e recessões. A questão urgente resultante é que as degradações dos meios de vida, dos territórios usados, estão por todos os lados. Ou seja, vivemos um dilema: de um lado, a exploração de recursos para satisfazer a acumulação do capital e, de outro, povos em luta pelo direito ao território onde vivem, do qual vivem e com o qual vivem, um território que é o seu meio de vida. O condicionante é direto, porque ao destruir o meio de vida, é destruída a sociedade que dele vivia.

Desta forma, há um par dialético geográfico muito claro, de um lado, o território alienado aos interesses capitalistas e, de outro, o território usado como meio de vida. A complexidade resultante da interpenetração dos con-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

trários – território alienado e território como meio de vida – torna o dilema mais agudo.

Considerações finais

Os macrossistemas elétricos enervam o mundo com suas redes físicas, e cada vez menos objetos e instrumentos são produzidos sem a sua intervenção. Desde que foram inventados, progressivamente, mais regiões e mais povos são colocados frente a este recurso tornado necessário. A integração do território brasileiro possui como capítulo de expressão tanto a construção de obras de engenharia voltadas para a geração quanto um dos maiores sistemas de transmissão de energia do mundo. Sua importância é capital. Mas, à positividade que a energia pode promover em todos os âmbitos da vida, coloca-se a negatividade do uso de fontes primárias de energia que promovem alterações profundas em sistemas naturais e destruições de todas as ordens.

Para manter a positividade, mas mitigar (termo da moda) as negatividades, foi inventada uma tecnoutopia, baseada em uma potente psicoesfera, de que científica e racionalmente somos capazes de inventar novas fontes primárias de energia – verdes, limpas, renováveis ao infinito – que teriam o poder de apenas, ou em sua grande maioria, produzir conveniências. Não há, nesta interpretação da transição energética, conflitos, tampouco contradições, ainda que saibamos que existem fontes inesgotáveis de energia como o sol ou os ventos, contudo, os sistemas técnicos necessários para captar e armazenar a energia não o são. E, certamente, esta tecnoutopia não contribui para a resolução da subordinação de regiões e povos a projetos que as tornaram subordinadas, principalmente em formações socioespaciais periféricas nas quais a racionalidade do Estado soberano é voltada, em sua grande maioria, a produzir uma geografia demandada pelas grandes empresas. As exigências destas empresas por mais energia e fluidez do espaço não têm limites.

Não se trata de fazer a crítica da transição energética sem reconhecer que estamos frente a um dilema e precisamos nos posicionar na defesa das lutas sociais em favor de formas dignas de vida, contra a brutalidade do tempo presente. Para isso, precisamos ter a clareza de que conhecer a rea-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

lidade é conhecer a forma como ela é produzida; compreender o impasse que vivemos é tarefa essencial contra as mistificações que afirmam caminhos únicos de futuro. As destruições de todas as ordens, ecológicas e, antes delas, sociais, desafiam a pensar projetos de futuro em que os territórios usados como meios de vida precedam os espaços alienados.

A afirmação de Milton Santos, de 1978, continua atual: "agora, que a natureza modificada pelo trabalho humano é cada vez menos a natureza amiga e cada vez mais a natureza hostil, cabe aos que a estudam uma vigilância redobrada" (SANTOS, 2002, p. 261).

Referências

ANTUNES, Ricardo. Trabalho e (des)valor no capitalismo de plataforma: três teses sobre a nova era da desantropomorfização do trabalho. *In*: ANTUNES, Ricardo (Org.). *Icebergs à deriva*: o trabalho nas plataformas digitais. São Paulo: Boitempo, 2023.

ARRIGHI, Giovanni; SILVER, Beverly J. *Caos e governabilidade no moderno sistema mundial*. Rio de Janeiro: UFRJ; Contraponto, 2001.

BOLTANSKI, Luc; CHIAPELLO, Ève. *O novo espírito do capitalismo*. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

BRADSHAW, Michael. Global energy dilemmas: a geographical perspective. *Geographical Journal*, vol. 176, n. 4, p. 275-290, nov. 2010.

BURKE, Peter. *Ignorância*: uma história global. São Paulo: Vestígio, 2023.

CATAIA, Márcio. Macrossistema elétrico brasileiro: integração nacional e centralização do poder. *In*: CAPEL, Horacio; ZAAR, Miriam H. (Coords. e Eds.). *La electricidad y la transformación de la vida urbana y social*. Évora: Geocrítica, 2019. p. 581-602.

CATAIA, Márcio; DUARTE, Luciano. Território e energia: crítica da transição energética. *Revista da ANPEGE*, vol. 18. n. 36, 2022.

CHRISTOPHERSON, Susan. Outside regional paths: constructing an economic geography of energy transitions. *In*: CLARK, Gordon L.; FELDMAN, Maryann P.; GERTLER, Meric S.; WÓJCIK, Dariusz (Eds.). *The new Oxford handbook of economic geography*. New York: Oxford University Press, 2018. p. 732-746.

COENEN, Lars; TRUFFER, Bernhard. Places and spaces of sustainability

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

transitions: geographical contributions to an emerging research and policy field. *European Planning Studies*, vol. 20, p. 367-374, fev. 2012.

DANOWSKI, Déborah; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. *Há mundo por vir?* Ensaio sobre os medos e os fins. 2ª ed. Florianópolis: Editora Cultura e Barbárie; Editora Instituto Socioambiental, 2020.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. *A nova razão do mundo*: ensaio sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Boitempo, 2016.

ELLUL, Jacques. *La pensée marxiste*. Cours professé a l'Institut d'Études Politiques de Bordeaux de 1947 à 1979. Paris: La Table Ronde, 2012 (2002).

FERREIRA, Angela Lúcia; CARDOSO DA SILVA, Alexsandro Ferreira; SIMONINI, Yuri. Poder, capital e energia: a American and Foreign Power Co. e o nacionalismo latino-americano dos anos 1940 a 1960. *In*: SÁEZ, Horacio Capel; ZAAR, Miriam H.; PEREIRA JÚNIOR, Magno Vasconcelos (Orgs.). *La electrificación y el territorio*: historia y futuro. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2017.

FRESSOZ, Jean-Baptiste. Pour une histoire désorientée de l'énergie. *Entropia - Revue d'Étude Théorique et Politique de la Décroissance*, n. 15, 2013.

FRESSOZ, Jean-Baptiste. L'anthropocène est un "accumulocène". *Regard Croisés sur l'Économie*, vol. 1, n. 26, p. 31-40, 2020. Éditions La Découverte.

FRESSOZ, Jean-Baptiste. La "transition énergétique", de l'utopie atomique au déni climatique: États-Unis, 1945-1980. *Revue d'Histoire Moderne et Contemporaine*, n. 69-2, p. 114-146, 2022. HAL Id: hal-03716635.

HABERMAS, Jürgen. *Passado como futuro*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1993.

HABERMAS, Jürgen. *Teoria e práxis*. São Paulo: Editora Unesp, 2013 (1978).

HANSEN, Teis; COENEN, Lars. The geography of sustainability transitions: review, synthesis and reflections on an emergent research field. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, vol. 17, p. 92-109, dez. 2015.

HARVEY, David. *Os limites do capital*. São Paulo: Boitempo, 2013.

HARVEY, David. *A loucura da razão econômica*. Marx e o capital no século XXI. São Paulo: Boitempo, 2018.

KRENAK, Ailton. *Futuro ancestral*. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

LATOUCHE, Serge. *L'Âge des limites*. Paris: Éditions Mille et Une Nuits, 2012.

LATOUR, Bruno. *Diante de Gaia*. Oito conferências sobre a natureza no antropoceno. São Paulo: Editora Ubu, 2020.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

LÁZARO, Lira Luz B.; SOARES, Raiana S.; BERMANN, Célio; COLLAÇO, Flavia Mendes de A.; GIATTI, Leandro Luiz; ABRAM, Simone. Energy transition in Brazil: is there a role for multilevel governance in a centralized energy regime? *Energy Research & Social Science*, vol. 85, 2022. (102404).

LODEIRO, Manuel Casal. La falacia de las renovables y el cambio climático. *Contexto y Acción*, 27 fev. 2023. Disponível em: https://ctxt.es/es/20230201/Firmas/42197/Manuel-Casal-Lodeiro-energia-renovable-cambio-climatico-medioambiente-combustibles-fosiles.htm.

MARX, Karl. *Contribuição à crítica da economia política*. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich; LÊNIN, Vladimir. *Manifesto comunista / Teses de abril*. São Paulo: Boitempo, 2017.

MBEMBE, Achille. *Brutalismo*. São Paulo: N-1 Edições, 2021.

MERCEDES, Sonia Seger Pereira; RICO, Julieta A. P.; POZZO, Liliana de Ysasa. Uma revisão histórica do planejamento do setor elétrico brasileiro. *Revista USP*, São Paulo, n. 104, p. 13-36, jan./fev./mar. 2015.

MÉSZÁROS, István. *A crise estrutural do capital*. São Paulo: Boitempo, 2009.

MOORE, Jason W. Anthropocene, Capitalocene & the flight from world history: dialectical universalism & the geographies of class power in the capitalist world-ecology, 1492-2022. *Nordia Geographical Publications*, vol. 51, n. 2, p. 123-146, 2022.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. Amazônia enquanto acumulação desigual de tempos: uma contribuição para a ecologia política da região. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, n. 107, 2015.

RIBEIRO, Ana Clara Torres. Matéria e espírito: o poder (des)organizador dos meios de comunicação. *In*: PIQUET, Rosélia; RIBEIRO, Ana Clara Torres (Orgs.). *Brasil, território da desigualdade*: descaminhos da modernização. Rio de Janeiro: Zahar, 1991. p. 44-55.

ROSA, Hartmut. *Accélération*: une critique sociale du temps. Paris: La Découverte, 2010 (2005).

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço*. Técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, Milton. A normalidade da crise. *Folha de S. Paulo*, 26 set. 1999. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/fol/brasil500/dc_3_4.htm.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

SANTOS, Milton. *Por uma geografia nova*. Da crítica da geografia a uma geografia crítica. São Paulo: Edusp, 2002 (1978).

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. São Paulo: Record, 2001.

SARTRE, Jean-Paul. *Crítica da razão dialética*: precedido por questões de método. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

STIEGLER, Bernard. *La technique e le temps* – 2. La désorientation. Paris: Fayard, 2018.

WEBER, Max. *Economia e sociedade*. Brasília: Editora da UNB, 2000.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CAPÍTULO 20

A América Latina no contexto do território-rede petroleiro global

Francismar Cunha Ferreira

Introdução

A indústria petrolífera e o seu produto/mercadoria principal, o petróleo, foram/são cruciais para o desenvolvimento do capitalismo. O petróleo, visto como energia e combustível, se torna estratégico basicamente pelo fato de movimentar, integrar e animar as atividades produtivas capitalistas em praticamente todos os setores da economia. Por outro lado, a indústria petrolífera se particulariza na história pela sua organização produtiva e territorial, uma vez que conforma sobre o território um conjunto de infraestruturas e plantas industriais que, junto a uma divisão do trabalho própria, insere e articula diferentes territórios, dispersos ou não, por meio de fluxos materiais e imateriais, configurando, assim, uma espécie de território-rede em particular, um território-rede petroleiro.

No âmbito do território-rede petroleiro, emergem disputas e conflitos de diversas ordens e escalas em função das relações entre grupos econômicos, territórios produtores, exportadores, importadores, consumidores e organizações multilaterais. Essas relações definem e redefinem a estruturação do território-rede petroleiro, bem como evidenciam questões de ordem econômica, política e geopolíticas.

Nesse contexto, objetivamos na presente ocasião analisar, na perspectiva do território-rede petroleiro, a forma de inserção da América Latina no contexto da indústria petrolífera global. Assim, de maneira específica, procuramos tratar e debater o conceito de território-rede petroleiro e a inserção da América Latina nas dinâmicas e processos do território-rede pe-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

troleiro global ao longo do tempo, bem como examinar como atualmente a indústria petrolífera da América Latina, vista a partir da produção, do processamento e do consumo, se articula ao território-rede global do petróleo.

Metodologicamente o trabalho recorreu a uma revisão bibliográfica acerca do conceito de território-rede, da indústria petrolífera e de estudos acerca da indústria petrolífera na América Latina. Além disso, do ponto de vista empírico, foi realizado um levantamento de dados referentes à série histórica das reservas, da produção, de exportação e importação e do consumo de petróleo na América Latina a partir dos relatórios estatísticos (*statistical review*) da British Petroleum (BP). Além disso, com auxílio de dados georreferenciados da plataforma arcgis.com, foi possível a realização do levantamento, da identificação e do mapeamento das infraestruturas de transporte e processamento de petróleo na região.

O presente trabalho encontra-se estruturado em cinco seções. A primeira consiste na presente introdução. A segunda, de caráter conceitual, visa apresentar e debater o conceito de território-rede petroleiro. A terceira seção aborda brevemente aspectos da indústria do petróleo na América Latina, destacando suas principais metamorfoses desde o final do século XIX até o período atual. A quarta seção demonstra, a partir de análises acerca das reservas, da produção, da importação e exportação, do refino e do consumo, como a América Latina se insere no contexto global do território-rede petroleiro. Por fim, a quinta seção consiste nas considerações finais.

Por uma geografia do petróleo: o território-rede petroleiro

A abordagem acerca do petróleo nos possibilita vários caminhos de análise. Na presente ocasião, busca-se pensá-lo como sendo um recurso energético que em determinado momento da história implicou em rearranjos produtivos, territoriais e econômicos em função de sua singularidade enquanto recurso, organização produtiva e industrial, organização territorial e relação com o capitalismo. Partimos de um ponto que consiste na compreensão do conjunto dessas singularidades a partir do que compreendemos como sendo o território-rede petroleiro.

Reconhecemos que o debate acerca do território é complexo, denso e longo na geografia. Entretanto, tomamos como ponto de partida a compreensão

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

de que o território se constitui historicamente por complexas relações sociais, logo, de poder (concretas e simbólicas), no espaço material (HAESBAERT, 2004). É um espaço delimitado por relações de poder (SOUZA, 2006). Concebido de maneira relacional, ou seja, compreendido e inserido em relações sócio-históricas de relações de poder (HAESBAERT, 2010), o território inclui o movimento, a dinâmica, a fluidez, as conexões que englobam todas as dimensões do território como biológica/natural, política, cultural/simbólica e econômica (HAESBAERT, 2010; HAESBAERT; LIMONAD, 1999).

Por sua vez, a rede, de maneira geral, corresponde a um conjunto de localizações – nós e/ou polos – interconectados por fluxos que formam uma malha/tessitura de relações, que podem ser materiais – que se desenvolvem com e sobre um conjunto de capital fixo no território na forma de unidades industriais, infraestruturas como rodovias, ferrovias, dutovias, portos, aeroportos, cabos de fibra ótica, antenas de telecomunicação, entre outros – e imateriais – fluxo de informações, ordens, entre outros (VIDEIRA, 2017).

Território e rede não são dicotômicos, conforme indica Haesbaert (2010). Pelo contrário, a rede se configura como um elemento constituinte do território e "estaria, ao lado das "zonas", compondo de forma indissociável o conteúdo territorial" (HAESBAERT, 2010, p. 286). Além disso, a rede tem como propriedade importante o duplo efeito de territorializar e desterritorializar, o que possibilita com que os fluxos que por elas circulam tenham efeito que pode ser, em determinados momentos, de sustentação, construtor de territórios, ou de desestruturação, desarticulador de territórios (HAESBAERT, 2010, p. 294). Em resumo,

> numa concepção reticular de território ou, de maneira mais estrita, de um **território-rede**, estamos pensando a rede não apenas enquanto mais uma forma (abstrata) de composição do espaço, no sentido de um "conjunto de pontos e linhas", numa perspectiva euclidiana, mas **como o componente territorial indispensável que enfatiza a dimensão territorial-móvel do território e que, conjugada com a superfície territorial, ressalta seu dinamismo, seu movimento, suas perspectivas de conexão e profundidade** (HAESBAERT, 2010, p. 286 e 287, grifo nosso).

Neste contexto, compreende-se que o território-rede se apresenta como sendo uma premissa que possibilita a compreensão de dinâmicas terri-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

toriais em múltiplas dimensões, podendo ser biológica/natural, política, cultural/simbólica, econômica, entre outras. Além disso, o território-rede possibilita, ainda, capturar a materialização do território "no movimento" (PEREIRA JÚNIOR; SAMPAIO; ALENCAR, 2022). Vale ressaltar que território-rede não é uma característica exclusiva do atual momento histórico, mas, na atualidade, no contexto de globalização, ele encontra-se reestruturado em função das novas relações de tempo-espaço (HAESBAERT, 2010).

Falar de território-rede não significa, ainda, o fim do território-zona. Isso pelo fato de o território ser composto por unidades espaciais que se manifestam como áreas ou zonas e nós ou redes (HAESBAERT, 2010). O território-rede possui a capacidade de articular espaços distantes e próximos, já as zonas conformam territórios-zonas no sentido de continuidade da atuação do poder sob determinado território (TUNES, 2015).

Neste contexto, visto na perspectiva da geografia econômica, podemos indicar que o território-rede se configura como sendo esse caráter dinâmico do território caracterizado pelas unidades industriais e as infraestruturas de comunicação e transporte e seus fluxos materiais e imateriais, que possuem a capacidade de articular – até mesmo desarticular –, de modo horizontal (polo-polo) ou hierarquizado, processos produtivos distintos que se encontram contínuos ou dispersos pelo território em múltiplas escalas geográficas (HAESBAERT, 2010; VELTZ, 2014; PEREIRA JÚNIOR; SAMPAIO; ALENCAR, 2022).

Partindo desses pressupostos é que se busca analisar o território-rede do petróleo. Esse que apresenta um conjunto de singularidades conforme indicado. Em princípio, destaca-se sua singularidade enquanto recurso. Raffestin (1993) nos indica que o recurso é produto de uma relação, seja ele petróleo, carvão ou qualquer outro. Em suas condições naturais, o petróleo seria uma substância ou uma matéria que resulta de condições ambientais da história geológica da terra sem a interferência humana. Contudo, é com a ação humana, por meio do trabalho, que determinadas propriedades da substância ou matéria é desenvolvida/lapidada para ser utilizada para determinados fins. É o trabalho empregado junto às substâncias que o torna recurso e, consequentemente, meio de produção (MARX, 2014). É na relação, por meio do trabalho, com a substância que se desenvolve o recurso e a suas reverberações socioeconômicas, políticas, territoriais, entre outras (RAFFESTIN, 1993).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

O petróleo enquanto recurso se particulariza, juntamente com a indústria extrativa, por quatro fatores básicos. O primeiro é referente à sua localização. Enquanto boa parte das indústrias em geral consegue estruturar suas localizações de acordo com fatores de produção – "ajustes espaciais" (HARVEY, 2006) –, na produção de petróleo não há essa possibilidade de escolha, visto que a jazida onde ele se encontra resulta de fenômenos geológicos próprios. Além disso, destaca-se que as jazidas não se encontram geograficamente distribuídas de maneira uniforme pelo mundo. O segundo fator concerne ao fato de o petróleo enquanto recurso se configurar como sendo não-renovável no tempo histórico, logo, finito. O terceiro se deve ao fato de o petróleo possuir alta densidade energética e se constituir, desde meados do século XX, como a principal fonte de energia da matriz energética mundial, o que concede a ele um destaque enquanto energia. Por fim, o quarto fator de destaque é que o petróleo se constitui como matéria-prima utilizada atualmente para a produção de milhares de produtos com diferentes características e funções nos diferentes setores econômicos.

Com a evolução da tecnologia de exploração, produção, transporte e refino, a barreira do determinismo físico foi relativamente superada, e com isso emergiu uma indústria singular em sua organização industrial produtiva e territorial. A organização industrial produtiva, em si, se relaciona aos diferentes segmentos/etapas em que a indústria petrolífera se estrutura, esses que são comumente chamados de *upstream* (exploração e produção), *midstream* (transporte, armazenamento) e *downstream* (refino, distribuição e revenda). Cada uma dessas etapas/segmentos demanda uma divisão do trabalho e um conjunto de infraestruturas e plantas industriais próprias, que se encontram ao mesmo tempo espalhadas pelo território, mas conectadas pelo produto principal, o petróleo e/ou gás, pela divisão do trabalho e pelas infraestruturas, o que confere a essa indústria não somente uma organização produtiva, mas também uma organização territorial própria. Trata-se de uma integração, produtiva e territorial, que ultrapassa limites políticos administrativos e atravessa diferentes escalas geográficas.

Outra importante característica da organização produtiva e territorial do território-rede petroleiro consiste na presença de grupos econômicos oligopolizados com alto índice de internacionalização. De acordo com Pessanha (2017), esses grupos petroleiros oligopolizados possuem uma influência global que se assemelha à do sistema financeiro, com quem tem

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

grande articulação. Além disso, a atuação dos mesmos tende a uma maior hierarquização e concentração se comparado a outras atividades econômicas que também atuam em escala global (PESSANHA, 2017).

Em função da ampliação do desenvolvimento tecnológico e também da reestruturação produtiva, a indústria petrolífera ainda se singulariza por ter condicionado a estruturação de outro segmento industrial no seu entorno. Trata-se das chamadas indústrias parapetroleiras (PESSANHA, 2017; DUTRA, 2019). São indústrias que surgem com desenvolvimento tecnológico e de engenharia que possibilita a exploração em áreas cada vez mais complexas que passam a fornecer mercadorias e tecnologia para os grupos econômicos petroleiros. São empresas que ganham força também em um contexto de reestruturação produtiva, e sua existência se justifica pela existência e demanda das petroleiras que as contratam (PESSANHA, 2017; DUTRA, 2019). A indústria parapetroleira, de maneira geral, pode ser subdivida em três segmentos básicos, que são o da indústria de equipamentos e serviços petrolíferos, o de engenharia de poço e a indústria *offshore*. Essa última originada de uma articulação entre indústria do petróleo e naval. Nesse segmento, se tem a construção e manutenção de embarcações de transporte e apoio e a construção de plataformas de perfuração e produção. Destaca-se, nesse contexto, a estruturação de estaleiros especializados no segmento *offshore* que acabam, por esse motivo, sendo uma parapetroleira, como é o caso do Estaleiro Jurong no estado do Espírito Santo, os estaleiros BrasFELS Keppel e Mauá no estado do Rio de Janeiro, entre outros. Vale destacar ainda, por fim, que, de modo geral, essas parapetroleiras se configuram como um conjunto de *players* industriais com alto grau de internacionalização que, devido às suas tecnologias e serviços específicos, conseguem se apropriar de grande parte das rendas geradas na indústria petrolífera (PESSANHA, 2017).

Além de uma organização industrial e produtiva singular, marcada pela internacionalização e pela conformação de um segmento específico, o parapetroleiro, destaca-se ainda uma outra singularidade da indústria petrolífera, que consiste na sua organização territorial produtiva. Essa última se caracteriza pela existência das unidades produtivas e infraestruturas na forma de unidades de processamento (refinarias, unidades de tratamento e processamento de gás), polos petroquímicos, plataformas de produção *offshore*, bombas de vareta de sucção, unidades de armazenamentos (estações coletoras, terminais etc.), oleodutos e gasodutos.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Essas infraestruturas e unidades industriais possibilitam a extração e o processamento do petróleo e gás que não é consumido *in natura* e, ao mesmo tempo, implicam na conformação de uma singular organização territorial da indústria do petróleo, que se caracteriza por ser simultaneamente concentrada e dispersa. Ela é concentrada nas áreas de produção, no interior de bacias sedimentares, mas, ao mesmo tempo, dispersa em função da localização de refinarias e outras unidades industriais que se encontram em regiões próximas aos centros de consumo, logo, centros urbanos. Entre o poço e a refinaria pode existir um longo trajeto, que é atravessado pela rede de dutos, pelo transporte por navios petroleiros aliviadores ou ambos. Como exemplo, podemos indicar a concentração de atividades operacionais na Bacia de Campos ou do Golfo do México, onde se encontram dezenas de plataformas e se tem milhares de trabalhadores formando uma espécie de "cidade petroleira *offshore*". Por outro lado, tem-se infraestruturas como os gasodutos e oleodutos, que podem possuir milhares de quilômetros de distância entre os locais de produção e processamento, como é o caso do gasoduto Brasil-Bolívia, por exemplo, que possui 3.150 km de extensão, saindo de Santa Cruz de La Sierra e atravessando seis estados brasileiros.

Junto a essas infraestruturas e às unidades produtivas (organização territorial) é que se tem o desenvolvimento de uma série de relações entre os grupos econômicos petroleiros, parapetroleiros e até mesmo o Estado (organização produtiva), que movimenta e anima a indústria do território-rede petroleiro. É a partir dessas relações que se evidencia a divisão territorial do trabalho na indústria, além da conformação de especializações no território, bem como o estabelecimento dos centros de gestão e comando, logo de hierarquias do processo produtivo. Deste modo, como territórios especializados podemos indicar a cidade de Macaé no estado do Rio de Janeiro, que se singulariza no território brasileiro como sendo uma base operacional para exploração de petróleo e gás na costa brasileira, em especial na Bacia de Campos, bem como Ciudad del Carmen no México, que também se configura como importante base operacional petroleira nesse país.

Por outro lado, destaca-se o fato de toda a gestão administrativa, econômica e produtiva estar concentrada nas metrópoles que abrigam as sedes e as filiais administrativas dos grupos econômicos petroleiros e parapetroleiros. Destaca-se nesse contexto metrópoles como Rio de Janeiro, Buenos Aires, Bogotá, Cidade do México, entre outras, onde se encontram grupos

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

econômicos petroleiros como Petrobras, Ecopetrol, Pemex, Total, Shell, Chevron, British Petroleum, ExxonMobil etc. e grupos parapetroleiros como Halliburton, Schlumberger, Baker Hughes, entre outros. Essas metrópoles, além de concentrarem o comando e a gestão da indústria petrolífera, também se relacionam com outras metrópoles estadunidenses e europeias onde se encontra a sede da gestão administrativa e econômica dos grupos petroleiros transnacionais.

Em resumo, trata-se de uma estruturação de territórios-zonas e de territórios-redes de alcance nacional e internacional formados por diferentes agentes em múltiplas escalas que se articulam por meio da divisão social e territorial do trabalho, pelas infraestruturas e pelo produto principal, o petróleo, cujas atividades implicam na conformação de territórios petrolíferos com especializações produtivas e de hierarquias, essas últimas evidenciadas pelo papel da gestão econômica e administrativa das metrópoles (FERREIRA, 2022).

Para além da singularidade do recurso e da organização produtiva industrial e territorial, o petróleo e seu território-rede ainda têm como singularidade sua relação com o capitalismo. O petróleo é uma mercadoria que, como as demais, possui valor de uso – é um bem de consumo – e valor de troca – bem que é comercializado. Entretanto, diferentemente das demais mercadorias, o petróleo se destaca por ter seu preço muito mais influenciado pelas demandas do mercado do que pelo seu custo de produção acrescido de uma taxa média de lucro (PESSANHA, 2017). Isso evidencia que o preço do petróleo, seja como matéria-prima ou energia, se encontra relacionado com outros setores da economia e suas dinâmicas. Sendo o preço do petróleo mais vinculado à demanda do que aos custos de produção, abre-se um horizonte para a obtenção de sobrelucros, ou seja, excedentes de capital acima da média. Esse excedente se configura como sendo uma espécie de renda (PESSANHA, 2017), que é disputada pelos Estados, grupos econômicos petroleiros, parapetroleiros e outros agentes que se inserem de alguma forma no território-rede petroleiro.

O petróleo e a energia que dele deriva também foram e ainda são de suma importância para o capitalismo, uma vez que contribuíram e contribuem para o desenvolvimento industrial e tecnológico de vários setores, sobretudo na indústria dos transportes. O uso do petróleo no setor de transporte, especialmente na condição de combustível, possibilitou, princi-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

palmente a partir da segunda Revolução Industrial, transformações na relação espaço e tempo. Ele acelerou o tempo de deslocamento, promovendo uma "aproximação entre os lugares", logo, reduziu o tempo de circulação, o que implicou/implica na possibilidade de aumento de excedentes que intensifica o processo de acumulação (HARVEY, 2006; 2013). Vale destacar ainda que a indústria dos transportes se particulariza por vender a mudança de localização. Ela leva o produto de um determinado local a outro, logo, muda sua localização. Esse movimento de levar o produto ao mercado faz parte do processo de produção, transferindo os custos com transporte para os preços das mercadorias (HARVEY, 2013). Em outras palavras, "o valor de todas as mercadorias contém todos os custos socialmente necessários de transporte definidos como o custo médio de levar os produtos a seus destinos" (HARVEY, 2013, p 481-482). Nesse sentido, sendo o petróleo o principal combustível usado nos meios de transporte no mundo, destaca-se o fato de ele acabar participando e influenciando praticamente todos os setores econômicos, manifestando, assim, uma condição estratégica e de centralidade para o capitalismo.

O petróleo é a principal mercadoria negociada em dólar e a mais rendosa do mundo (PESSANHA, 2017). Junto com seu irmão gêmeo, o gás natural, respondem por praticamente a metade da matriz energética mundial. Esses aspectos articulados aos grandes volumes de excedentes sob a forma de renda proveniente das atividades da indústria do petróleo corroboram para evidenciar a singularidade econômica, política e até mesmo geopolítica do petróleo e da indústria petrolífera. A busca pelo recurso – acesso e controle –, por ser um produto ainda estratégico para a acumulação de capital em diferentes setores e por gerar grande volume de renda, proporciona conflitos, golpes, guerras, ocupações e práticas imperialistas.

A geo-história da indústria petrolífera é extensa. Data-se desde 1859, com as primeiras descobertas na Pensilvânia (Estados Unidos). Ao longo de sua geo-história, essa indústria sofreu diferentes metamorfoses, basicamente em função de disputas por acesso e controle das reservas, e de reivindicações de diferentes Estados Nacionais (países produtores), da estruturação de petroleiras estatais, da criação de organizações multilaterais como a Organização dos Países Produtores de Petróleo (OPEP) etc. Além disso, países e regiões do mundo se inseriram nestas e participaram destas transformações da indústria petrolífera e de seu território-rede global de

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

diferentes formas, seja como produtores, exportadores, importadores, consumidores, entre outros. Nesse sentido, levantamos aqui o questionamento: como a América Latina se inseriu e se insere no contexto da indústria petrolífera global e em seu território-rede?

Indústria do petróleo na América Latina

A inserção da América Latina no território-rede global do petróleo ocorreu no final do século XIX (ALVEAL, 1999; CAMPOS, 2014; EGLER; MATTOS, 2012). Grandes grupos econômicos petroleiros internacionais privados, especialmente dos Estados Unidos (antiga Standard Oil em particular) (DUTRA, 2019), passaram a atuar na região, principalmente no segmento de exploração e produção, de modo especial no México, Venezuela e Argentina, onde foi identificado a existência de relevantes reservas (ALVEAL, 1999; EGLER, MATTOS, 2012). Além disso, no começo do século XX já havia indícios promissores em países como Colômbia, Peru e Bolívia (DUTRA, 2019).

O início das atividades petrolíferas na América Latina por grupos multinacionais se deve basicamente ao fato do baixo desenvolvimento tecnológico e econômico da região, que se restringia basicamente à exportação de produtos primários ligado a cultivos extensivos e/ou à exploração mineral (ALVEAL, 1999; CAMPOS, 2014). Soma-se a isso a estruturação de contratos de concessão com significativa vantajosidade para os grupos econômicos petroleiros internacionais, que possibilitava a eles se apropriarem de grande parcela das rendas petrolíferas (CAMPOS, 2014). Em função disso, os países produtores da América Latina no final do século XIX e início do XX, assim como outros da Ásia, por exemplo, eram concebidos como sendo países hospedeiros (DUTRA, 2019), de onde os oligopólios privados transnacionais drenavam petróleo e capital.

Essa forma de estruturação da indústria do petróleo, predominante até meados do século XX, com o tempo veio a ser questionada, e não somente no plano econômico, mas também político e estratégico-militar, em função da crescente singularidade e centralidade que o produto representava no contexto global. Muitos países hospedeiros, dos quais fazem parte os países produtores da América Latina, tendo como referência o ideal de soberania

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

nacional e o desenvolvimento econômico, passaram, por meio de movimentos nacionalistas, a reivindicar e realizar alterações das relações com os grupos econômicos petroleiros transnacionais.

Nessa direção, na Argentina, em 1922, tem-se a criação da primeira estatal do petróleo da história, a Yacimientos Petrolíferos y Fiscales (YPF). As atividades petrolíferas do país eram até então quase que inteiramente controladas pela Standard Oil e, posteriormente, por uma petroleira derivada de sua dissolução, a Esso (DUTRA, 2019). Na Bolívia, em 1936, após o confisco dos ativos da Esso, é criada a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPBF). No Peru, foi realizada certa nacionalização do setor a partir da expropriação da International Petroleum Company (IPC) em 1968 e da posterior criação da Petróleos del Perú (Petroperú), em 1969 (INSTITUTO RIVA-AGÜERO; PUCP, 2008)[1]. No Equador, o Estado também ampliou sua participação no setor através da criação, em 1972, da estatal Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana (CEPE), sucedida na década de 1980 (em 1989) pela Empresa Estatal Petróleos del Ecuador (Petroecuador). Além disso, no Chile, foi criada em 1950 a estatal Empresa Nacional del Petróleo (ENAP).

Por sua vez, o México, já em 1920, tinha um terço das suas receitas de exportação proveniente do petróleo. Destaca-se no país a atuação da Shell e da Standard Oil Indiana, que juntas produziam cerca de 470 mil barris de óleo condensado por dia, fazendo do país o segundo maior produtor mundial na época (DUTRA, 2019). Essa evolução da produção de petróleo se deu no contexto da Revolução Mexicana, que, dentre outras coisas, repercutiu numa posição nacionalista e anti-imperialista do governo mexicano que posteriormente elevou as tensões entre o país e o vizinho Estados Unidos. Mas foi somente em 1942, a partir de intensos conflitos de interesse, inclusive envolvendo atores estrangeiros, que o governo mexicano realizou a desapropriação dos ativos dos grupos petroleiros privados, levando à nacionalização do setor no país e à criação da Petróleos Mexicanos (Pemex) (DUTRA, 2019).

Na Venezuela, a produção de petróleo iniciou-se ainda no século XIX e teve seu desenvolvimento no início do século XX a partir das operações realizadas pelos grandes grupos econômicos petroleiros internacionais, em

1 Contudo, a participação do estado peruano no setor petrolífero como produtor se inicia em 1943 com a estatal Empresa Petrolera Fiscal (EPF), que posteriormente teve seus ativos absorvidos pela Petroperú.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

especial a Shell e os consórcios estadunidenses. Em 1928, a Venezuela se tornou o maior exportador mundial de petróleo e o segundo maior produtor do mundo, atrás somente dos Estados Unidos (CAMPOS, 2014). O país, a partir de 1935, buscou por meio de regulações aumentar as rendas petrolíferas apropriadas pelo Estado, tendo como símbolo a lei petrolífera de 1943 baseada nos acordos chamados de "*fifty-fifty*", que estabelecia novos impostos e aumentava a alíquota de *royalties* pagos pelos grupos petroleiros que operavam no país. A entrada do Estado como produtor no setor ocorreu somente em 1960, quando foi criada a Corporación Venezolana del Petróleo (CVP) (CAMPOS, 2014). Esse movimento se tornou mais intenso em 1971 por meio da Ley de Revisión Petrolera, que, dentre outras coisas, determinava que as concessões e as propriedades dos grupos econômicos internacionais fossem revertidas à propriedade do Estado logo que essas concessões se encerrassem, bem como impedia a abertura de novas concessões a esses grupos internacionais, o que sinalizava, deste modo, um movimento de nacionalização do setor (CAMPOS, 2014). Em 1975, é aprovada a Ley de Nacionalización de la Industria Petrolera da Venezuela, o que concedia ao país o monopólio sobre todas as atividades do setor e previa a criação de uma empresa estatal para a realizar todo esse trabalho. Desse modo, em 1976, foi criada a Petróleos de Venezuela (PDVSA) (CAMPOS, 2014).

No Brasil, em 1953, também em um contexto nacionalista representado pela campanha "o petróleo é nosso", foi instituído o monopólio estatal sobre o setor petrolífero, sendo criada também a estatal Petróleo Brasileiro (Petrobras). Na época, as descobertas de petróleo eram tímidas e as iniciativas privadas no setor, inclusive por grandes grupos petroleiros, eram praticamente inexistentes. Com a Petrobras, o objetivo primeiro era garantir o abastecimento no país. Nesse sentido, a empresa num primeiro momento surge mais voltada para o segmento *downstream* do que propriamente para a produção, uma vez que não havia descobertas de grandes reservas no país (FERREIRA, 2022).

Na Colômbia, entre 1920 e 1940, o capital privado (Mobil, Texaco, Gulf, Shell, entre outras) se destacou no segmento de produção por meio de contratos de concessão. O Estado colombiano, por sua vez, se inseriu no segmento de produção em 1921, com a criação da Tropical Oil Company, que posteriormente, em 1951, deu origem à Empresa Colombiana de Petróleos (Ecopetrol). A criação da estatal não objetivava interromper as outorgas

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

de concessões no país, representando apenas novos arranjos e uma nova forma de participação do Estado no setor, não seguindo, assim, o caminho do México e da Bolívia, por exemplo, que levaram à nacionalização das atividades de extração/produção, ou do caso brasileiro, no qual se garantia, por meio da Petrobras, também um controle do processo pelo monopólio.

Apesar das trajetórias singulares de cada país da América Latina, destacam-se as descobertas e o aumento das reservas na região, que passam a requalificá-la no contexto do território-rede petroleiro global, bem como um movimento mais amplo que consistiu, a partir de meados do século XX, na crescente participação/intervenção do Estado nas dinâmicas do território-rede petroleiro da região.

A intervenção estatal no setor petrolífero na América Latina, e também no mundo, ocorreu num contexto de crise do Estado Liberal, no início do século XX, a partir da Primeira Guerra Mundial e da Crise de 1929[2]. Independentemente do matiz ou do discurso ideológico que revestia os distintos processos de intervenção estatal, as alternativas de superação da crise, em geral, convergiam para o aumento da intervenção e participação do Estado na economia (EGLER; MATTOS, 2012). A concepção do petróleo como mercadoria/produto estratégica/o do ponto de vista econômico, político e militar, associada ao desenvolvimento do modelo do Estado nacional-desenvolvimentista na América Latina, possibilitou uma reestruturação da indústria petrolífera em meados do século XX, que se destacou pela forte participação estatal no setor (CAMPOS, 2014). De modo geral, as estatais petrolíferas passaram a atuar como agentes econômicos estratégicos com "capacidade de arrasto", que poderiam colaborar para a promoção do desenvolvimento industrial e econômico dos países produtores na região.

Contudo, na década de 1980, as dinâmicas econômicas da América Latina foram fortemente impactadas, dentre outras coisas, pelos efeitos da crise global dos choques do petróleo (1973 e 1979), que contribuíram para o aumento

2 Vale destacar que esse movimento de crescimento da participação/intervenção dos Estados produtores na indústria petrolífera ocorreu em escala global, contribuindo, dentre outras coisas, para a conformação da Organização dos Países Produtores de Petróleo (OPEP) em 1960, que, de maneira geral, objetiva coordenar a produção, a oferta e os preços do petróleo no mercado mundial, de modo que garanta rendas petrolíferas aos países produtores (CAMPOS, 2014). Na América latina a Venezuela integra a OPEP atualmente. Em 2020, o Equador, que havia se tornado membro em 1973, deixou a organização.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

do endividamento dos Estados latino-americanos, culminando na crise do modelo nacional-desenvolvimentista (ALVEAL, 1999; CAMPOS, 2014). Os contornos da crise se deram, a partir de 1990, com uma nova estruturação política e econômica, alicerçada em princípios neoliberalizantes. De acordo com Brandão (2017), uma das principais características desse momento (rodada) de neoliberalização foi exatamente o desmantelamento da anterior organização do Estado nacional-desenvolvimentista. No setor petrolífero em especial, Campos (2014) indica que esse momento foi de substituição do Estado nacional-desenvolvimentista pelo Estado regulador (neoliberal).

Entre as diversas transformações motivadas pela neoliberalização, destacamos a expansão de investimentos de grupos econômicos petroleiros transnacionais paralela à flexibilização do monopólio estatal no setor petrolífero em diversos países produtores na América Latina (FUSER; ABRÃO, 2020). Na Argentina, tem-se a quebra do monopólio da YPF em 1970 e posteriormente a privatização da empresa, que passou a ser controlada pela multinacional espanhola Repsol. No Brasil, tem-se o fim do monopólio estatal no setor petrolífero pela Petrobras em 1997, o que possibilitou nos anos seguintes o ingresso de diversos grupos econômicos no setor no país, bem como resultou na criação de uma agência reguladora (Agência Nacional do Petróleo - ANP). Na Colômbia, também houve a criação de uma agência setorial (Agência Nacional de Hidrocarburos - ANH), sendo transferida a ela o papel regulador que antes se encontrava na estatal Ecopetrol, resultando em mudanças na estruturação dos contratos de produção e exploração (CAMPOS, 2014). Na Bolívia, em 1996, é aprovada a quebra do monopólio estatal do setor de petróleo e gás, e, em 1997, tem-se a privatização da YPFB. No Chile, a partir de 1980, passou a ser permitida a inserção de agentes privados por meio de contratos especiais de operação associados com a ENAP. Em Trinidad e Tobago, ocorreu um movimento semelhante de flexibilização do setor para a entrada de capitais privados paralelo à manutenção da presença da empresa estatal (Petrotrin). Por outro lado, nos casos da Pemex, PDVSA, Petrobras, Ecopetrol e outras, tem-se a readequação de seus princípios e objetivos, que passaram a "privilegiar a importância da função empresarial das estatais petrolíferas *vis-à-vis* as funções macroeconômicas e políticas de desenvolvimento" (ALVEAL, 1999, p. 13-14).

A reestruturação da indústria petrolífera na América Latina na década de 1990 no contexto de neoliberalização se consolidou de diferentes formas

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

nos diferentes países, seja por meio de privatizações, criação de agências reguladoras, flexibilização do setor, alteração das estratégias e funções das empresas estatais, entre outros. Já no século XXI, as trajetórias da indústria petrolífera na região são múltiplas, e mesclam medidas de fortalecimento da participação estatal no setor e medidas de manutenção de flexibilização e neoliberalização. Na Argentina, se tem em 2012 a reestatização da YPF. Na Bolívia, ocorre em 2006 a nacionalização do setor. No México, se tem a flexibilização do setor em 2013. No Brasil, emergiu uma regulamentação que garantiu e fortaleceu a Petrobras na região do pré-sal, a principal província petrolífera do país descoberta no século XXI. Contudo, a partir de 2016, houve uma inversão da orientação política/econômica, o que levou a indústria petroleira brasileira a uma nova fase de neoliberalização marcada pelo movimento de privatização de diversos ativos da Petrobras. Além disso, destaca-se a nascente indústria petrolífera na Guiana, que surgiu alinhada ao capital internacional, por meio do grupo ExxonMobil.

Em resumo, no século XXI, o que se destaca é, além de modelos diversos de estruturação da indústria petrolífera na América Latina e consequentemente de seu território-rede, as disputas políticas, geopolíticas e econômicas. Isso levou o setor petroleiro e os países da região a serem atingidos por conflitos e tensões internas e externas, ocasionando períodos de acessão social e econômica, intercalados com crises políticas, sociais, econômicas etc.

Diante desta breve e geral contextualização da indústria petrolífera na América Latina, podemos questionar: como a sua indústria petrolífera, vista a partir da produção, do processamento e do consumo, se articula ao território-rede global do petróleo? É o que será buscado a seguir.

A América Latina no contexto do território-rede global do petróleo

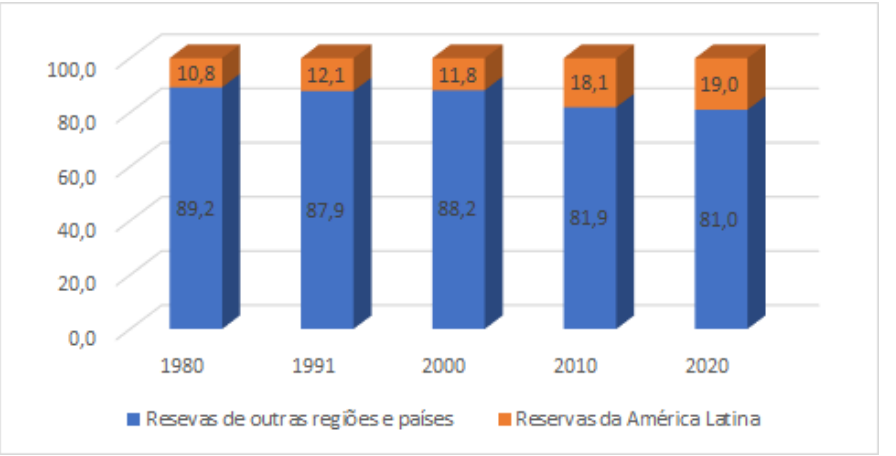
Nas últimas duas décadas, as reservas de petróleo da América aumentaram em torno de 170,5%, o que reposicionou a região no contexto da indústria petrolífera mundial. Em 1991, as reservas provadas da região eram de 121,8 bilhões de barris de petróleo, em 2020, esse valor subiu para 329,4 bilhões de barris. Esse crescimento se deu por meio da inserção do petróleo pesado da região do Orinoco da Venezuela, que fizeram do país aquele de maior reserva provada no mundo. Além disso, destaca-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

-se o aumento das reservas do Brasil em águas ultraprofundas na região do pré-sal nas Bacias de Campos e Santos e das reservas de folhelhos na Argentina. Além disso, não se pode negar as descobertas na Colômbia, no Equador e no Peru, a partir da década de 1990 especialmente, e ainda mais recentemente na Guiana.

Atualmente, conforme indica o Gráfico 1, a região representa 19% das reservas provadas de petróleo no mundo. Trata-se de uma região que nas últimas décadas vem se inserindo de maneira mais intensa ao território-rede petroleiro mundial, deixando, assim, de ser uma região relativamente marginal na indústria petrolífera mundial (DUTRA, 2019). Esse movimento se deve ao desenvolvimento de trabalhos exploratórios na região, associado ao aumento da demanda mundial por petróleo e ao aumento dos preços do mesmo, que acabaram, dentre outras coisas, viabilizando a produção em áreas complexas que demandam elevado montante de capital e tecnologia para a produção, como é o caso do petróleo pesado venezuelano, da extração em águas ultraprofundas no Brasil, dos folhelhos na Argentina, entre outros (DUTRA, 2019). No mapa 1, é possível visualizar a distribuição espacial das reservas de petróleo e gás nas Américas.

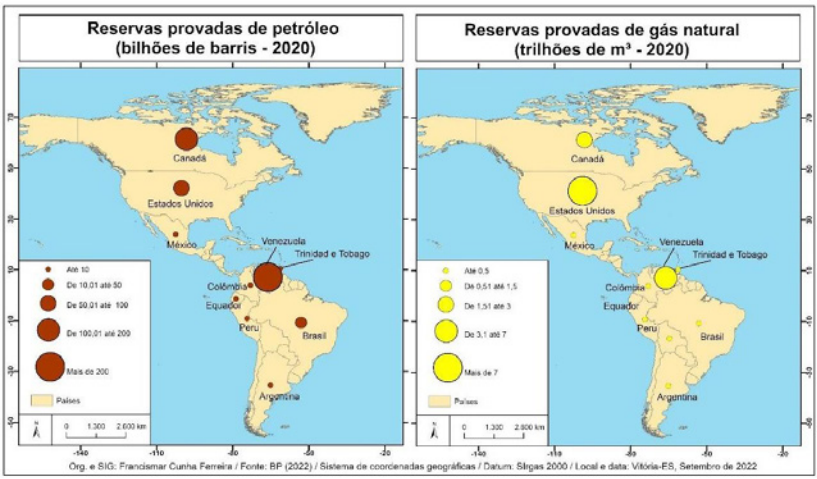
Gráfico 1. Evolução das reservas provadas de petróleo na América Latina



Fonte: BP (2022).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Mapa 1. Volume das reservas provadas de petróleo e gás nas Américas em 2020



Em relação à produção de petróleo, a América Latina reponde por cerca de um décimo da produção mundial. Entretanto, se por um lado ocorreu o aumento das reservas, o mesmo não se verificou com a produção. Em 1991, a região produzia em média 7,8 milhões de barris de petróleo por dia, o que representava 12,1% do total da produção mundial; em 2000, a produção aumentou para 10,3 milhões de barris diários, o que fez a região representar 13,8% da produção mundial. Em 2010, a produção média diária caiu para 9,9 milhões de barris. Nesse ano, assim como em 1991, a região respondeu por 12,1% da produção mundial. Em 2021, a produção na região caiu ainda mais, em termos absolutos e também em função da redução da produção global de petróleo, motivada, dentre outras coisas, pela pandemia da Covid-19. A produção média diária em 2021 foi de 7,8 milhões de barris, o que representou 8,7% da produção mundial. A queda da produção em 2021 não diz respeito somente aos efeitos da pandemia; em 2018, por exemplo, a região teve uma média de produção diária de 8,2 milhões. A queda se deve basicamente à redução da produção na Venezuela, especialmente a partir de 2014, e à redução da produção no México desde 2005. No caso venezuelano, a queda da produção se justifica, dentre outras coisas, pela crise econômica e política do país relacionada às sanções internacionais, bem como pelas dificuldades financeiras da PDVSA. No caso mexicano, além da redução da produção, se tem a redução das

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

reservas provadas; a isso, se soma dificuldades financeiras enfrentadas pela Pemex.

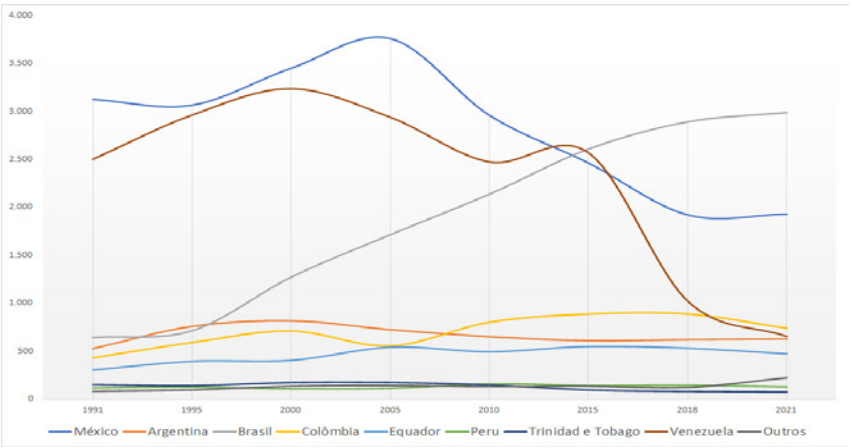
Por outro lado, apesar de disputas e interesses diversos, tem-se o caso brasileiro. O país, desde 2016, se tornou o principal produtor de petróleo da América Latina, superando o México e a Venezuela a partir da crescente produção nos grandes reservatórios da região do pré-sal. Até 2020, o país apresentava um crescimento vertiginoso da produção, que sofreu uma pequena redução em 2021 em função da pandemia e dos processos de privatização de ativos produtivos da Petrobras. Além disso, destaca-se ainda o aumento da produção colombiana a partir da década de 2010. Em 2021, o país se apresentou como terceiro maior produtor da América Latina, atrás do Brasil e do México. O aumento se deu após a reativação e o restabelecimento da produção de diversos campos de produção no país[3]. A evolução da produção de petróleo por país na América Latina pode ser visualizada no Gráfico 2.

Uma parcela da produção do petróleo produzido é consumida na América Latina e outra exportada. Em 2021, a região exportou uma média diária de 4,2 milhões de barris, em contrapartida, sua produção foi de 7,8 milhões de barris por dia em média. Destarte, 53,8% do petróleo produzido na região em 2021 foi direcionado para o mercado externo, tendo como principal destino a China e os Estados Unidos como os principais importadores, seguidos pela Europa e a Índia, conforme indica o Mapa 2.

3 "O aumento da produção na Colômbia deveu-se principalmente à reativação do campo La Belleza (Platão, Magdalena) e ao restabelecimento da produção nos campos Rubiales (Puerto Gaitán, Meta), Jacana (Villa Nueva, Casanare), Tigana (Tauramena), Casanare), Platanillo (Puerto Asís, Putumayo) e Yariguí-Cantagallo (Cantagallo, Bolívar)" (BNAMERICAS, 2021).

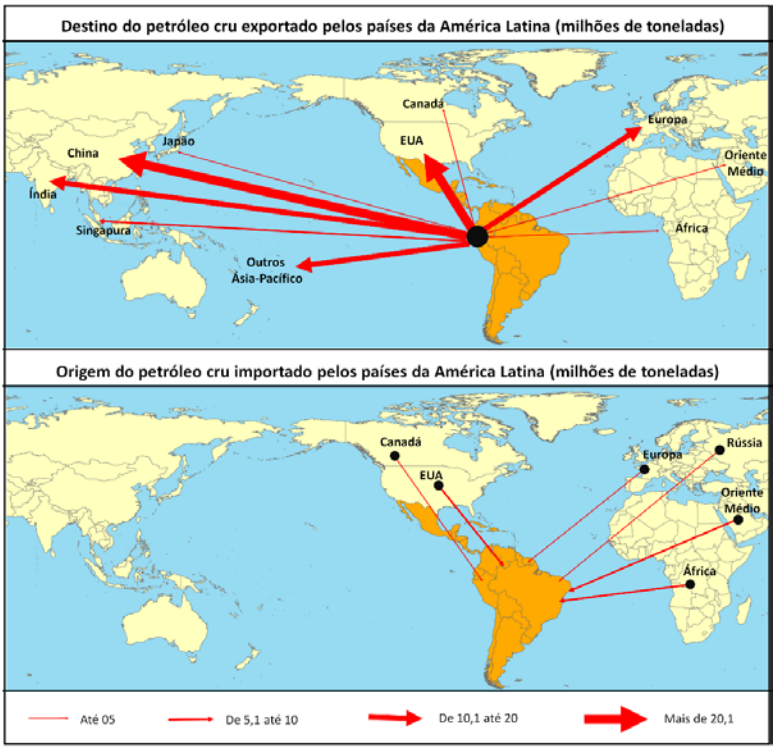
CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Gráfico 2. Evolução da produção de petróleo por país na América Latina (mil barris/dia)



Fonte: BP (2022).

Mapa 2. Importação e exportação de petróleo cru pela América Latina em 2021 (milhões de toneladas)



Org. e SIG: Francismar Cunha / Fonte: BP, 2022.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Em 2021, foram exportados pelos países da América Latina 177 milhões de toneladas de petróleo cru, em contrapartida, a região importou 21,8 toneladas, sendo a maior parte proveniente da África, do Oriente Médio e dos Estados Unidos (BP, 2022). Por outro lado, quando se analisa o fluxo de derivados de petróleo, destaca-se que a América Latina importou em 2021 105,8 milhões de tonelada desses produtos, sendo os Estados Unidos, a Europa e a China os principais locais de origem desses produtos, com respectivamente 71, 10 e 5,7 milhões de toneladas (BP, 2022). Ainda em 2021, a América Latina exportou 23,1 milhões de toneladas de derivados de petróleo, sendo Estados Unidos, Singapura e Europa os principais destinos (BP, 2022). Nota-se com esses fluxos de petróleo cru e de derivados de petróleo que a América Latina, de maneira geral, se insere no território-rede petroleiro global como sendo predominantemente exportadora de petróleo cru e importadora de derivados de petróleo. O que se apresenta como sendo a reafirmação da clássica divisão internacional do trabalho, onde a América Latina se particulariza como região exportadora de produtos primários e importadora de produtos industrializados.

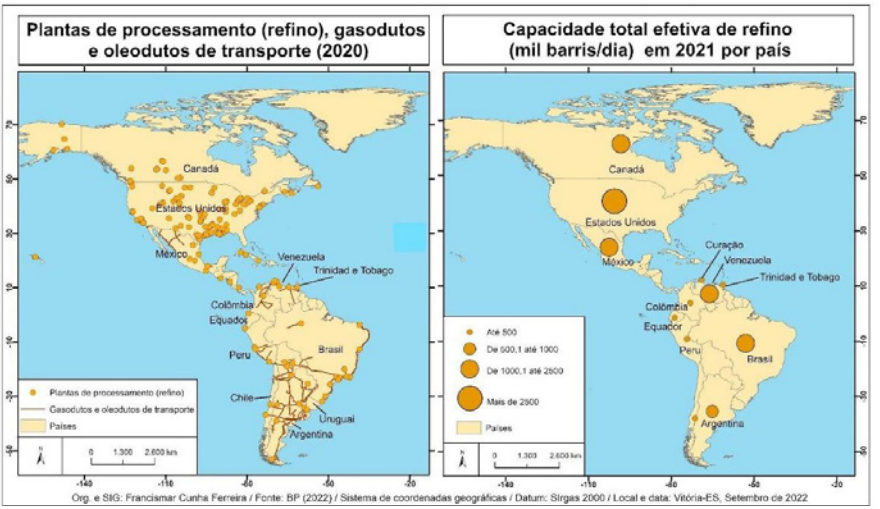
Essa inserção subordinada na divisão internacional do trabalho no contexto do território-rede petroleiro é reafirmada quando se analisa a capacidade de refino da América Latina, que, em 2021, era de 7,9 milhões de barris de petróleo por dia (BP, 2022). Considerando que a produção média diária foi de 7,8 milhões de barris em 2021 (BP, 2022), nota-se que a região possuía capacidade de processar todo o petróleo que produziu nesse período. Entretanto, mesmo assim, nota-se que a região prioriza a exportação de petróleo cru e a compra de derivados, o que implica em manter um percentual importante de sua capacidade de refino ociosa. No Brasil, por exemplo, em 2021 a ociosidade da capacidade de refino era de aproximadamente 27% (FERREIRA, 2022).

Uma hipótese possível que ajuda a compreender esse movimento de importação e exportação da América Latina consiste na relativa baixa integração das estruturas de transporte de petróleo e gás na região (Mapa 3). A ausência dessas infraestruturas, como oleodutos e gasodutos por terra principalmente, pode ser um fator limitante das trocas regionais. Essas trocas internas poderiam promover maior refino e produção de derivados na região, contribuindo, deste modo, para um maior desenvolvimento econômico da região, entretanto, o que se nota é a manutenção

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

de trocas desequilibradas com países de fora da região. Essa relativa falta de integração possivelmente se resulta de relações assimétricas derivadas dos complexos conflitos e interesses econômicos, políticos e geopolíticos que gravitam no entorno da indústria petrolífera realizados pelos grupos econômicos petroleiros, os países produtores e exportadores de petróleo, os países consumidores e importadores de petróleo e as organizações internacionais. É das relações entre esses agentes que resulta, de certa forma, a conformação do território-rede petroleiro global desigual e combinado. No Mapa 3, é possível visualizar a capacidade de refino por país, bem como as infraestruturas de transporte e as plantas de refino nas Américas.

Mapa 3. Elementos da organização territorial do território-rede petroleiro nas Américas

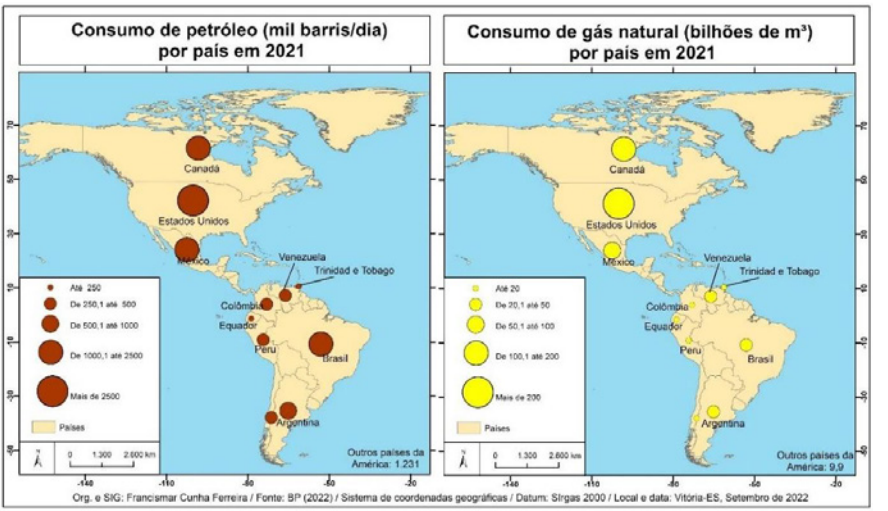


Em 2021, a América Latina apresentou uma média diária de consumo de petróleo no entorno de 6,97 milhões de barris. Um valor inferior àqueles verificados antes da pandemia. Em 2013, por exemplo, o consumo médio diário era de 8,5 milhões de barris, maior volume consumido na história da região. Desde então, o consumo vem se reduzindo. A justificativa para essa redução possivelmente se relaciona às questões de ordem política e econômica vividas pelos países latino-americanos nos últimos anos. O consumo de petróleo e de gás na região pode ser visualizado no Mapa 4.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

O que se nota, analisando produção, exportação e importação, capacidade de refino e consumo em 2021, é que a América Latina tem condição de produzir e refinar petróleo suficiente para atender o seu consumo, entretanto, constata-se que a região acaba exportando grandes volumes de petróleo cru e importando grandes volumes de derivados, o que evidencia uma relação geoeconômica que condiciona o processo de reprimarização da economia latino-americana e reafirma um movimento de desenvolvimento geográfico desigual (HARVEY, 2016).

Mapa 4. Consumo de petróleo e gás nas Américas em 2021 (mil barris/dia)



Considerações finais

A América Latina, desde o final século XIX, passou a integrar o território-rede petroleiro global e a sentir seus efeitos. De início, as atividades desenvolvidas na região constituíam-se como uma expansão dos grupos petroleiros transnacionais, especialmente dos Estados Unidos e da Europa, que encontram condições de produzir petróleo e, assim, drenar suas rendas. Em meados do século XX, esse cenário começa a se modificar, sobretudo em função da emergência do modelo do Estado nacional-desenvolvimentista, que passou a organizar a regulamentação da extração petrolífera e sua in-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

dústria a partir do entendimento de que se trata de um recurso/produto de relevância estratégica econômica, social e política.

Nesse sentido, destaca-se um crescente movimento de intervenção estatal no setor, que se deu por meio da nacionalização da indústria petrolífera e/ou pela criação de empresas estatais. Contudo, com a crise da dívida dos países latino-americanos na década de 1980, ocorreu uma reestruturação da indústria petrolífera na região, cujas políticas de regulamentação passam a ser pautadas por princípios neoliberalizantes. Passou-se, assim, de um Estado interventor para um Estado regulador, e, de modo geral, foi incentivada a flexibilização/abertura do setor para capitais transnacionais, além de rodadas de privatizações dos ativos petrolíferos. No século XXI, a indústria petrolífera da América Latina apresenta diversas trajetórias que refletem as disputas políticas, geopolíticas e econômicas que levam o setor petroleiro e os países da região a intensos conflitos e tensões internas e externas, com a promoção de períodos de ascensão social e econômica na região, intercalados por crises políticas, sociais e econômicas.

Por outro lado, a atual inserção da indústria do petróleo da América Latina nas dinâmicas do território-rede petroleiro global demonstra uma relação geoeconômica que condiciona, de modo geral, os países produtores ao processo de reprimarização da economia. Assim, mesmo em condição de produzir em grande quantidade e beneficiar sua produção, nota-se na América Latina um movimento que tende a priorizar a exportação de petróleo cru e a compra de derivados de outros países. Isso reflete as assimetrias das relações econômicas e políticas que se desenvolvem no contexto do território-rede petroleiro global, bem como uma baixa integração entre os países da região, o que torna os mesmos mais sensíveis às dinâmicas geoeconômicas e geopolíticas, reafirmando o desenvolvimento geográfico desigual que a caracteriza.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Referências

ALVEAL, Carmen. Estatais petrolíferas latinoamericanas no século XX: um complexo heterogêneo de trajetórias de um capitalismo de intervenção estatal frágil. III CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA ECONÔMICA e IV CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE HISTÓRIA DE EMPRESAS. *Anais* [...]. Curitiba: UFPR, 1999.

BNAMERICAS. Produção de petróleo na Colômbia registrou ligeiro aumento em novembro de 2021. *BNAmericas*, 29 dez. 2021. Disponível em: https://www.bnamericas.com/pt/noticias/producao-de-petroleo-na-colombia-registrou-ligeiro-aumento-em-novembro-de-2021.

BP. *BP statistical review of world energy 2022*. London: BP, 2022.

BRANDÃO, Carlos. Crise e rodadas de neoliberalização: impactos nos espaços metropolitanos e no mundo do trabalho no Brasil. *Cadernos Metrópole*, vol. 19, n. 38, p. 45-69, 2017.

CAMPOS, Adriana Fiorotti. *Indústria do petróleo: desdobramentos e novos rumos da reestruturação sul-americana dos anos 90*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2014.

DUTRA, Luís Eduardo Duque. *Capital petróleo*: a saga da indústria entre guerras, crises e ciclos. 1ª ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2019.

EGLER, Claudio; MATTOS, Margarida M. C. L. Multinacionais do setor petrolífero, geoeconomia e integração regional na América do Sul. *In*: MONIÉ, Frédéric; BINSZTOK, Jacob (Orgs.). *Geografia e geopolítica do petróleo*. Rio de Janeiro: Mauad, 2012.

FERREIRA, Francismar Cunha. *A organização territorial e produtiva da indústria do petróleo: o caso do grupo Petrobras no Brasil e no Espírito Santo*. 2022. 395f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2022.

FUSER, Igor; ABRÃO, Rafael Almeida. A América Latina e a nova geopolítica da energia: os casos de Argentina, Bolívia, Brasil, Equador, Guiana, México e Venezuela. *OIKOS - Revista de Economia Política Internacional*, Rio de Janeiro, vol. 19, n. 3, p. 46-67, 2020.

HAESBAERT, Rogério. *O mito da desterritorialização*: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

HAESBAERT, Rogério; LIMONAD, Ester. O território em tempos de globalização. *Geo UERJ*, Departamento de Geografia - UERJ, Rio de Janeiro, n. 5, p. 7-19. 1º sem. 1999.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

HARVEY, David. *A produção capitalista do espaço*. 2ª ed. São Paulo: Annablume, 2006.

HARVEY, David. *Os limites do capital*. São Paulo: Boitempo, 2013.

HARVEY, David. *17 contradições e o fim do capitalismo*. São Paulo: Boitempo, 2016.

INSTITUTO RIVA-AGÜERO; PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ (PUCP). *História del petróleo en el Peru*. Lima: Ediciones Copé, 2008.

MARX, Karl. *O capital*: crítica da economia política. Livro I. São Paulo: Boitempo, 2014.

PEREIRA JÚNIOR, Edilson; SAMPAIO, José Eudázio Honório; ALENCAR, João Vitor Oliveira de. O território-rede como estratégia de reestruturação produtiva: análise da indústria de calçados nos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul – Brasil. *Geografares*, vol. 1, n. 33, p. 183-204, 2022.

PESSANHA, Roberto Moraes. *A relação transescalar e multidimensional "petróleo-porto" como produtora de novas territorialidades*. 2017. 560f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Políticas e Formação Humana (PPFH), Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

RAFFESTIN, Claude. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993.

SOUZA, Marcelo Lopes de. *Mudar a cidade*: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. 4ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

TUNES, Regina Helena. *Geografia da inovação: território e inovação no Brasil no século XXI*. São Paulo, 2015. Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2015.

VELTZ, Pierre. *Mondialisation, villes et territoires: l'économie d'archipel*. Paris: PUF, 2014.

VIDEIRA, Sandra L. Redes geográficas. *In*: SPOSITO, Eliseu Savério (Org.). *Glossário de geografia humana e econômica*. São Paulo: Expressão Popular, 2017. p. 369-176.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

SOBRE AS AUTORAS E OS AUTORES

Camila Fernández Nion
Licenciada en Geografía y finalizando la Maestría en Ciencias Ambientales, Universidad de la República - Uruguay. Investigadora y docente de Geografía, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias de la Universidad de la República. Su principal línea de investigación analiza las transformaciones en los territorios rurales del Uruguay.

Carlos Brandão
Doutor em economia pela Unicamp. Possui pós-doutorado pelo Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra e pela Universidade de British Columbia. Atualmente é professor Titular do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IPPUR/UFRJ), bolsista produtividade do CNPq (1C) e co-coordenador da Red del Desarrollo Socio-Económico-Espacial LatinoAmericano.

Cláudio Zanotelli
Doutor em Geografia Humana, Econômica e Regional pela Universidade de Paris X, Nanterre. Possui pós-doutorado no LATTS - École Nationale des Ponts et Chaussées (Paris, França) e no IPPUR-UFRJ. Atualmente é professor Titular da Universidade Federal do Espírito Santo, coordenador do Laboratório de Estudos Urbanos-regionais, das Paisagens e dos Territórios (LABURP), bolsista produtividade do CNPQ (1d) e membro da Rede Latino-Americana de Investigadores em Espaço e Economia (RELAEE).

Daniel Sanfelici
Doutor em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP), com estágio doutoral no Center for Place, Culture and Politics (CUNY/Graduate Center/EUA). Atualmente é professor do Departamento de Geografia e do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal Fluminense, coordenador do Núcleo de Pesquisas sobre Pactos Político-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

-Territoriais e Desenvolvimento (NUPACT-UFF), bolsista produtividade do CNPq (PQ-2) e membro da Rede Latino-Americana de Investigadores em Espaço e Economia (RELAEE).

Denis Castilho
Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (UFG), com Estágio Doutoral na Universidad de Barcelona (UB). Atualmente é professor dos cursos de Graduação e Pós-Graduação do Instituto de Estudos Socioambientais da UFG, bolsista produtividade do CNPq (PQ-2), membro da Rede Latino-Americana de Investigadores em Espaço e Economia (RELAEE) e coordenador do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Redes e Produção do Território (GéTER).

Denise Elias
Doutora em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP). Possui pós-doutorado pela UNESP – Presidente Prudente e pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com estágio na Université de Paris/LADYSS. Atualmente é professora do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UECE, coordenadora do grupo de pesquisa Globalização, Agricultura e Urbanização (GLOBAU), bolsista produtividade do CNPq (1A) e pesquisadora vinculada à Rede de Pesquisadores sobre Cidades Médias (RECIME) e Rede de Pesquisadores sobre Regiões Agrícolas (REAGRI).

Edilson Pereira Júnior
Doutor em Geografia pela UNESP - Presidente Prudente e pós-doutor pela Université Paris 1 - Panthéon-Sorbonne. Atualmente é professor adjunto da Universidade Estadual do Ceará (UECE), onde leciona e orienta pesquisas na Graduação e no Programa de Pós-Graduação em Geografia. É coordenador do Laboratório de Estudos do Território e da Urbanização (LETUr), bolsista Produtividade do CNPq (PQ-2) e membro da Rede Latino-Americana de Investigadores em Espaço e Economia (RELAEE).

Eveline Algebaile
Doutora em Educação pela Universidade Federal Fluminense, com pós-doutorado na Universidade de Valência. Atualmente é professora Associada da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), na área de Políticas Públi-

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

cas e Educação. Integra o corpo docente da Faculdade de Formação de Professores de São Gonçalo e do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Formação Humana (PPFH/UERJ). Procientista UERJ e integrante da Rede Latino-Americana de Investigadores em Espaço e Economia (RELAEE).

Fábio Tozi
Doutor em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP), com estágio doutoral na École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS) de Paris. Possui pós-doutorado pela Unicamp, é professor Adjunto do Departamento de Geografia da Universidade Federal de Minas Gerais e dos Programas de Pós-Graduação em Geografia da UFMG e da UFSCar-So. Coordena o Laboratório Terra Mundo, o Observatório das Plataformas Digitais (OPD) e o Grupo de Pesquisas Geográficas [continente] Espaço, técnica e ação: razão global e razões locais.

Floriano Godinho de Oliveira
Doutor em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP) e pós-doutor pela Universidad de Barcelona (UB). Atualmente é professor Associado do Departamento de Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Formação Humana (PPFH/UERJ). Bolsista produtividade do CNPq (PQ.2) e do Programa de Prociência da UERJ. Coordena o Núcleo de Pesquisa em Espaço e Economia (CNPq) e a Rede Latino-Americana de Investigadores em Espaço e Economia (RELAEE).

Francismar Cunha Ferreira
Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Pesquisador da linha de exploração e produção de petróleo e gás pelo Instituto de Estudos Estratégicos de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis Zé Eduardo Dutra (INEEP). Assessor técnico e coordenador do Observatório de Segurança Pública e Informações Estratégicas (OSPIE) da Secretaria Municipal de Defesa Social de Serra-ES.

Gloria Belén Figueroa Alvarado
Doctora en Desarrollo y Sustentabilidad por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), con Intercambio académicos con la

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Universidad Estatal de San Diego California EE.UU. Actualmente es profesor de los cursos de grado y forma parte del Seminario Habitar y Memoria en Michoacán, Facultad de Arquitectura de la UMSNH.

Hugo Romero Aravena
Doctor en Ordenamiento Territorial por la Universidad de Cranfield de Inglaterra y de Zaragoza de España. Diplomado por la Escuela Politécnica Federal de Lausana de Suiza. Profesor Titular en el Departamento de Geografía de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. Miembro del Directorio del International Research Institute for Research of Disasters de la Universidad de Tohoku (Japón) y miembro de la Red Latino--Americana de Investigadores en Espacio y Economía (RELAEE). Fundador y Expresidente de la Sociedad Chilena de Ciencias Geográficas.

Isabella Couto
Licenciada em Geografia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Integrante do Observatório das Plataformas Digitais (OPD) e do Grupo de Estudos e Pesquisas Geográficas [continente] Espaço, técnica e ação: razão global e razões locais, que está vinculado ao departamento de Geografia do IGC-UFMG.

Ismael Díaz
Doctor en Ciencias Agrarias por la Universidad de la República - Uruguay. Investigador y docente en régimen de dedicación total Geografía-IECA-F-CIEN. Profesor de cursos de grado y posgrado en la UdelaR. Investigador del SNI-ANII y PEDECIBA-GEOCIENCIAS. Su principal línea de investigación analiza las transformaciones en los territorios rurales del Uruguay.

Jerson Rosero
Magíster en Agroforestería tropical (Universidad de Nariño, Colombia), PhD Student en Ciencias Ambientales (Universidad del Valle, Colombia). Profesor catedrático de la Universidad de Nariño, profesor invitado del Centro de Investigaciones en Ciencias Agrarias, Universidad de Nariño. Profesor invitado en la maestría en Agroecología y en la maestría en Ciencias Agrarias de la Universidad de Nariño. Investigador del Grupos de investigación Agroforestería y Recursos Naturales (ARENA).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

John Dairo Zapata Ochoa
Doctor en Geografía por la Universidad Estatal de Campinas (Unicamp), Brasil e Ingeniero ambiental por la Universidad de Medellín, Colombia. Actualmente es profesor en la Universidad de Antioquía y en la Red de Colectivos de Estudio en Pensamiento sobre Latinoamérica, RED CEPELA, Colombia. Forma parte del equipo Coordinador de Escuelas de Arte y Paz, en el componente de Agroecología y Territorio del Festival Selva Adentro.

Leandro Bruno Santos
Doutor em Geografia pela UNESP - Presidente Prudente, com estágio doutoral na Benemérita Univerdad Autónoma de Puebla (BUAP). Atualmente é Professor do Curso de Geografia do Instituto de Ciências da Sociedade e Desenvolvimento Regional (ESR) da Universidade Federal Fluminense (UFF) e docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Geografia do ESR/UFF. Coordena o Núcleo de Estudos em Economia Política Geográfica (NEEPG), é Bolsista Produtividade do CNPq (PQ-2), Jovem Cientista do Nosso Estado da FAPERJ e membro da Rede Latino-Americana de Investigadores em Espaço e Economia (RELAEE).

Leandro Dias de Oliveira
Doutor em Geografia pela Unicamp, com pós-doutorado pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. É professor do Departamento de Geografia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO-UFRRJ) e do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Humanidades Digitais (PPGIHD-UFRRJ). Líder do Grupo de Pesquisa Reestruturação Econômico-Espacial Contemporânea, Bolsista Produtividade do CNPq (PQ-2), Jovem Cientista do Nosso Estado da FAPERJ e membro-fundador da Rede Latino-Americana de Investigadores em Espaço e Economia (RELAEE).

Leandro Duarte
Geógrafo pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), onde atualmente cursa mestrado no Programa de Pós-Graduação em Geografia. Integrante do Observatório das Plataformas Digitais (OPD) e do Grupo de Estudos e Pesquisas Geográficas [continente] Espaço, técnica e ação: razão

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

global e razões locais, que está vinculado ao departamento de Geografia do IGC-UFMG.

Luciana Buffalo
Doctora en Geografía por la Universidad Nacional de La Plata, Argentina, con estancia posdoctoral en la Universidad Complutense de Madrid. Integra la Red Latinoamericana de Investigadores en Espacio y Economía (RELAEE). Es profesora Titular de la Universidad Nacional de Córdoba en grado y posgrado, Responsable del Laboratorio de Estudios Territoriales (LET) del Departamento de Geografía de la Universidad Nacional de Córdoba y Directora del Equipo de investigación en temas de Reestructuración Productiva y Economía Digital.

Marcela Robles Iriarte
Magíster en ciencias geográficas con mención en desarrollo de espacios áridos y semiáridos de la Universidad de La Serena. Profesora de la Universidad de La Serena en la carrera de Pedagogía en Historia y Geografía, dicta las cátedras de Fundamentos del Pensamiento Espacial, Geosistemas Naturales, Procesos Espaciales de la Multiculturalidad entre otras. Miembro de la Mesa de Gobernanza Ambiental de la Ilustre Municipalidad de Coquimbo y Miembro de la Mesa de Sustentabilidad de la Red de Investigación de las Universidades del Estado de Chile.

Márcio Cataia
Doutor em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP), com estágio na Université Paris I - Panthéon-Sorbonne. Possui pós-doutorado pela Université Paris III – IHEAL, Institut des Hautes Études de l'Amerique Latine. Integra a Rede Latino-Americana de Investigadores em Espaço e Economia (RELAEE) e é professor Livre Docente do Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), onde atualmente ocupa o cargo de Diretor (2021-2025).

Marcos Silva de Carvalho
Geógrafo pela Universidade Federal Fluminense, Campos dos Goytacazes (RJ). Mestrando no Programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Foi pesquisador junto ao Projeto Portal

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Atlas Socioeconômico Norte Fluminense e integra o Núcleo de Estudos e Pesquisa em Geografia Econômica (NEPGE/UERJ).

Mariana Traldi
Doutora em Geografia pela Unicamp. Atualmente é professora de Geografia do Instituto Federal de São Paulo (IFSP), campus Hortolândia. Integra o Grupo de Pesquisas Problemática Ambiental Urbana (Unicamp), o Observatório da Energia Eólica (UFC), o Grupo de Pesquisa e Estudos em Geografia da Energia (IFRN) e o Grupo de Pesquisa e Extensão Dom Quixote (UFPB).

Maira Magnani
Doutoranda em Sciences Humaines et Sociologie na Universidade de Neuchâtel (Suíça) e em Geografia na Universidade Federal Fluminense (co-tutela). Atualmente é professora Assistente na faculdade Link School of Business, membro do comitê Global Network on Financial Geography (FinGeo) e do Núcleo de Pesquisas sobre Pactos Político-Territoriais e Desenvolvimento (NUPACT-UFF).

Mónica Arroyo
Doutora em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP). Atualmente é professora do Departamento de Geografia e do Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana da Universidade de São Paulo. É bolsista produtividade do CNPq (1C) e atua como professora visitante no curso de Doctorado e Maestría en Políticas Ambientales y Territoriales da Universidad de Buenos Aires.

Noemí Fratini
Graduada en Geografía por la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Doctoranda en trayecto de tesis en Estudios Sociales de América Latina (Centro de Estudios Avanzados) UNC, Argentina. Diplomada en Desarrollo Territorial. Profesora adjunta y coordinadora académica del Departamento de Geografía (UNC). Directora del equipo de investigación sobre temas de Redes técnicas y Transformación del territorio y miembro de la Red Latinoamericana de Investigadores en Espacio y Economía (RELAEE).

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Oscar Buitrago
Doctor en Geografía por la UNESP - Presidente Prudente - Brasil. Profesor Titular del departamento de Geografía - Universidad del Valle, Cali - Colombia. Profesor de los doctorados en Ciencias Ambientales (Programa interinstitucional ofrecido por las Universidades del Valle, Tecnológica de Pereira y Cauca) y en Gestión Urbana y del Territorio (Universidad del Valle) y de la maestría en Geografía (Universidad del Valle). Líder del Grupo de Investigación Territorios, categoría A1 de MinCiencias - Colombia.

Regina Tunes
Doutora em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP). Atualmente é professora do Departamento de Geografia e do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Coordenadora do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Geografia Econômica (NEPGE) e pesquisadora do grupo de pesquisa Metamorfoses Urbanas e Regionais. Pesquisadora ProCientista (FAPERJ/UERJ) e Jovem Cientista do Nosso Estado (JCNE - FAPERJ). Vice-Líder da Rede Latino-Americana de Investigadores em Espaço e Economia (RELAEE).

Roberto Moraes Pessanha
Doutor em Políticas Públicas e Formação Humana pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), com estágio doutoral na Universidade de Barcelona (UB). É professor titular do Instituto Federal Fluminense (IFF), membro da Rede Latino-Americana de Investigadores em Espaço e Economia (RELAEE) e pesquisador vinculado ao Núcleo de Estudos em Estratégia e Desenvolvimento (NEED/ IFF).

Salvador García Espinosa
Doctor en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesor Investigador de Tiempo Completo desde hace 23 años e imparte cátedra en Licenciatura, Maestría y Doctorado en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras (SNII). Miembro Fundador de la Academia Michoacana de las Ciencias.

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

CONSEQUÊNCIA EDITORIAL

Esta obra foi produzida no Rio de Janeiro pela Consequência Editora em outubro de 2024. Na composição foi empregada a tipologia Minion Pro.