

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FRANCILANE EULÁLIA DE SOUZA



*ENCANTOS E DESENCANTOS NA FRONTEIRA
AGRÍCOLA DO CERRADO: transformações e perspectivas na
COPAMIL (Cooperativa Agrícola Mista Iraí Ltda)*



GOIÂNIA GO
2003

FRANCILANE EULÁLIA DE SOUZA

***ENCANTOS E DESENCANTOS NA FRONTEIRA
AGRÍCOLA DO CERRADO: transformações e
perspectivas na COPAMIL (Cooperativa Agrícola Mista
Iraí Ltda)***

Dissertação apresentada ao
Programa de Pesquisa e Pós-graduação
em Geografia do Instituto de Estudos
Sócio-Ambientais como requisito parcial
para a obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Natureza e
apropriação do espaço no cerrado

Orientadora: Professora Dra Celene
Cunha Monteiro Antunes Barreira

Co-orientadora: Professora Dra Vera
Lúcia Salazar Pessôa

GOIÂNIA =GO
2003

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(GPT/BC/UFG)**

S729e Souza, Francilane Eulália
Encantos e desencantos na fronteira agrícola de cerrado : transformações e perspectivas na COPAMIL (Cooperativa Agrícola Mista Iraí Ltda) / Francilane Eulália Souza. - Goiânia, 2003.
179f. :il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Instituto de Estudos Sócio-Ambientais, 2003

Bibliografia : f. 148-157

1. Agricultura - Cooperativismo 2. Agricultura - Modernização 3. Cooperativas agrícolas – Cerrado 4. Cerrado - Agricultura I. Universidade Federal de Goiás. Instituto de Estudos Sócio-Ambientais II. Título.

CDU: 334.4.095.3(251.3)

**Encantos e desencantos na fronteira agrícola do Cerrado: transformações
e perspectivas na COPAMIL (Cooperativa Agrícola Mista Iraí Ltda)**

Dissertação defendida em 15 de abril de 2003

Banca Examinadora:



Prof^a Dr^a. Celene Cunha Monteiro Antunes Barreira (UFG)

Orientadora

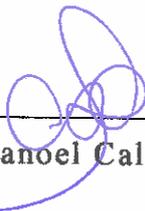


Prof^a Dr^a Vera Lúcia Salazar Pessoa (UFU)

Co-orientadora



Prof. Dr. Elpídio Serra (UEM)



Prof. Dr. Manoel Calaça (UFG)

Prof. Dr. Fausto Miziara (UFG)

Suplente

*A família, mãe Diolina de Souza Alves, pai
João Eulálio Alves (in memoriam) irmãos,
Simone, Giordana, Lália, Douglas e
desejados sobrinhos Thiago e Ingrid.*

*Também a amiga e incentivadora de meus
estudos Lande Jane Ferreira Martins*

AGRADECIMENTOS

Compartilho da idéia de que não há trabalho acadêmico, por mais autonomia que se possa ter, que seja realizado sem a contribuição de outras pessoas, assim, se nesse momento agradeço, é porque este estudo não foi realizado sem as contribuições de uma série de pessoas do meu cotidiano social e do meu cotidiano acadêmico e também sem a colaboração de alguns órgãos.

Desse modo, meus primeiros agradecimentos remetem aos meus familiares, mãe *Diolina* e irmãos, *Simone, Giordana, Lália e Douglas*, que, mesmo no seu calar deram-me o apoio necessário para realizar este trabalho.

No caminhar para a pós-graduação, encontrei o Professor Doutor *João Cléps Júnior* a quem agradeço pela oportunidade de desenvolver a pesquisa na iniciação científica, pois acredito que sem essa etapa em minha vida acadêmica, dificilmente eu estaria na pós-graduação desenvolvendo este estudo da forma como o realizei.

Nessa mesma trajetória, tive o privilégio de conhecer a Professora Doutora *Vera Lúcia Salazar Pessôa*, que, com sua, sempre, delicadeza, me convidou para participar de algumas pesquisas de campo na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, e foi nesse contexto que me surgiu a idéia de estudar a COPAMIL. Dessa forma, meus agradecimentos a Professora Doutora Vera Lúcia Salazar Pessôa é por esse fato e também pela forma séria, pontual e dedicada com que tenho recebido suas co-orientações nesse trabalho de pós-graduação.

Na realização da pesquisa, remeto meus agradecimentos à Professora Doutora *Celene Cunha Monteiro Antunes Barreira*, personagem

que vem me orientando de forma educada, séria e dedicada, para que juntas pudéssemos chegar à realização deste trabalho.

Ainda, aos professores da graduação, que, com certeza, concorreram, direta ou indiretamente, para que este trabalho fosse efetivado, e também aos da pós-graduação, como o Professor Doutor *Manoel Calaça*, Professora Doutora *Lana de Souza Cavalcanti*, Professora Doutora *Maria Geralda de Almeida*, Professora Doutora *Maria Ieda Borjoack* e Professor Doutor *Elpídio Serra*, que gentilmente me orientaram na realização de artigos em sua disciplina e que, posteriormente, contribuíram com os capítulos da dissertação. Ainda ao Professor Doutor *Antonio Nivaldo Hespanhol* e ao Professor Doutor *Fausto Miziara* pelas contribuições com bibliografias referentes ao tema estudado.

Agradeço, também, às pessoas que me ajudaram com trabalhos técnicos, cartográficos, contábeis, revisão gramatical e material bibliográfico para a realização deste trabalho como: *Carlos Alberto Macedo*, *Eleuza Fátima Lima*, *Loçandra Borges de Moraes*, *Maria Erlam Inocência*, *Íone Mercedes Miranda Vieira*, *João Donizete da Silva*, Professor Doutor *Lúis Bertolucci Junior*, *Anésio Gomes Santos Filho* e *Catarina Silveira Camargo*.

Aos funcionários da COPAMIL, pela atenção na realização das visitas e entrevistas a COPAMIL, principalmente, *Elias Carlos Hottees Perreira*, *Moises Graffitti*, *Gesilene Silva Barbosa Santos* e *Almir Tornido Cripa*.

Aos produtores cooperados da COPAMIL, que agradavelmente concederam a possibilidade de melhor conhecer a realidade da cooperativa. Ainda, aos personagens situados em Iraí de Minas, que, de certa forma, colaboraram com suas experiências vividas no processo de implantação da cooperativa como *Helvécio de Souza Correia*.

Aos órgãos que contribuíram com fontes qualitativas e quantitativas como a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais (EMATER-MG), Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), Cooperativa Agrícola Mista Iraí Ltda. (COPAMIL), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (IBAMA), Instituto Estadual de Florestas (IEF) e Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

À amiga, *Paula*, que amavelmente contribuiu na realização final do trabalho, ainda a *Jackeline* e *Auristela*, pela forma carinhosa como me receberam em Goiânia e pelo companheirismo de todos os dias. Aos amigos *Cláudio*, *Daniela*, *Rejane*, e colegas da pós-graduação, *Arlete*, *Gisélia*, *Adriana*, *Jutorides*, *Tito*, *Marise*, *Paulo César*, *Paulo Henrique*, *Silvio*, *Abelson*, *Ademir*, *Clarinda*, *Duílio*, *Flavia*, *Gilberto*, *Henrique*, *José Alberto*, *Karla*, *Leandra* e *Luciano* que tornaram essa caminhada mais alegre e sociável.

Por fim, agradeço ao programa de pesquisa e pós graduação em geografia da Universidade Federal de Goiás e, ainda, às funcionárias do mestrado *Rosane Amaral A. Silva* e *Maria de Fatima C. Kozlowski*. Ainda, a *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)*, pelo recurso financeiro, concedido através de bolsa, que viabilizou, além da sobrevivência em Goiânia, também a realização desse trabalho.

RESUMO

Na década de 1970, as cooperativas agrícolas foram de fundamental importância para se consolidar a modernização da agricultura nas áreas do Cerrado. Inicialmente, forneceram suporte à implantação do pacote tecnológico na região agrícola do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba; isso contribuiu para a expansão da fronteira agrícola ligada à soja. É preciso destacar, no entanto, que isso ocorreu a partir da implantação dos programas governamentais para os Cerrados, tais como o Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento do Cerrado (PRODECER) – que em 1979 utilizou a *Cooperativa dos Suinocultores de Encantado Ltda. (COSUEL)* – posteriormente substituída pela *Cooperativa Agrícola Mista de Irai Ltda. (COPAMIL)*. Desde a década de 1990, o país atravessa um período de recessão econômica em que a agricultura, em particular, é atingida pela falta de uma política que contemple os interesses dos agricultores; diante disso, a COPAMIL experimenta as consequências desse processo de crise pelo qual vem passando o Brasil. Nesse contexto, analisar e demonstrar a situação econômico-social da COPAMIL, suas transformações, o papel geográfico e, ainda, caracterizar os fatores que colaboraram para tal processo de crise foram o objeto de investigação deste trabalho. O estudo foi realizado com base nas análises das seguintes categorias: modernização da agricultura, fronteira agrícola e cooperativismo. A realização de pesquisa de campo – com entrevistas aplicadas entre cooperados, representantes das cooperativas e outros personagens envolvidos nesse processo – foi de suma importância à elaboração do trabalho; como o foram as fontes de dados primários, que complementaram as análises do estudo. Todavia, a COPAMIL tem apresentado um quadro de cooperados cada vez menor, além de perder a participação na produção deles; com isso, tem revelado uma diminuição do seu dinamismo econômico e espacial. Na tentativa de minimizar os problemas, os cooperados buscam diversificar sua produção agrícola com a introdução do cultivo do feijão, dentre outras culturas. À parte isso, esses produtores procuram as áreas de expansão recente da fronteira agrícola a fim de obter maiores lucros com a plantação de grãos, tendo-se em vista que a terra na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, além de não apresentar-se com a mesma abundância de antes, tornou-se de custo elevado aos olhos dos produtores. Estas questões enfrentadas pela COPAMIL remetem a uma análise acerca das transformações de ordem econômica e social que vêm ocorrendo no cooperativismo.

PALAVRAS-CHAVE: cooperativismo; modernização agrícola; fronteira agrícola; Cerrado.

ABSTRACT

In the decade 1970 agricultural cooperatives were crucial to put the agriculture modernization in the *Cerrado* regions into effect. To begin with they served as a support to set in motion a technological program in Triângulo Mineiro and Alto Paranaíba agricultural regions, state of Minas Gerais. Which contributed to the enlargement of the soybean agricultural frontier. It should be emphasized, however, that that happened when Brazilian government put its programs aimed at the *Cerrado* regions into practice, namely the *Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento do Cerrado* (PRODECER) —a Brazilian-Japanese cooperation program for the *Cerrado* development. In 1979 this program included the Cooperativa dos Suinocultores de Encantado Ltda. (COSUEL) —Hog Breeder Cooperative of Encantado, replaced shortly after by the Cooperativa Agrícola Mista de Iraí Ltda. (COPAMIL) —Iraí's agricultural cooperative. Since the 90's Brazil has been facing economical problems that affects agriculture because of the lack of policies aiming at agriculturists' interests, so that COPAMIL undergoes the consequences of this crisis process. In this regard, this work's subject matter includes analyzing and describing COPAMIL's economical and social condition, its changes and geographical role, as well as characterizing those factors that contributed to such a process. This study has been carried out based on the analyses of the following categories: agriculture modernization, agricultural frontier, and cooperative organization. The fieldwork brought into effect —with interviews with agricultural cooperative's associates and representatives and other people involved in this process— has been very important to the elaboration of this work. And also the primary data sources, which furthered the analyses in this study. COPAMIL, however, has been showing a decreasing number of associates, besides losing its participation in cooperative members' production. This, in turn, reveals a weakness in its spatial, economic dynamism. As an attempt to resolve the problems, cooperative's members seek to diversify their agricultural production, by growing new cultures such as bean, among others. In addition, they search for land resulting from the most recent agricultural frontier enlargement to obtain more profits with grains, once the land in this area has become highly priced to their standards. Questions faced by COPAMIL are suggestive of an analysis of the economical, social changes that has been affecting cooperative organization.

KEY WORDS: *cooperative organization; agriculture modernization; agricultural frontier; Cerrado.*

LISTA DE FIGURAS

1. Mesorregião geográfica do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.....	2
2. Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e Paracatu: organograma de implantação do PRODECER I - 2002.....	44
3. Brasil: localização dos projetos do PRODECER - 2001.....	48
4. Localização dos lotes do PRODECER I.....	51
5. Brasil: áreas de localização recente das propriedades dos cooperados da COPAMIL - 2002	53
6. Projeto de colonização de Iraí de Minas: área de produção com soja-milho - 1998 e 2000.....	56
7. Iraí de Minas: placa de implantação do PRODECER I - 1980.....	58
8. Iraí de Minas: placa de comemoração de 20 anos de implantação do PRODECER I - 2000.....	58
9. Minas Gerais : tratores existente - 1970-1995/96.....	65
10. Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba: tratores existentes - 1970-1995/96.....	65
11. Minas Gerais: percentagem de tratores por mesorregião em 1995/96.....	66
12. Minas Gerais: máquinas e veículos existentes - 1995/96.....	67
13. Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba: máquinas e veículos existentes 1995/96.....	67
14. COPAMIL: vista aérea - 2002.....	81
15. COPAMIL: vista aérea da filial - 2002.....	81
16. COPAMIL: vista do interior do depósito de sementes - 2002.....	82
17. COPAMIL: vista da moega - 2002.....	82
18. Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba: área de ação da COPAMIL - 2002.....	84

19. COPAMIL : estrutura funcional - 2002.....	86
20. COPAMIL: quadro de funcionários - 2002.....	89
21. COPAMIL: balança para pesagem geral dos produtos recebidos - 2002.....	94
22. COPAMIL: balança para pesagem das amostras a esquerda e medidor de umidade a direita - 2002.....	94
23. Minas Gerais: área de comercialização da soja e do milho 2002.....	101
24. Área da comercialização da ervilha.....	102
25. COPAMIL: evolução do quadro de cooperados - 2001	105
26. COPAMIL : idade dos produtores cooperados - 2002.....	106
27. COPAMIL: rotação de cultura de sequeiro e irrigado dos cooperados - 2002.....	111
28. COPAMIL: percentagem de produtores por área plantada com milho - 2001 (ha).....	112
29. COPAMIL: percentagem de produtores com área plantada com soja - 2001 (ha).....	112
30. Iraí de Minas: área de plantio direto na fazenda Lohmann - 2002.....	114
31. Iraí de Minas: pivô central visto lateralmente na fazenda Lohmann - 2002	114
32. COPAMIL: proporção de área irrigada por produtores - cooperados - 2002.....	115
33. Tipos de relação entre produtor e a cooperativa.....	117
34. Brasil: áreas de comercialização do feijão - 2002.....	121
35. COPAMIL: percentagem de produtores cooperados por número de tratores - 2002.....	124
36. COPAMIL: percentagem de produtores cooperados por número de colheitadeira - 2002.....	124
37. COPAMIL: percentagem de produtores cooperados que contratam mão de obra permanente - 2002.....	127

38.COPAMIL: percentagem de produtores cooperados que contratam mão-de-obra temporária - 2002.....	127
39.COPAMIL: percentagem de matas e reservas naturais sobre a área total das propriedades dos cooperados (ha) - 2002.....	133
40.COPAMIL: sobras líquidas (milhões de R\$) - 1990-2000.....	135

LISTA DE TABELAS

1. Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba: área colhida (ha) e produção obtida (ton) de soja - 1988 e 1996.....	63
2. Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba: estabelecimento com declaração de uso de adubos e corretivos - 1970, 1980, 1996.....	64
3. Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba: população - 1970 - 2000.....	75
4. Iraí de Minas: produção de grãos - 1999.....	79
5. Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba: número de estabelecimento e área com prática de irrigação - 1970-1996.....	130

LISTA DE QUADROS

1. Triângulo mineiro/Alto Paranaíba: PRODECER I: distribuição espacial dos projetos - 2002.....	43
2. Brasil: projetos do PRODECER por estados - 2002.....	46
3. Iraí de Minas: preço da terra (alqueire) - 2002.....	55
4. Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba: principais projetos e investimentos anunciados pelas empresas no setor agroalimentar - 1998.....	72
5. COPAMIL: recebimento dos principais produtos - 1994-2000 (Kg).....	91
6. COPAMIL: critério para classificação da categoria dos produtores cooperados - 2002.....	104
7. COPAMIL: custo da produção agrícola dos cooperados - 2002.....	116
8. Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba: variação das taxas de energia utilizada na irrigação - 2002.....	131

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURA

ACAR	Associação de Crédito e Assistência Rural
ADM	Archr Daniel's Midland
ASSOBAG	Associação Regional dos Usuários da Bacia Hidrográfica do Rio Bagagem e seus Afluentes
AMOCA	Associação dos Cafeicultores de Monte Carmelo
BDMG	Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais
BNCC	Banco Nacional de Crédito e Cooperativa
CAC	Cooperativa Agrícola de Cotia
CAI	Complexo Agroindustrial
CAMPO	Companhia de Promoção Agrícola
CASEMG	Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais
CDAC	Companhia de Desenvolvimento Agro-Industrial do Cerrado
CEPET	Centro de Experimentação, Pesquisa e Extensão do Triângulo Mineiro
CNPJ	Cadastro Geral de Pessoas Jurídicas
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
COOPERVAP	Cooperativa Agropecuária do Vale do Paracatu Ltda
COPAMIL	Cooperativa Agrícola Mista Írai Ltda
COSUEL	Cooperativa dos Suinocultores de Encantado Ltda
CPAC	Centro de Pesquisa Agropecuária do Cerrado
EMA	Empreendimentos Agrícola

EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisas Agrárias
EMATER/MG	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais
EPAMIG	Empresa de Pesquisa de Minas Gerais
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatístico
IBRA	Instituto Brasileiro de Reforma Agrária
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias
IEF	Instituto Estadual de Florestas
IGAM	Instituto Mineiro de Gestão das Águas
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INDA	Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário
MST	Movimento Sem Terra
OCB	Organização das Cooperativas Brasileiras
OCEMG	Organização das Cooperativas de Minas Gerais
PADAP	Programa de Assentamento Dirigido do Alto Paranaíba
PAEG	Plano de Ação Econômica de Goiânia
PBCT	Plano Básico de Desenvolvimento Científico e
PCI	Programa de Crédito Integrado Tecnológico
PED	Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
PIPAEMG	Programa Integrado de Pesquisa Agropecuária do Estado de Minas

POLOCENTRO	Programa para o Desenvolvimento do Cerrado
POLOMAZÔNIA	Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia
PROCEDER	Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para Desenvolvimento do Cerrado
PRODOESTE	Programa de Desenvolvimento do Centro-Oeste
PROTERA	Programa de Redistribuição de Estimulo a Agroindústria do Norte e Nordeste
PROVALE	Programa de Desenvolvimento do São Francisco
SESCOOP/MG	Serviço de Aprendizagem do Cooperativismo de Minas Gerais
SNCR	Sistema Nacional de Crédito Rural
UFV	Universidade Federal de Viçosa

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	01
1 - O COOPERATIVISMO NO PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA: Transformação agrícola no cerrado.....	11
1.1 - O surgimento do cooperativismo e sua inserção na agricultura brasileira.....	11
1.2 - O Estado e as cooperativas no processo de modernização da agricultura brasileira.....	14
1.3 - A sujeição da agricultura à indústria impulsionando as transformações nas cooperativas.....	23
1.4 - Os programas governamentais na transformação do Cerrado.....	27
2 - TRANSFORMAÇÕES PÓS 1990 NO ESPAÇO DO CERRADO DO TRIÂNGULO MINEIRO/ALTO PARANAÍBA: A fronteira Agrícola como categoria de análise.....	36
2.1 - Análise das concepções de fronteira.....	36
2.2 - O PRODECER na expansão da fronteira agrícola no Cerrado do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.....	41
2.3 - Transformações no núcleo de colonização de Iraí de Minas - 2002.....	49
2.4 - Os elementos desenvolvidos no processo de fronteira agrícola do Cerrado do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.....	59

2.4.1 - A relação colono e não colono: um elemento social importante.....	60
2.4.2 - Os elementos técnicos.....	62
2.4.3 - A agroindustrialização no Cerrado.....	68
2.4.4 - Transformações no espaço urbano.....	73
3 - A COPAMIL (COOPERATIVA AGRÍCOLA MISTA IRAÍ LTDA) PÓS 1990.....	77
3.1 - A região de implantação da COPAMIL.....	77
3.2 - A COPAMIL: aspectos funcionais e produção recebida.....	80
3.2.1 - A administração.....	85
3.2.2 - O quadro funcional.....	89
3.2.3 - Os produtos recebidos	90
3.3 - O papel da cooperativa nas atividades voltadas para o produtor.....	92
3.3.1 - Recebimento, classificação, padronização, limpeza, secagem e armazenamento de grãos.....	93
3.3.2 - Beneficiamento e armazenagem da produção e insumos necessários às atividades agrícolas.....	96
3.3.3 - Prestação de assistência e orientação tecnológica à produção dos cooperados.....	97
3.3.4 - Comercialização da produção.....	99
3.4 - Características socioeconômica dos cooperados.....	103
4 - A COPAMIL: TRANSFORMAÇÕES E PERSPECTIVAS.....	110
4.1 - As técnicas de produção nas unidades de produção.....	110

4.2 – As relações de comercialização da produção.....	117
4.3 – A mecanização nas unidades de produção.....	122
4.4 – O perfil da mão de obra utilizada pelos cooperados.....	125
4.5 – A intensificação da produção nos cerrados e seus impactos.....	129
4.6 - Os resultados da crise da COPAMIL na década de 1990	134
4.7 - A COPAMIL frente aos desafios do século XXI.....	139
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	142
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	148
ANEXOS.....	158
Anexo - A - Roteiro de entrevista aplicado junto a COPAMIL.....	158
Anexo - B - Roteiro de entrevista aplicado junto a COPAMIL (complementar).....	162
Anexo - C - Roteiro de entrevista aplicado junto a ASSO BAG.....	166
Anexo - D - Roteiro de entrevista aplicado junto a EMATER-MG.....	168
Anexo.- E - Roteiro de entrevista aplicado aos produtores que fizeram parte do PRODECER.....	170
Anexo - F - Roteiro de entrevista aplicado aos produtores que não fizeram parte do PRODECER.....	171
Anexo - G - Roteiro de entrevista aplicado ao mediador do PRODECER.....	172
Anexo - H - Roteiro de entrevista aplicado junto aos cooperados da COPAMIL.....	173
Anexo - I - Tabela de descontos dos serviços realizados pela COPAMIL.....	178

INTRODUÇÃO

O cooperativismo agrícola no Brasil surgiu nas primeiras décadas do século XX, a partir de pequenos produtores que perceberam a necessidade de unir-se e criar uma cooperativa para comercializar seus produtos, eliminando os intermediários.

Nesse sentido, o Estado passou a estimular o seu desenvolvimento por meio dos incentivos fiscais e oficiais e a interferir de forma a criar projetos lei para as cooperativas.

Na década de 1970, com o intuito de desenvolver a modernização agrícola no campo, o Estado passa a utilizar o sistema cooperativista para cumprir o papel de implantar técnicas modernas no campo, instituindo assim a expansão do capitalismo nas área do Cerrado.

O Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba¹ (figura 1), é dessa forma, escolhido para ser o palco de alguns experimentos agrícolas, que iriam comprovar a viabilidade da produção de grãos nessa região. Desse modo, as transformações ocorridas nesta região, a partir da década de 1970, apresentam algumas peculiaridades, dentre elas, a forte presença do Estado no crescimento agrícola.

Dentre essas, destaca-se, a atuação de alguns programas governamentais, ligados à agricultura, na década de 1970, como o Programa de Assentamento Dirigido do Alto Paranaíba (PADAP) e o Programa de Crédito Integrado (PCI), que acabaram por impulsionar a implementação do Programa de Cooperação Nipo-brasileiro para o Desenvolvimento dos Cerrados (PRODECER) nesta região.

¹ Quando o PRODECER foi implantado na década de 1980, o Triângulo Mineiro e o Alto Paranaíba eram mesoregiões distintas. Entretanto, após a década de 1990, estas passaram a ser uma única mesoregião.

Esse, por sua vez, aliado principalmente às cooperativas, na década de 1980, incitou a formação da fronteira agrícola ligada à soja, ocasionando situações sociais e econômicas, no rural e no urbano, difíceis de se romperem.

Nessa conjuntura, para a implantação do PRODECER I, foram criadas três áreas de colonização dirigidas com a presença das cooperativas, que, a princípio, funcionaram como o principal instrumento para consolidar essas transformações. Dentre elas, estava, em 1979, a Cooperativa dos Suinocultores de Encantado Ltda (COSUEL), posteriormente substituída pela Cooperativa Agrícola Mista Irai Ltda (COPAMIL).

Essa cooperativa recebeu amplo apoio tanto econômico quanto administrativo do Estado para promover a agricultura ligada a grãos e, passou, na década de 1990, por serias crises econômicas. Foi nesse contexto que a COPAMIL suscitou várias perguntas ainda não respondidas.

Era conhecida a atuação do PRODECER na década de 1970, nesta área de Cerrado, e da participação do cooperativismo para organizar e implantar a produção modernizada.

A vinda dos gaúchos, com esse programa, também foi outro fator já conhecido e discutido localmente, afinal, era o encontro de dois mundos diferentes, assim, sua entrada nesta região não passou despercebida.

De um lado, estavam os produtores que ficaram a margem do PRODECER e, do outro lado, eram ressaltadas as várias vantagens recebidas pelos produtores que vieram do sul do país e, as suas dificuldades em iniciar a produção no Cerrado. Incorporavam, ainda, a convicção de que o governo havia feito não uma colonização dirigida, mas uma reforma agrária.

Os incentivos a esses cooperados, por meio da cooperativa, foram significativos. No entanto, a COPAMIL, depois de ter sido criada de cima para baixo, começou, em 1994, a passar por uma forte crise financeira.

Perguntas se faziam constantes: o que levou uma cooperativa, que veio já capitalizada, a passar por essa crise? Qual era o seu papel regional e geográfico, e sua transformação e situação na década de 1990?

Nessa perspectiva, a escolha da pesquisa surgiu em meio a essas observações, em que se percebe que algumas relações econômico-sociais envolvendo essa cooperativa precisavam ser estudadas e analisadas, desse modo esses questionamentos tornaram-se objetivo desse trabalho.

Dessa forma, na busca de desenvolver um trabalho que respondesse a esse objetivo ligados à COPAMIL, foi preciso desenvolver uma análise centrada nas categorias: modernização da agricultura, fronteira agrícola e cooperativismo. Ainda, essa cooperativa era caracterizada por alguns elementos que a distinguiam das outras cooperativas, assim, entender a atuação do Estado na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba foi outro fator relevante para a pesquisa.

Em um primeiro momento da pesquisa, o levantamento bibliográfico ligado a essas categorias, sua leitura e análise, foi de fundamental importância. Nesse sentido, as bibliografias locais que trabalham com este objeto de estudo também foram analisadas para que se permitisse dialogar com outros autores locais. As bibliografias com experiências cooperativistas de outras regiões também foram investigadas com o intuito de melhor estudar a problemática da pesquisa.

Outra etapa importante foi a coleta de dados qualitativos junto as instituições, tais como a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), que permitiu enriquecer a bibliografia sobre o cooperativismo brasileiro; e a Organização das Cooperativas do Estado de Minas Gerais (OCEMG), com dados qualitativos sobre o cooperativismo em Minas Gerais, também o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), e o Instituto Estadual de Florestas (IEF), com informações sobre os impactos ambientais no Cerrado, contribuindo com elementos que permitissem discutir os problemas ambientais na região de Iraí de Minas.

Ainda, as fontes de dados quantitativos foram importantes para o trabalho, como a Companhia de Promoção Agrícola (CAMPO), com dados sobre os PRODECERS; a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais (EMATER/MG), com dados agrícolas municipais; o Serviço de Aprendizagem do Cooperativismo de Minas Gerais (SESCOOP/MG), que colaborou para uma análise centrada nas cooperativas desta região; o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que permitiu trabalhar com dados de 1995/96, do último censo agropecuário.

Uma das etapas mais importantes foi a pesquisa de Campo, em que se coletaram dados quantitativos e qualitativos, direta ou indiretamente, sobre o objeto do estudo². Para cumprir com este objetivo, foram realizadas entrevistas diretas junto a COPAMIL (Cooperativa Agrícola Mista Iraí Ltda), e junto à Empresa de Assistência Técnica Rural de Minas Gerais (EMATER-MG), localizada em Iraí de Minas, e também, a Associação Regional dos Usuários da Bacia Hidrográfica do Rio Bagagem e seus afluentes (ASSOBAG), considerando os problemas que os associados da COPAMIL têm enfrentado com a água.

Também, foi realizada, em dezembro de 2002, visita à Cargill Agrícola, localizada em Uberlândia, com o intuito de pesquisar o papel dessa agroindústria na fronteira agrícola no Cerrado.

Esses órgãos que fizeram parte da pesquisa de campo permitiram não apenas ter uma visão sobre a atuação da cooperativa, como também um pouco acerca do perfil dos produtores, e, ainda, das transformações recentes na produção agrícola desta região.

Nessa etapa de entrevista direta, foram priorizados também os associados da COPAMIL, principalmente os produtores que vieram com o PRODECER, também os mediadores do PRODECER e os produtores que ficaram à margem desse programa.

² Os modelos dos roteiros de entrevistas, que foram aplicados para a realização desta pesquisa, estão em anexos.

Nesse contexto, a cooperativa foi o primeiro objeto de observação e entrevista em julho de 2001. Era preciso ter um contato que permitisse realizar uma caracterização geral acerca dessa cooperativa. Assim, essa primeira visita a ela consistiu em uma sondagem em que se abriu espaço para que a cooperativa falasse por si só.

Uma segunda entrevista foi realizada em fevereiro de 2002, junto à cooperativa, com um roteiro de entrevista para ser aplicado junto aos responsáveis pela direção desta, o que permitiu que se aprofundasse a respeito de algumas questões sobre a organização geral da cooperativa e sobre o perfil dos seus associados.

A terceira entrevista foi realizada no período de junho de 2002. Houve, no início, o intuito de entrevistar no mínimo 30% sobre o total (59) dos produtores cooperados, priorizando, a princípio, produtores que vieram com o PRODECER, entretanto, após alguns dias de campo, determinado número de produtores que já haviam agendado a entrevista não puderam comparecer, assim, buscou-se um espaço na cooperativa que permitiu complementar a pesquisa e conseguiu-se chegar a um universo de 18% sobre o total dos produtores.

Esses fatos frustraram, a princípio, os planos. Havia ainda o receio de que o ambiente da cooperativa intimidasse os cooperados. Entretanto os produtores não demonstraram receio em responder ao roteiro de entrevista.

A quarta e última entrevista foi realizada junto aos produtores em dezembro de 2002. Nessa etapa, atingiu-se uma amostra de aproximadamente 12% de produtores escolhidos aleatoriamente. Dessa forma, as análises qualitativas foram realizadas sobre 30% de produtores cooperados. Para realizar avaliações quantitativas, 50% dos dados foram buscadas junto à cooperativa, essas foram realizadas, então, com 80% dos cooperados. Ainda nessa etapa, fez-se uma entrevista complementar junto à cooperativa.

Nessas observações de campo, também se buscou analisar a história dos personagens que não foram abarcados pelo PRODECER, os quais demonstraram interesse em falar sobre esse programa. Apesar de ter elaborado um roteiro de entrevista direcionado a esses personagens, em alguns momentos, preferiu-se o diálogo aberto.

A entrevista realizada com esses personagens foi importante, se se considerar que eles possuem uma visão imparcial sobre o programa, e que sua vivência e seu sentimento acerca dessa colonização dão a possibilidade de se conhecer a história dos excluídos desta região. Com essa fase, foi possível também entender parte da história da origem da COPAMIL.

Outra fase da pesquisa que permitiu melhor entender esse processo foram as entrevistas realizadas com o mediador do PRODECER. Este foi contratado pelo programa para proceder à compra das terras. Nesse sentido, resgatou-se o início das transações capitalistas que deram ensejo à produção no Cerrado.

Assim, no primeiro capítulo deste estudo, trabalhou-se com o cooperativismo como instrumento para consolidar a modernização da agricultura. Na primeira parte, é analisado de que forma o cooperativismo se inseriu no Brasil e, posteriormente, como este sistema foi utilizado pelo Estado no processo de modernização agrícola.

Em outro momento, é analisada a transformação no espaço agrário brasileiro, como propulsora de mudanças no sistema cooperativista. Em última análise, o Cerrado é destacado por ser o palco da modernização. Nesse contexto, destaca-se, neste capítulo, a participação do cooperativismo no processo de modernização agrícola também nas áreas do Cerrado.

O enfoque para o estudo da modernização da agricultura pode ser justificado pelo fato de que a produção introduzida nesta região só foi

desenvolvida em razão das transformações na agricultura, determinadas pela modernização. Nesse sentido, foi necessário entender esse processo.

No segundo capítulo, demonstra-se que as mudanças que surgiram após os programas governamentais aliados ao cooperativismo, particularmente, o PRODECER, caracterizam esta região como uma fronteira agrícola. Assim, algumas reflexões teóricas acerca de fronteira e fronteira agrícola foram analisadas para melhor compreender essa categoria de análise.

Considerando ainda que cada região de fronteira agrícola apresenta peculiaridades quanto ao seu processo, foi importante investigar os elementos que permitissem analisar esse processo nesta região.

Outro fato estudado neste capítulo é a formação das cooperativas a partir do PRODECER. Esta análise aponta também a origem da COPAMIL, sua constituição e o papel desempenhado na década de 1980, quando ainda era a COSUEL. Esta contribuiu também para entender de que forma essas cooperativas colaboram para o processo de fronteira agrícola.

Ainda, compreender as mudanças decorridas no núcleo de colonização de Iraí de Minas foi de suma importância para melhor entender as transformações constituídas após esse momento de fronteira agrícola. Os elementos surgidos no processo de fronteira agrícola foram apontados e analisados, considerando suas peculiaridades.

No capítulo terceiro, busca-se preencher as lacunas acerca do desenvolvimento recente do cooperativismo no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, especialmente da COPAMIL. Em um primeiro momento, procura-se apresentar e analisar o objeto de pesquisa, a cooperativa. Para tanto, foi preciso, primeiramente, conhecer um pouco da região de implantação dessa cooperativa e, em um segundo momento, foram analisadas as relações e situações que se estabelecem entre os associados e a cooperativa.

Observa-se e aponta-se o surgimento da cooperativa em Iraí de Minas, sua principal economia e outros fatores que contribuíram para a realização da pesquisa. Os aspectos funcionais da cooperativa foram analisados não só com intuito de apresentá-la, mas também para demonstrar algumas de suas peculiaridades. Assim, foram observados, dentre outros, os aspectos funcionais e os principais produtos recebidos por essa cooperativa de 1994 a 2000³.

A cooperativa é uma instituição criada por pessoas e tem o objetivo de realizar atividades que lhes permitam inserir-se no mercado. Assim, destacam-se as principais atividades realizadas por essa cooperativa, com o intuito de atender o associado. Essas atividades iniciam no fornecimento de insumos agrícolas e assistência técnicas até a comercialização da produção. Essa seção foi analisada com o intuito de discutir acerca do papel da cooperativa frente ao associado.

Analisa-se, também, as características sócio-econômicas dos cooperados, para conhecer e pesquisar os associados dessa cooperativa, pois são eles que dirigem política e economicamente essa instituição. Assim, com um universo de 47⁴ produtores, realizou-se uma análise, voltada para o perfil dos associados.

No quarto capítulo, outros fatores foram observados, como o espaço de produção do associado, com análises voltadas para as novas técnicas de produção e as relações de comercialização, e, ainda, a ampla mecanização nas propriedades e a utilização da mão-de-obra com intuito de analisar a potencialidade produtiva da cooperativa, e as relações que se estabelecem nas propriedades, tendo em vista que a cooperativa está interligada ao produtor e, por isso, não é autônoma.

³ Esta cooperativa não forneceu os dados de 2001 e só fornecerá dados de 2002 quando ela realizar seu relatório anual assim, alguns dados referentes a 2001 e 2002 não foram apresentados.

⁴ Alguns dados nesta pesquisa foram analisados utilizando pesquisa realizada com 100% dos produtores.

Ainda alguns problemas ambientais que estão ocorrendo nesta região, devido ao modelo de produção desenvolvido por esses produtores, foram observados e apontados, com o intuito de destacar os resultados da apropriação indevida no Cerrado.

Nessa conjuntura, os vários elementos estudados permitiram melhor conhecer e analisar a crise financeira da COPAMIL na década de 1990 e ainda sua atuação nesta região e sua situação socioeconômica.

Portanto, a compreensão desses fatos suscitou algumas questões de ordem econômica e social que estão contribuindo para o enfraquecimento do cooperativismo no século XXI.

1 - O COOPERATIVISMO NO PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO: transformação agrícola no cerrado.

1.1 - O surgimento do cooperativismo e sua inserção na agricultura brasileira

O surgimento do cooperativismo não pode ser apontado, categoricamente (RESENDE, 2001), pois, embora muitos autores indiquem este surgimento no século XIX, há registros sobre a cooperação desde a pré-história da civilização. Desse modo, seu desenvolvimento mais expressivo aconteceu durante a revolução industrial na Europa do século XIX, quando os operários oprimidos, devido às péssimas condições de trabalho, começaram a reagir mediante associações, assim:

tanto na Inglaterra como na França as associações operárias eram expressamente proibidas pôr lei previam-se severas penas para os infratores. Nesse ambiente de exploração econômica e de repressão policial-militar, as primeiras associações operárias são associações secretas, clandestinas. (RIOS, 1989, p. 20).

O direito de associação foi reconhecido em 1826. Nesse contexto, sobressaiu o pensamento de alguns socialistas utópicos, como Robert Owem, que pregava a multiplicação das cooperativas operárias de produção e de consumo e que também era a favor de um movimento sindical único. Como precursora do cooperativismo moderno, destacou-se, em 1844, uma cooperativa em Rochdale, com 28 tecelões, que, por sua vez, criaram alguns princípios, que, ao longo do tempo, foram desvinculados do contexto original.

É preciso ressaltar a importância do surgimento do cooperativismo para os proletários do século XIX e para o desenvolvimento comercial na Europa, pois,

a evolução do cooperativismo na Inglaterra não superou o capitalismo, mas inegavelmente mudou sua face. Dispondo de bancos, fábricas, plantações, jornais, cooperativas de

consumo, etc., o movimento passou a ter peso na economia nacional e tornou-se um fator decisivo no abastecimento do país, influenciando na política de preços. Sua estrutura modernizou o comércio, além de que, politicamente, o cooperativismo está associado à formação do partido Trabalhista. (Op. cit., p. 22).

Ainda no século XX, em alguns países europeus, as cooperativas de produção industrial tiveram um peso importante na economia.

Apesar do cooperativismo ter sido inicialmente difundido por pensadores do socialismo, ao longo do tempo, como já foi dito, esses princípios foram tomando novas formas e sobrevivendo,

[...] no seio da economia capitalista suprimindo, por um desvio, a contradição que ela encerra entre o modo de produção e o modo de troca, subtraindo-se artificialmente as leis da livre concorrência. (LUXEMBURGO, 1979, p. 31).

No Brasil, segundo Fleury (1983) o movimento cooperativista agrícola surgiu nas primeiras décadas do século XX, devido à iniciativa de pequenos produtores, que queriam fazer a comercialização em comum de seus produtos, com o objetivo de ampliar sua margem de lucro e eliminar os intermediários.

Assim, a primeira cooperativa agrícola foi fundada no final da década de 1920 por produtores japoneses, e seria a Sociedade Cooperativa de Responsabilidade Limitada dos Produtores de Batatas de Cotia, posteriormente, a Cooperativa Agrícola de Cotia.

Em 1932, mediante um Decreto-lei, as cooperativas conquistaram o direito de funcionamento, com isenção de uma série de impostos. Com isso, o Estado passou a regulamentar sua constituição e a incentivar o seu desenvolvimento no Brasil. Dessa forma, a criação das cooperativas passou a se dar tanto pela necessidade dos produtores, como também por meio dos incentivos fiscais oficiais.

Entre 1935 e 1945, elevou-se o número de cooperativas. Entretanto, em 1940, grande parte dessas cooperativas encontrava-se

paralisada, e algumas nunca chegaram a funcionar. Os motivos desse fracasso variavam de acordo com a situação; a maioria apresentava uma razão em comum, que era o fato de não corresponderem às necessidades reais daquele grupo de produtores.

As cooperativas que conseguiram prosperar foram aquelas vinculadas ao abastecimento e as que buscaram melhorar suas condições de sobrevivência no mercado.

Entre 1966 a 1971, foram cancelados alguns incentivos tributários das cooperativas, estabelecendo-se, assim, uma nova regulamentação restritiva no que se refere ao crédito cooperativo e ainda à proibição de operações com terceiros. Nesse período, várias cooperativas encerraram suas atividades e somente algumas sobreviveram.

Em 1971, mediante um novo projeto lei⁵, abriram-se novas possibilidades das cooperativas trabalharem com terceiros, e ainda foram restabelecidas as atividades de crédito nas cooperativas mistas, com isenção de impostos, eliminação da necessidade de autorização prévia para a constituição e funcionamento do sistema cooperativo e permissão para o sistema de que elas fixassem, a seu próprio critério, sua área de operação e a admissão de novos sócios.

Esse período também coincidiu com a fase da modernização da agricultura. Nessa fase, as cooperativas passaram a ser o principal instrumento do Estado para implantar técnicas modernas, assumindo nova característica. Desse modo, a partir da modernização da agricultura brasileira, é possível entender o papel desempenhado pelas cooperativas agrícolas nas regiões do Cerrado.

⁵ Nesse período, foi promulgada a Lei 5.764 aos 16 de dezembro de 1971. Essa define a política nacional de cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas e dá outras providências.

Nesse sentido, inicialmente, elas fizeram o papel de fornecer suporte para a implantação e desenvolvimento da produção de grãos, particularmente, a soja, difundindo o pacote tecnológico no campo.

Posteriormente, com a constituição do complexo agroindustrial as cooperativas apresentaram novas formas, assemelhando a “empresas”, visando acompanhar a nova dinâmica da agricultura.

Para entender a atuação das cooperativas no espaço agrário brasileiro, especificamente nas áreas do Cerrado, é importante o estudo do papel do Estado, especialmente a partir da modernização agrícola.

1.2 - O Estado e as cooperativas no processo de modernização da agricultura brasileira

Iniciada primeiramente a partir da Revolução Verde, a modernização da agricultura tomou impulso devido às articulações governamentais. Nesse contexto, as cooperativas ligadas a grãos tiveram papel importante para a intensificação da modernização da agricultura essencialmente nas áreas do Cerrado.

A modernização da agricultura pode ser caracterizada como uma série de mudanças na base técnica da produção agrícola (KAGEYAMA et al. 1990), sendo que esta iniciou seu crescimento e expansão no pós-guerra, pela introdução de novas variedades de culturas.

Esse processo implicou a produção agrícola mediante a utilização de insumos industriais, que faziam parte do consumo intermediário. Esses insumos alteraram as técnicas de toda a produção.

Mas não foram apenas as técnicas de produção que mudaram. Deve-se considerar também a forma de organização da produção, mudanças nas relações sociais que se dão no campo, um novo modo de pensar a agricultura e não apenas a mudança na base técnica. Assim, o autor

Graziano Neto (1986, p.26) reforça esta situação de mudanças, destacando que

a forma de pagamento da mão de obra é cada vez mais assalariada: os pequenos produtores, sejam proprietários, parceiros ou posseiros, vão sendo expropriados, dando lugar, em certas regiões, à organização da produção em moldes empresariais.

Com o processo de modernização, começou a existir, também, a dependência de insumos, máquinas, indústrias e outros para a produção no campo, surgindo a necessidade de vínculos entre o produtor rural e estes outros componentes. A cooperativa, então, passou a ser esse vínculo, visto que proporciona aos produtores rurais o acesso ao pacote tecnológico. Nesse sentido, todos os serviços oferecidos pelas cooperativas são o elo entre a modernização e o produtor rural, sendo o Estado o principal responsável por este acontecimento.

Na busca de entender a modernização, é preciso analisar a Revolução Verde e a influência estatal nesse processo, e, ainda, destacar como o cooperativismo inseriu-se como meio de organização do espaço rural.

Com o intuito de aumentar a produtividade e a produção agrícola, a Revolução Verde teve seu início em 1943, impulsionada pelo propósito de acabar com a fome no mundo. Foi a fundação Rockefeller que começou a atuar na implementação da Revolução Verde, que se iniciou no México e deu continuidade nas Filipinas, Brasil e Estados Unidos. Assim, ela

[...] foi um programa que tinha como objetivo explícito contribuir para o aumento da produção e da produtividade agrícola no mundo, através do desenvolvimento de experiências no campo da genética vegetal para a criação e multiplicação de sementes adequadas as condições dos diferentes solos e climas e resistência às doenças e pragas bem como da descoberta e aplicação de técnicas agrícolas ou tratamentos culturais mais modernas e eficientes. (BRUM, 1987, p. 44).

Nesse contexto, estando o Brasil inserido em tal programa, deu-se o “pontapé” inicial da modernização da agricultura. De acordo com Brum

(1987), mais que acabar com a fome mundial, essa proposta revolucionária no mundo vegetal iria fortalecer as grandes corporações a caminho da transnacionalização.

No Brasil, foi em 1943 que a Revolução Verde deslanchou com a criação, pelo grupo Rockefeller, de três empresas: a Cargill, a Agroceres, que, naquele momento, ficou destinada a pesquisa genética, principalmente com milho, e a Empreendimentos Agrícolas (EMA), destinada à fabricação de equipamentos para a lavoura.

Fica visível, portanto, que a Revolução Verde foi um processo idealizado por personagens externos ou, como Brum (1987) denominou, um processo de fora para dentro.

Minas Gerais fez parte desse processo com a criação, em 1950, da Associação de Crédito e Assistência Rural (ACAR), com o intuito de difundir novas técnicas de cultivo entre os produtores rurais. Para isto, caberia a essa associação orientar, estimular e implantar tais técnicas. Outros órgãos vieram para dar impulso ao processo de modernização da agricultura. Para tanto,

[...] em 1953, John Rockefeller III fundava o conselho de Desenvolvimento Agrícola (CDA), com o objetivo de reforçar o apoio ao processo de modernização da agricultura. Também a Agência Internacional para o Desenvolvimento (AID) órgão do governo norte-americano, passou a cooperar no mesmo sentido. (BRUM, 1987, p. 46).

A partir de 1965, a Revolução Verde tornou-se um projeto com o intuito de atingir todos os continentes. Nesse sentido, os países que abraçaram a Revolução Verde acabaram sendo induzidos a utilizar o pacote tecnológico criado pelos EUA, que, em síntese, consistia em novas técnicas de correção de solo, fertilização, combate as doenças e pragas, maquinarias e equipamentos modernos. Assim,

a Revolução Verde serviu de carro chefe para ampliar no mundo a venda de insumos agrícolas modernos: máquinas, equipamentos, implementos, fertilizantes, defensivos, pesticidas etc. (BRUM, 1987, p. 49).

Então, percebe-se que, a partir do momento em que o Estado apoiou a Revolução Verde, como já foi dito, além de ser um processo de fora para dentro, ou seja, um ato implementado por instituições internacionais, também fez paralisar pesquisas internas, o que resultou na falta de autonomia no que se refere à tecnologia. Criou-se uma dependência do pacote tecnológico externo.

Os governos militares, ao abraçarem essa proposta modernizante, implementaram os projetos que iriam, juntamente com a Revolução Verde, consolidar a modernização da agricultura no Brasil.

Na década de 1960, existiam, no governo, algumas ressalvas quanto à agricultura.

Entre as concepções que vigoravam nas elites governamentais nos anos sessenta, existia aquela que percebia a agricultura como um entrave ao desenvolvimento do país e que, por isso, seria urgente a sua inovação. Com esta certeza, os governos do regime militar (1964-1985) engendraram os planos nacionais de desenvolvimento em que atribuía uma importância significativa a agricultura. (PIRES, 1996, p. 41).

Nesse contexto, o governo de Castelo Branco foi marcante na agricultura, com o Plano de Ação Econômica do Governo (PAEG), criado em 1964-1966, que buscou dinamizar a agricultura por meio da ampliação da produção de matérias-primas, e do aumento das exportações e substituição das importações.

Esse acontecimento também marcou, de forma negativa, o segmento dos pequenos produtores que trabalhavam com produtos básicos (arroz, feijão e outros), pois, ao priorizar as produções para a exportação, esses produtores ficaram à margem das políticas agrícolas agravando, então, os problemas sociais no campo.

Pelo plano, ficou evidente o interesse do governo no sistema cooperativista, para consolidar seus objetivos no que se referia ao campo. Assim, nos objetivos do PAEG, quando aludia à Reforma Agrária, o cooperativismo teve um destaque.

No que se refere reforma agrária, foi proposto um tipo de reforma que visasse não só a repartição da propriedade rural, mas também à educação, os novos esquemas de tributação da terra e à organização cooperativista e melhoria do sistema de crédito rural. (PESSOA, 1988, p. 33).

No Estatuto da Terra, instituído em 1964⁶, é clara a escolha do cooperativismo para fazer parte da organização de colonização de novas áreas, cabendo ao Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário (INDA), o desenvolvimento rural do setor de cooperativismo pelo qual esse iria prestar “quando necessário, assistência técnica, financeira e comercial às cooperativas, visando à capacidade e o treinamento dos cooperados para garantir a implantação dos serviços administrativos, técnicos, comerciais e industriais”. (CAMPANHOLE, 1972, p.45).

Em 1966, houve a criação do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR). Neste, os bancos particulares deveriam aplicar 10% dos seus depósitos no crédito agrícola, ou canalizá-los junto ao banco central com juros de 7% ao ano. Sua distribuição dividia-se igualmente entre o crédito de custeio, investimentos e comercialização.

Em síntese, o primeiro cobria os chamados custos variáveis do processo de produção, como despesas com fertilizantes, sementes e outros. O segundo financiava os elementos gerado pelos custos fixos do método produtivo, como recursos destinados à aquisição de terras, animais, máquinas e outros. O terceiro era destinado aos custos com armazenagem, secagem e outros.

Na distribuição desses créditos, ficaram à margem os pequenos produtores agrícolas, sendo beneficiados basicamente os médios e grandes produtores. Entretanto, dentre os poucos beneficiados, estavam as cooperativas que, segundo Menezes (1999), foram um instrumento que o Estado utilizou para disciplinar o pequeno produtor no uso de crédito e insumos modernos.

⁶Essa análise foi desenvolvida com base no Estatuto da Terra, cap. III, seção V

No Governo de Costa e Silva, foi criado, em 1967, o Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social (PED). Após um período de recessão, iniciou-se a fase do chamado milagre brasileiro, com características que permitiam lucros aos monopólios nacionais e estrangeiros. Foram criados ainda subsídios, linhas de créditos e financiamento variados a juros abaixo das taxas normais de mercado, que favoreceram o grande capital estrangeiro. Portanto,

[...] o Governo Costa e Silva, iniciado em 1967, corresponde a uma continuidade das diretrizes formuladas e postas em prática pelo primeiro governo militar e que justamente deram origem ao golpe militar de 1964. (AGUIAR, 1986, p. 80).

Esse período foi, então, marcado pelo incentivo do uso de máquinas e fertilizantes, quando o crédito rural foi vinculado ao uso dos insumos modernos. Havia, assim, um interesse de transformar a agricultura tradicional em uma agricultura moderna.

A política de modernização continuou no Governo de Medici (1969-1974), cuja meta era a agricultura com base empresarial e o desenvolvimento de programas para a consolidação da modernização.

Em nove de julho de 1970, foi criado o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) pela absorção do Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA) e do INDA. Seu objetivo foi coordenar a colonização na Transamazônica e a política de terras públicas e também desenvolver as atribuições dos órgãos que assimilou.

Foi esse órgão o responsável de assistir as cooperativas agrícolas, levando estas a uma integração para que elas se tornassem viáveis economicamente, mais competitivas e aptas a levar o capitalismo ao campo tuteladas pelo Estado. Segundo Menezes (1999, p. 78), "as cooperativas funcionam como uma forma de reprodução de capital e conseqüentemente para afirmação do caráter capitalista do Estado ou instrumento de legitimação".

Nesse governo, foi efetivado o I Plano Nacional de Desenvolvimento (PND em 1972-1974), ligado ao projeto “Brasil Grande Potência”, que dava ênfase à agricultura.

Esse plano tinha como objetivos levar o Brasil à categoria das nações desenvolvidas; duplicar a renda *per capita* do país; e elevar a economia brasileira. Visava ainda à intervenção do Estado, por meio de investimentos e de sua capacidade de regulamentar.

Foi também no I PND que houve a implantação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), mediante o I Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBCT), o que evidenciou o interesse da pesquisa agrícola por parte do governo.

Os problemas regionais foram tratados a partir da criação do Programa de Desenvolvimento do Centro Oeste (PRODOESTE), do Programa de Desenvolvimento do São Francisco (PROVALE) e do Programa de Redistribuição e de Estímulos à Agroindústria do Norte e Nordeste (PROTERRA).

No primeiro, o objetivo era a criação de infra-estrutura para posterior investimento privado; no segundo, ocupar os vazios econômicos e acelerar o desenvolvimento econômico nacional. O terceiro visava à aquisição de terras ou sua desapropriação, empréstimo para aquisição e extensão de terras próprias e, ainda, expansão de transporte e de energia elétrica.

O II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND 1974-1979), implementado pelo Governo Geisel, continuava a colocar a modernização como objetivo principal. Nesses moldes, “a agricultura continua sendo a meta importante nos planos de desenvolvimento e isto pode ser constatada no II Plano Nacional de Desenvolvimento” (PESSÔA, 1988, p. 39).

Nesse plano, também foram criados os Programas voltados para agricultura, como o Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (POLOMAZÔNIA), Programa de Cooperação Nipo-brasileira

para o Desenvolvimento dos Cerrados (PRODECER) e o Programa para o Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO), em que o Cerrado entra como possibilidades de ser palco da modernização. Dessa forma,

a visão hegemônica era que o papel estratégico da agricultura no processo de desenvolvimento seria reforçado com a ocupação das extensas áreas agricultáveis nestas regiões. (PIRES, 1996, p. 43).

Foi ainda com esse plano que o cooperativismo tomou impulso, com sua eleição como o sistema que iria organizar a produção de grãos no Cerrado e, acima de tudo, levar o capitalismo ao campo. Assim,

no conjunto de metas do II PND, ainda são destacadas a diversificação e especialização regional do desenvolvimento agropecuário, a criação de cooperativas e execução da reforma agrária, conforme as estratégias para a agropecuária. (SEPLAN, apud PESSÔA, 1988, p. 42).

No governo Figueiredo (1979-1985), o setor agrícola continuava sendo objeto para o desenvolvimento do país, mediante o III Plano Nacional de Desenvolvimento (PND-1980).

Foi também por meio da agricultura que esse governo pretendeu resolver o problema de energia, com o cultivo da cana-de-açúcar ocupando grandes extensões de terras. Percebe-se, pois, que o aumento das áreas com produção de grãos, especialmente a soja, resultou no recuo da produção de alimentos básicos (arroz, feijão e outros). Estava, dessa forma, consolidado o processo de modernização da agricultura no Brasil.

No governo Sarney (1985-1989), teve-se a decretação do Plano Cruzado, em 1986, com a euforia pela ausência da correção monetária nos empréstimos rurais, causando uma expansão da produção e dos investimentos nesse ano e no seguinte.

Foi também nesse governo que surgiram os movimentos sociais rurais, como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), que, ao longo do tempo vem realizando experiências de produção com a

criação de pequenas cooperativas, que marcam o (re) surgimento das cooperativas ligadas à pequena produção agrícola.

Já no Governo Collor (1990-1992), foi adotado o neoliberalismo. Assim, os adeptos da política neoliberal (CANO, 1995, p. 35),

1. insistem na inevitabilidade de se fazer um forte ajuste ortodoxo macroeconômico na economia nacional, para eliminação do déficit público, o enxugamento do Estado e um acordo com os credores internacionais, referendados naturalmente pelos dois “pilares” do capitalismo internacional, o Fundo Monetário Internacional e o Banco Mundial;
2. pregam a liberalização e flexibilização das relações trabalho-capital, acabando, portanto com alguns “privilégios” ou com a política salarial até então determinada pelos estados nacionais;
3. postulam a rápida liberalização de nosso comércio exterior, notadamente de nossas importações, para que as estruturas produtivas internas possam competir “livremente” no mercado internacional com as dos países mais avançados;
4. afirmam ser possível tornar a economia nacional moderna, em prazo não-longo, com o que passaríamos também a integrar o chamado Primeiro Mundo;
5. acrescentam, ainda, a privatização como parte do enxugamento do Estado, devendo este se restringir ao mínimo indispensável ao funcionamento da sociedade capitalista, desfazendo-se de suas empresas produtivas e reduzindo a regulação sobre a economia.

Essa retomada da política neoliberal, segundo Mazalli (2000), desvencilhava o Estado da posição de financiador e patrocinador da modernização da agricultura.

Outro fato importante nesse governo foi a implantação de um novo plano de combate à inflação com bloqueio de recursos financeiros, o que deixou a maioria dos agricultores com dificuldades. Foi também implantada uma nova política agrícola, modificando o aparelho governamental com a fusão e as extinção de órgãos como a do Banco Nacional de Crédito Cooperativo (BNCC), que havia sido criado em 1951.

Os outros governos, como Itamar Franco (1992-1994) e Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), de certo modo, continuaram essas políticas de pouca intervenção estatal na economia brasileira, sobretudo, na agricultura.

Assim, a partir da década de 1990, o país tem passado por um período de recessão econômica, mediante a redução dos créditos para os agricultores. As cooperativas, por sua vez, acabam passando por vários problemas como: diminuição de créditos e incentivos fiscais, redução do número de cooperados, endividamento provocado pela alta de juros, e outros.

Desse modo, entender as transformações da agricultura brasileira é de fundamental importância para compreender o papel adotado pelas cooperativas agrícolas, uma vez que se tornaram necessárias para a consolidação da produção agrícola, em algumas regiões brasileiras.

Nesse contexto, atrelados à modernização da agricultura, destacaram-se a industrialização da agricultura e a formação do complexo agroindustrial, que fizeram parte desse processo modernizante da agricultura e criaram uma nova dinâmica no setor agrícola.

1.3 - A sujeição da agricultura à indústria impulsionando as transformações nas cooperativas.

A modernização e a industrialização da agricultura e a formação do CAI trouxeram grandes transformações para a economia, para a política e para a sociedade brasileira, pois a partir da consolidação dessas mudanças, a agricultura passou a estar subordinada à indústria.

Essa “industrialização” da agricultura envolve a idéia de que a agricultura acaba se transformando num ramo de produção semelhante a uma indústria, como uma fábrica que compra determinados insumos e produz matérias-primas para outros ramos da produção (KAGEYAMA et al,

1990). Três transformações marcaram o início da industrialização no Brasil:

- As mudanças, principalmente, nas relações de trabalho, em que o trabalhador não cuidava mais apenas de plantar e colher. Dessa forma, deixou de existir o trabalhador individual; agora havia o trabalhador coletivo, com diferentes níveis de qualificação, ou seja, começava a existir uma divisão de trabalho no setor agrário.
- As atividades, que antes eram realizadas pelo homem, passaram a ser executadas pelas máquinas. Houve, assim, uma substituição em todo o processo produtivo, do plantio à colheita.
- Com a implantação da indústria de base, nos anos 1950 e 1960, os setores que produziam insumos modernos, máquinas e equipamentos para a agricultura, internalizavam-se no Brasil.

Ao longo desse processo, houve uma transformação interna no nível das relações, que permitiu à agricultura responder às necessidades da industrialização.

No período pós 1975, houve a constituição do “complexo agroindustrial”. Nessa perspectiva, pode-se dizer que, após esta fase, não existe mais apenas uma agricultura, mas “vários complexos” (KAGEYAMA et al., 1990). Não há mais uma dinâmica geral da agricultura, mas várias dinâmicas, próprias de cada um dos complexos particulares, sendo que, em alguns, pode ter maior importância a parte industrial a montante ou a jusante em outros os mercados internos, e ainda em outros o externo. Desse modo,

[...], o complexo agroindustrial pode ser definido com um conjunto formado pela sucessão de atividades vinculadas à produção e transformação de produtos agropecuários e florestais. Atividades tais como: a geração destes produtos, seu beneficiamento/transformação e a produção de bens de capital e de insumos industriais para as atividades agrícolas; ainda: coleta, armazenagem, o transporte, a distribuição dos produtos industriais e agrícolas; e ainda

mais: o financiamento, a pesquisa e a tecnologia, e a assistência técnica. (MULLER, 1989, p. 45).

Portanto, a partir da constituição dos CAIs, o desenvolvimento da agricultura passou a depender da indústria. Em toda a fase de formação dos CAIs, o Estado assumiu sua posição de elemento administrativo, por meio de suas políticas governamentais.

Foi também com a formação do CAI que as cooperativas passaram a exercer função importante na agricultura, pois, integradas a ele, dentre outras atividades, transformaram matéria prima em produtos industrializados, ou semi-integradas, fazendo o papel de organizadoras da produção agrícola, que, em grande parte, seria destinada às agroindústrias. Assim,

[...] o processo de modernização da agricultura no Brasil altera diretamente o perfil das cooperativas. Se até o início da década de 70, estas apresentavam uma estrutura tipicamente comercial, após esse período passa a integrar o CAI. (MIRANDA COSTA, 1992, p. 12).

Verifica-se, no caso das cooperativas integradas, a formação de uma nova cooperativa, a multicooperativa, que, de acordo com Benetti (1982, p. 138), “além de atividades não produtivas correspondente a simples atos de compra e venda de mercadorias, exerce a mesma uma série de atividades produtivas, ou seja, atividades que geram diretamente valor e mais valia”.

Nesse contexto, foi o novo padrão agrícola, surgido após a modernização da agricultura da industrialização e da formação do CAI, que impulsionou esse novo estilo de cooperativa. Assim,

a mudança de agência destinatária durante os anos 70 de comerciantes e indústrias para cooperativas favoreceu a ampliação da base de negociações destas últimas no núcleo de poder da cadeia agroindustrial alimentar. (MIRANDA COSTA, 1992, p. 06).

Para a autora citada, isto vem afirmar que esse ingresso das cooperativas ocorreu em razão do fato de elas terem se tornando canais

internos e internacionais de comercialização e também por terem se tornado industrializadoras da produção.

Outro fator que deve ser ressaltado é a similaridade dessa nova estrutura e dinâmica das cooperativas com grupos empresariais, sendo que, para Delgado (1985), ainda mantêm-se as diferenças entre a morfologia das cooperativas, devido a elas serem uma associação de pessoas e não de capitais, como se dá em uma empresa.

Contudo, analisando o processo de modernização, é possível considerar que ela ocorreu de fora para dentro e que criou dependência interna de um pacote tecnológico externo. Também, após a modernização e a industrialização da agricultura e a consolidação do complexo agroindustrial, a agricultura passou a ser subordinada à indústria. Assim, a agricultura tornou-se um ramo que priorizava os grandes produtores agrícolas e produtos para a exportação.

Além disso, o cooperativismo serviu ao Estado para organizar a produção no campo; e, de acordo com Coradine (1982), se em um primeiro momento as cooperativas estavam ligadas aos produtos de exportação, em um segundo momento, o cooperativismo agrícola no Brasil surgiu vinculado à modernização e industrialização da agricultura. Desse modo,

as próprias cooperativas empresarialmente desenvolvidas, tuteladas e gerenciadas pelo Estado, tiveram forte influência na consolidação do processo de modernização da agricultura, na medida em que, de uma forma geral, atuavam como “elos” ou “instâncias intermediárias” da cadeia agroalimentar como repassadoras do crédito oficial, divulgadoras da produção rural, representaram, no contexto da modernização da agricultura uma série de vantagens que viabilizavam as políticas públicas desenvolvidas. (DUARTE, 1997, p. 114).

Esse processo de modernização passou a intensificar-se no Cerrado, particularmente no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, a partir da década de 1970, com a introdução dos programas governamentais.

Um fator que contribuiu para a expansão do capitalismo na agricultura das áreas do cerrado foram suas características

naturais. A topografia plana favoreceu a mecanização e os solos considerados improdutivos, tornam-se produtivos com a aplicação de quantidade consideráveis de corretivos e fertilizantes. (PESSÔA, 1988, p. 48).

Faz-se necessário, portanto, analisar como se deu o processo de ocupação das áreas do Cerrado, tendo em vista que foi essa região, com grande participação das cooperativas, que mais atendeu aos propósitos das políticas públicas para modernizar o país.

1.4 - Os programas governamentais na transformação do Cerrado

Na década de 1970, o Cerrado tornou-se espaço de implantação do pacote tecnológico advindo com a modernização. Para isso, foram criados programas governamentais pelo Estado, para promover a expansão agrícola.

Dessa forma, a modernização foi implementada em momentos históricos, formas e conseqüências diferentes nas várias regiões brasileiras. Nesse sentido, no Cerrado, esse processo foi impulsionado pelas políticas públicas atreladas ao sistema cooperativista o que requer um estudo com base nesses elementos.

O Cerrado está localizado, em grande parte, no Planalto Central do Brasil, que é a segunda maior formação vegetal brasileira, abrangendo os estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Goiás, Tocantins, Maranhão, Piauí, Bahia, Minas Gerais, São Paulo e o Distrito Federal. Esse pode ser caracterizado como:

[...] uma savana tropical na qual uma vegetação rasteira, formada principalmente por gramíneas coexiste com árvores e arbustos espessos. Ocupando cerca de 2 milhões de Km², ou 22% do território nacional, o Cerrado possui solos antigos, profundos e bem drenados. Nutricionalmente são ácidos e de baixa fertilidade, com altos níveis de ferro e alumínio. O clima é estacional com duas estações bem definidas: seca e úmida. A precipitação média anual é de

1500mm, com grandes variações intra-regionais. (WWF, 1995, p. 07).

O processo de ocupação do Cerrado iniciou-se no século XVIII, com a mineração e a pecuária extensiva, sendo que esse ocorreu mais intenso nos anos de 1930, através da ligação ferroviária entre São Paulo e Anápolis, passando pelo Triângulo Mineiro.

Esse processo deve-se ao fato desse tipo de bioma ter sido considerado, a princípio, como impróprio para a agricultura, o que levou a produção agrícola a intensificar-se na região a partir da modernização da agricultura. Nesse sentido,

os solos do cerrado eram considerados improdutivos até os anos sessenta e sinônimos da terra arrasada, que não valiam qualquer investimento. Da mesma maneira, receberam os adjetivos de raquíticos, venenosos, etc. (PIRES, 1996, p.52).

Entretanto essa concepção acabou sendo modificada, à medida que as pesquisas agrônômicas indicavam o potencial das áreas do Cerrado, com o emprego de tecnologias apropriadas. Desse modo, as características físicas desse bioma passaram a ser um elemento atrativo para a expansão da produção ligada, principalmente a soja, pois esse tinha, dentre outros, um elemento topográfico, indispensável para a produção mecanizada que eram suas vastas áreas planas.

Dessa forma, a EMBRAPA foi criada em 1973 e o Centro de Pesquisa Agropecuária do Cerrado (CPAC), em 1975. Ambos foram de fundamental importância no desenvolvimento de novas técnicas e melhoramentos genéticos de sementes que se adequassem à região do Cerrado. Ademais, havia pesquisas físicas e químicas dos solos, permitindo que estes se tornassem aptos à agricultura. A soja foi a eleita para impulsionar a ocupação agrícola.

Essa foi introduzida no Brasil em 1908, com imigrantes japoneses, segundo Bertrand; Laurent; Leclercq (1987). No entanto, começou a expandir-se em 1919, no município de Santa Rosa (RS). A partir

daí, a soja deslocou-se do Sul do país e espalhou-se em busca de melhores regiões, dotadas de infra-estrutura básica que possibilitassem uma produção de baixo custo, como as regiões do Cerrado.

Nesse sentido, sua expansão deu-se do Rio Grande do Sul para as regiões Oeste de Santa Catarina, Norte do Paraná e avançou para o Estado do Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso. Recentemente, a soja atingiu também a região Norte e Nordeste do país, em áreas específicas do Estado do Amazonas, Tocantins, Maranhão, Bahia e Piauí.

Essa expansão permite identificar esse fato como áreas de fronteira agrícola e, por meio da tipologia levantada por Mueller (1990), pode-se considerar que essa é uma “frente de agricultura comercial” que está ligada especificamente à soja, principalmente nas regiões onde foram implantadas com amplo apoio do Estado, como no caso da região de Iraí de Minas.

Essa produção foi consolidada com a ajuda de cooperativas ligadas à agropecuária e, posteriormente, impulsionou o surgimento das indústrias de processamento de óleo, farelo e rações, em diversas regiões.

Esse deslocamento da soja para as novas fronteiras agrícolas permite identificar atualmente, de acordo com Cleps Júnior (1998, p. 88), quatro regiões produtoras:

Região Tradicional: esta região é formada pelos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo.

Região de expansão consolidada: que compreende os estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal.

Região de expansão recente: abrange a Bahia, Piauí e Maranhão.

Região de potencial de expansão: formada por Rondônia, Sul do Amazonas, leste do Pará, Sul do Maranhão e leste do Tocantins.

A soja, em pouco mais de vinte anos, passou a ser a cultura de maior importância na agricultura, ocupando posição de destaque, o que se

deve ao aumento de derivados, como o farelo utilizado como ração animal e outros.

Não se pode negar a importância de grãos, principalmente a soja, na balança comercial. Entretanto, estando este produto longe de acabar com a fome da população, o principal objetivo da Revolução Verde, como era pregado, não foi concretizado. Mas, se ela não serviu a esse propósito, serviu para impulsionar o desejo político da década de 1960 em consolidar o processo de modernização da agricultura.

Para a expansão da soja nas áreas do Cerrado mineiro, as primeiras experiências com pesquisa de soja no Brasil começaram em 1966, com a Universidade Federal de Viçosa (UFV), por intermédio do Centro de Experimentação, Pesquisa e Extensão do Triângulo Mineiro (CEPET), juntamente com o Sistema Estadual de Pesquisa, que contribuíram para o desenvolvimento de técnicas culturais e a criação de variedades melhoradas de soja.

Com isso, no início da década de 1970, mediante o Programa Integrado de Pesquisa Agropecuária do Estado de Minas Gerais (PIPAEMG hoje, Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - EPAMIG), houve contribuições para que as pesquisas em variedade de soja tivessem rápida expansão no estado.

Além disso, a EPAMIG possibilitou a expansão e a introdução dos cultivos de soja no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, nos locais onde já despontavam algumas lavouras em escala comercial. Com isto, entre 1973 e 1974, cerca de 22 municípios e 21 variedades de soja estavam inseridos na rede de experimentação com soja, em Minas Gerais.

Para o desenvolvimento da soja nas áreas do Cerrado, destacam-se os programas governamentais, que incentivaram o quadro de expansão da soja e a formação de cooperativas agrícolas na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

Nesse sentido, foi de grande importância a atuação governamental, com a criação do Programa de Crédito Integrado (PCI), o Programa de Assentamento Dirigido do Alto Paranaíba (PADAP), o Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO) e, principalmente, o Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados (PRODECER), pois esses programas e seus projetos possibilitaram o crescimento da produção agrícola e a valorização das terras do Cerrado de Minas Gerais, principalmente na região do Triângulo Mineiro, com a expansão da cultura da soja.

O PCI foi criado em 1972 pelo Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG), e era um dos principais desdobramentos da política agrícola do I Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), de caráter estadual pioneiro.

Seu objetivo era incentivar uma transformação tecnológica na agricultura, e sua área de atuação correspondia às regiões do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Paracatu, Alto Médio São Francisco, e Metalúrgica com uma área total de 292.798 ha nos Cerrados Mineiros.

Entretanto, de acordo com Pessôa (1988), houve financiamento de 230 projetos dentro de uma área de 111.025 ha. Observa-se, assim, que a área foi inferior à prevista e atendia apenas grandes e médios produtores, que foram os únicos a aceitarem as condições dos empréstimos.

O PCI não conseguiu a transformação na sua totalidade, porem contribuiu para desenvolver uma linha para modernizar a agricultura nos cerrados de Minas Gerais, nos moldes da grande e média propriedade, onde o setor industrial foi o grande beneficiado. (PESSÔA, 1988, p. 101).

Esse programa foi ainda um marco para os exemplos que vieram, posteriormente, a incrementar a utilização de grãos exportáveis das áreas do Cerrado brasileiro. Os resultados do PCI, para a expansão da agricultura no Cerrado Mineiro, foram os de favorecer o consumo de insumos químicos e modernos, máquinas agrícolas e, especialmente, de servir de projeto

piloto, permitindo a elaboração de um programa especial para toda a região Centro-Oeste, em especial, o POLOCENTRO.

O PADAP foi implantado entre 1973 e 1974 e surgiu como resultado da articulação do governo estadual mineiro com a Cooperativa Agrícola de Cotia (CAC), ligada ao governo japonês.

Seu objetivo foi o de assentar colonos descendentes de imigrantes japoneses em uma área de 60 mil hectares, na região do Alto/Paranaíba. Sua localização estava entre os municípios de São Gotardo, Ibiá, Rio Paranaíba, Campos Altos. Para sua implantação, esse programa foi formado por quatro núcleos de colonização.

Coube à Cooperativa Agrícola de Cotia escolher 80% dos colonos vindos do sul do país. Estes deveriam ser imigrantes japoneses ou descendentes de nisseis. De acordo com Pessoa (1988), o investimento no projeto foi de CR\$ um Bilhão e 200 milhões na construção de estradas, linhas de transmissão elétrica, armazenagem, centros rurais e habitações.

Esse Programa previa a realização de quinze atividades produtivas. Acabou, entretanto, implantando apenas quatro, em torno da soja, do trigo, do café e do milho. Este último passou a ser cultivado a partir de 1982, devido à elevação de seu preço e ao combate de doenças e pragas, por meio da rotação de cultura, utilizando o milho.

O PADAP apresentou aspectos negativos, como a marginalização da população da área, que se incorporou a esse programa como mão de obra temporária, ou seja; esse programa não visou beneficiar os produtores da região do Alto Paranaíba (PESSÔA, 1988). Além disso, o tipo de agricultura desse programa era efetuado com base empresarial, o que levou os pequenos produtores a venderem suas terras.

O PADAP foi eleito como programa-modelo de exploração agrícola da região dos Cerrados e serviu de base para outros programas, como o PRODECER.

O POLOCENTRO foi criado em 1975 e objetivava o desenvolvimento e a modernização das atividades agropecuárias da região Centro-Oeste e do oeste de Minas Gerais, dentro de uma das estratégias do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND). Esse programa estava distribuído em 12 diferentes áreas no Cerrado. Esses locais foram selecionados em razão da presença de infra-estrutura básica, como estrada e eletrificação rural, e depósitos de calcário.

O governo pretendia, então, fortalecer a infra-estrutura dessas áreas. Visava incorporar mais de três milhões de ha, sendo 1,2 milhão de ha com pecuária, 1,8 milhão de ha em lavouras e 0,7 milhão de ha em reflorestamento (PESSÔA, 1988).

Os recursos gastos somaram cerca de 868 milhões de dólares, distribuídos no setor de transporte, pesquisa e agropecuária, armazenamento, energia, assistência e crédito rural (PIRES, 1996).

No que se refere ao crédito de investimento, o programa era “especial”, pois esse crédito era concedido por períodos de até 12 anos, com seis anos de carência e taxas de juros fixas, variando entre zero e 14 % ao ano. De acordo com Warnkem (1999), os tomadores, que no caso são os produtores rurais, poderiam obter empréstimos que cobriam entre 75% a 100% do custo total de investimento.

Assim, com taxas de inflação variando entre 29% em 1975 e 100%, em 1980, a maior porção do empréstimo era um “presente” do governo, sendo que boa parte do crédito concedido foi para os grandes produtores agrícolas.

Contudo, apesar de ter fixado 60% da área a ser destinada às lavouras, houve uma tendência à pecuarização das atividades produtivas e uma forte concentração do cultivo da soja. Pode-se observar que esse programa, ao se voltar para a produção de produtos exportáveis, deixou transparecer a falta de preocupação com aspectos sociais. Assim,

talvez o maior impacto do POLOCENTRO tenha sido o efeito demonstração; o programa demonstrou que a produção agrícola intensiva nos cerrados era tecnicamente viável, abriu a região para o desenvolvimento agrícola rápido e despertou forças que continuam a ter efeitos positivos na economia agrícola da região. (WARNKEN, 1999, p. 30).

A desativação desse programa deve-se em parte à implantação do PRODECER, à sua ineficiência improdutiva e ao crescente processo inflacionário no país.

O PRODECER foi criado em 1976 mediante um acordo entre o Brasil e o Japão. Esse acordo tinha o objetivo de promoção de agricultura moderna em áreas de Cerrado, incluindo nessa delimitação o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. O programa foi efetivado fundamentado no sistema de operação cooperativista.

Esse programa foi de suma importância para a implantação da modernização da agricultura nas áreas do Cerrado, com ampla participação das cooperativas gerando transformações nesse espaço. Nessa conjuntura, destaca-se a Cooperativa dos Suinocultores de Encantado Ltda (COSUEL), posteriormente substituída, partir de 1989, pela Cooperativa Agrícola Mista Iraí Ltda (COPAMIL), como uma das cooperativas escolhidas para fazer esse papel na região de Iraí de Minas.

Além disso, a partir do momento em que os programas governamentais, como o PRODECER, valeram-se das cooperativas para a sua implantação, verificou-se o cooperativismo de “cima para baixo”, ou seja, as cooperativas eram criadas pelo Estado e não pelos produtores rurais.

Apesar disso, a modernização da agricultura foi um processo que dinamizou o setor cooperativista, pois, uma vez que foi eleita para levar ao produtor rural a modernização, acabou acompanhando esse processo.

O Cerrado insere-se nesse processo como o bioma escolhido para consolidar o objetivo de criar uma nova dinâmica no setor econômico

ligado a agricultura-indústria. De espaço pouco produtivo, o Cerrado passou, com a Revolução Verde, a ser responsável por grande parte da produção agrícola no país.

Esse fato deve-se também aos programas governamentais como PCI, PADAP, POLOCENTRO e, principalmente, os PRODECER, pois estes cumpriram o seu papel de viabilizar a produção agrícola nas áreas do Cerrado.

No entanto ressalta-se que, se a agricultura era o entrave para o desenvolvimento do país, as transformações nela ocorridas após a modernização não conseguiram, por si só, impulsionar a equidade entre os produtores rurais.

Assim, nas áreas do Cerrado, pode-se observar que as cooperativas cumpriram seu papel de viabilizadora das técnicas vindas com a modernização da agricultura via programas governamentais. Nesse processo, pode-se destacar a atuação da COPAMIL na região de Iraí de Minas.

Essa entrada de novas técnicas agrícola, advindas com a modernização da agricultura no Cerrado, permitiu, ainda, a expansão da fronteira agrícola ligada a grãos, principalmente soja, para a região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, que passou a ser uma área de potencial de expansão para esse tipo de cultura.

Com esse processo, fez-se perceber também transformações tanto no espaço agrário quanto no urbano, sendo que as constituições desses elementos pode caracterizar esse processo como o de fronteira agrícola.

2 - TRANSFORMAÇÕES PÓS 1990 NO ESPAÇO DO CERRADO DO TRIÂNGULO MINEIRO/ALTO PARANAÍBA: a fronteira agrícola como categoria de análise

2.1 - Análise das concepções de fronteira

A análise da fronteira agrícola, neste trabalho, entendida como “área potencial, como espaço que oferece condições à expansão de atividades relacionadas à agropecuária” (SAWYER, apud MUELLER, 1990, p 49) se faz importante, à medida em que vários elementos constituídos na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba foram desenvolvidos, a partir da entrada de uma frente comercial ligada a grãos, particularmente a soja. Dessa forma, essa categoria oferece elementos importantes para analisar tais elementos.

Para a compreensão dos fatores que levam a uma análise da expansão da fronteira agrícola para as áreas do Cerrado, especificamente para a região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, fez-se primeiro uma breve análise das duas concepções de fronteira: a frente pioneira e a frente de expansão, citadas, respectivamente, por Leo Waibel e José de Souza Martins, e, posteriormente, sobre a concepção de fronteira de José Graziano da Silva e a concepção de fronteira agrícola de Fausto Miziara. O estudo dessas concepções será de suma importância para analisar o processo de expansão da fronteira agrícola no Cerrado.

O conceito de fronteira vem sendo aplicado, em amplo aspecto, para explicar o movimento de transformações econômicas e sociais que se dão em uma dada região. Um dos primeiros conceitos de fronteira que se utilizou foi o de uma linha imaginária, demarcada para representar o limite político dentro ou fora de uma nação. Outros conceitos foram aplicados para analisar a fronteira, como os de Martim (1998).

Para Leo Waibel (1979, p. 281), “a fronteira no sentido econômico é uma zona, mais ou menos larga, que se intercala entre a mata virgem e a região civilizada”. Ele dá a esta o nome de zona pioneira.

A zona pioneira, para se constituir, precisaria provocar algumas transformações, tais como a expansão do povoamento, padrão de vida elevado e introdução de novas técnicas no campo. Assim,

de uma zona pioneira, em geral, só falamos quando, subitamente, por uma causa qualquer, a expansão da agricultura se acelera, quando uma espécie de febre toma a população das imediações mais ou menos próximas e se inicia o afluxo de uma forte corrente humana. (WAIBEL, 1979, p. 282).

É evidente que, em se tratando de fronteira agrícola, outras transformações irão acontecer, pois trata-se de um movimento recente, que, por meio do capital aplicado pelo Estado, reorganiza novamente o espaço. Ressalta-se ainda, que essa é impulsionada em um momento de atores sociais distintos dos da frente pioneira.

Outros autores deram uma nova visão de fronteira e chamam a atenção para a análise da fronteira no âmbito social. Martins (1997, p. 150) ressalta que “o que há de sociologicamente mais relevante para caracterizar e definir a fronteira no Brasil é, justamente, a situação de conflito”. Para ele, a interpretação de fronteira é, essencialmente, o lugar da alteridade. Assim:

o conflito faz com que a fronteira seja essencialmente, a um só tempo, um lugar de descoberta do outro e de desencontro. Não só o desencontro e o conflito decorrente das diferentes concepções de vida e visões de mundo de cada um desses grupos humanos. O desencontro na fronteira é o desencontro de temporalidades históricas, pois cada um desses grupos está situado diversamente no tempo da história. (MARTINS, 1997, p. 150).

Além da concepção de frente pioneira para designar a fronteira, os antropólogos aplicaram a concepção de frente de expansão para o deslocamento da população.

Martins (1997), em uma análise da frente de expansão sugerida por Darcy Ribeiro, ressalta que a fronteira expressa a concepção de ocupação, do espaço de quem tem como referência as populações indígenas, enquanto a concepção de frente pioneira não leva em conta os índios e tem como referência o empresário, o fazendeiro, o comerciante e o pequeno agricultor moderno e empreendedor.

Ainda de acordo Martins (1997), quando os geógrafos falam de frente pioneira, estão falando dessa fronteira econômica. Quando os antropólogos falam da frente de expansão, estão, geralmente, falando da fronteira demográfica.

Para esse autor, “a distinção entre frente pioneira e frente de expansão é, na melhor das hipóteses, um instrumento auxiliar na descrição e compreensão dos fatos e acontecimentos da fronteira” (MARTINS, 1997, p. 159).

Além do mais, pode-se dizer que a frente de expansão é marcada por relações não capitalistas, e a frente pioneira é, ao contrário, marcada por relações capitalistas.

Outra análise de fronteira significativa para este trabalho é a de Graziano da Silva, segundo a qual, a fronteira não é um lugar distante e vazio demograficamente, mas pode existir do ponto de vista do capital, também,

não se pode, pois, pensar que a fronteira é algo externo ao 'modelo agrícola' brasileiro, se é que podemos nos expressar assim. Pelo contrário, a fronteira é simultaneamente condicionante e resultado da nossa 'modernização dolorosa no campo'. (GRAZIANO DA SILVA, 1981, p. 115).

Essa análise leva a refletir sobre o modelo de produção agrícola que se tem adotado nas áreas do Cerrado, em que o Estado, mediante a modernização, acabou criando recursos para que essas áreas se tornassem uma nova fronteira agrícola ligada à produção de grãos.

Nessas áreas, o domínio do capital, por meio de novas técnicas, permitiu o surgimento de novas produções agrícolas que, até a década de 1970, não se pensava serem possíveis. Além disso, a fronteira, para Graziano da Silva (1981), pode ser analisada no plano social, econômico e político.

Apesar da fronteira agrícola possuir algumas características distintas da de fronteira, a análise desta é importante para o trabalho, pois a fronteira agrícola também é um lugar de potencial de expansão do capitalismo. Dessa forma, a análise de fronteira apresenta elementos importantes para estudar a fronteira agrícola.

Miziara (2002) apresenta estudos recentes sobre a fronteira agrícola. Assim, ele considera que apenas as categorias de frente de expansão e frente pioneira não são o suficiente para se fazer um estudo da fronteira agrícola. Esse autor analisa a fronteira agrícola com base nas abordagens sobre os impactos ambientais e sociais.

A abordagem ambiental está ligada às transformações no espaço agrário, tais como mudanças na base técnica advinda com a Revolução Verde, para tanto, ele toma como elemento de análise, dentre outros, a mecanização do campo e a utilização das terras. No que tange aos impactos sociais, ele analisa a condição do produtor e do pessoal ocupado por categoria no campo.

Nesse sentido, a abordagem de fronteira agrícola adotada por esse autor é a que mais se aproxima da adotada neste trabalho, com ressalva ao tempo histórico e aos personagens distintos e também às transformações espaciais, o que torna os elementos de análise da fronteira agrícola deste trabalho um pouco distintos de outros.

Entretanto, não se pretende, com essas concepções, optar por uma análise centrada em apenas uma delas, pois, de acordo com o contexto acima, percebe-se que os elementos sobre fronteira, apontados pelos autores, sozinhos, não seriam suficientes para dar respostas à fronteira

agrícola ligada a grãos que se formou nas áreas do Cerrado do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba na década de 1980. Dessa forma, pretende-se utilizar essas análises no trabalho, considerando, entretanto, as peculiaridades da região estudada.

Assim, a fronteira agrícola é entendida como um lugar que possui os elementos necessários para a expansão do capital ligado à agricultura em que, esta se distingue da fronteira pelo fato de já ter sido ocupado social e economicamente.

Dessa forma, essa caracteriza-se por um novo momento onde o espaço, nesse caso, o Cerrado do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, passou a ser ocupado por uma nova produção agrícola e, conseqüentemente, passou por transformações agrárias e urbanas.

Ainda a fronteira agrícola nessa região, em um primeiro momento, pode ser definida pela mudança nas técnicas de produção com a adoção de implementos químicos e industriais, e forte produção de grãos, principalmente a soja, e formação de agroindústrias locais e deslocamento das agroindústrias multinacionais, que visavam aproveitar esse potencial agrícola.

É preciso lembrar, ainda, que essa região de fronteira agrícola consolidada foi, acima de tudo, um espaço de potencial para a reprodução do capital empresarial em que, a princípio, os pequenos produtores locais ficaram às margens desse processo.

Em um segundo momento, essa fronteira agrícola é caracterizada pela intensificação dos maquinários agrícolas, novas técnicas agrícolas, como o plantio direto, rotação de cultura e a irrigação, resultando no aumento da produtividade. Esse fato, por sua vez, pode ser caracterizado como renda diferencial II⁷, que,

⁷ O estudo da renda fundiária, trabalhada por Marx (1984) permite analisar o sobrelucro gerado nessas áreas de fronteira agrícola no Cerrado. Assim, para esse autor, a renda fundiária vem de um sobrelucro, dessa forma, mesmo na renda absoluta há um sobrelucro, ou seja, nessa há geração de um lucro que supere a taxa média. A renda diferencial I aparece a partir de resultados diferentes para aplicações iguais de capital causada por inúmeros fatores como a localização e a fertilidade. Já a renda diferencial II vem do fato de que capital da mesma grandeza inseridos consecutivamente na mesma terra produz resultados desiguais.

[...] advém do fato de que capitais da mesma grandeza aplicados sucessivamente na mesma terra produzem também resultados diferentes, sendo por isso, considerada como renda da terra proveniente da intensificação da agricultura pelo capital. (GRAZIANO DA SILVA, 1981, p. 9-10).

Conseqüentemente, tem-se nessas áreas a diminuição de mão-de-obra temporária e a introdução de um pequeno número de mão-de-obra permanente. Por outro lado, verifica-se que o surgimento da fronteira agrícola nesta região está extremamente ligado ao PRODECER e possui peculiaridades distintas de outras regiões de fronteira agrícola.

Nesse sentido, a priori, fez-se necessário realizar um resgate do PRODECER aliado ao cooperativismo, analisando sua origem e transformações recentes do núcleo colonização de Iraí de Minas, e, ainda, uma análise dos elementos que surgiram com o processo de fronteira agrícola.

2.2 - O PRODECER na expansão da fronteira agrícola no Cerrado do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba

A entrada da soja se fez, primeiramente, na região Sul do Brasil, cumprindo o papel de fronteira agrícola com as transformações advindas com o seu cultivo. A soja também foi o produto escolhido pelo Estado para consolidar a expansão da fronteira agrícola nas regiões do Cerrado Mineiro. Conseqüentemente,

sendo considerada a última região de fronteira agrícola brasileira, o cerrado passou a ser alvo de políticas governamentais que visavam transformar sua produção agrícola em uma geradora efetiva de altos rendimentos para o país. (SILVA, 2000, p.54).

Na década de 1970, a partir de melhoramentos genéticos e da implantação do Programa de Cooperação Nipo-brasileiro para o Desenvolvimento dos Cerrados (PRODECER), fundamentado no sistema cooperativista, a soja adentrou o Cerrado e cumpriu o papel de expansão da fronteira agrícola, criando todo um processo de mecanização do campo,

transformações no meio urbano, atração de novas indústrias ligadas a ela, e outras transformações no Cerrado do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

Dentre os fatores que colaboraram para a expansão da soja, não há dúvidas de que, dos programas governamentais implantados nesta região, foi o PRODECER, utilizando o cooperativismo, o que mais impulsionou a expansão de uma nova fronteira agrícola ligada à soja na região do Cerrado do Triângulo Mineiro Alto/Paranaíba.

O PRODECER foi, portanto, um programa de expansão que consolidou interesses convergentes: “do lado brasileiro, tem-se as aspirações em ocupar novas fronteiras agrícolas, redirecionar o fluxo migratório e criar excedentes exportáveis (PIRES, 1996 p. 107)”.

O PRODECER foi criado por meio de um acordo entre o Brasil e o Japão, em 1976. Esse acordo visava à promoção de agricultura moderna em áreas de Cerrado das regiões Centro-Oeste e Norte.

A estratégia do programa foi o desenvolvimento de grandes unidades agrícolas, com forte base empresarial e abalizado no sistema de operação cooperativista.

Para realizar e coordenar o programa, foi criada uma empresa binacional, a Companhia de Promoção Agrícola (CAMPO), constituída por empresas brasileiras e japonesas.

A CAMPO foi responsável pela implantação do PRODECER I, em 1980, que se constituiu em uma experiência piloto e atingiu uma área de 58.754 ha no estado de Minas Gerais, distribuída em três áreas-pilotos sendo a maior parte localizada na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba conforme apresentado no quadro 1.

**Quadro 1 - Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e Paracatu:
PRODECER -I - distribuição espacial dos projetos - 2002**

NOME DO PROJETO E LOCALIZAÇÃO	NÚMERO DE LOTES	ÁREA TOTAL em ha	ÁREA MÉDIA em ha
Iraí de Minas	26	9.910	343
Mundo Novo (Paracatu)	50	23.100	462
Coromandel	18	6.000	33
Companhia de desenvolvimento Agroindustrial do Cerrado	—	10.120	—
Curral do Fogo Agroindustrial S/A (Unai)	—	4.840	—
Fazenda Coromandel (Coromandel)	—	5.784	—

Fonte: Salim, 1986.

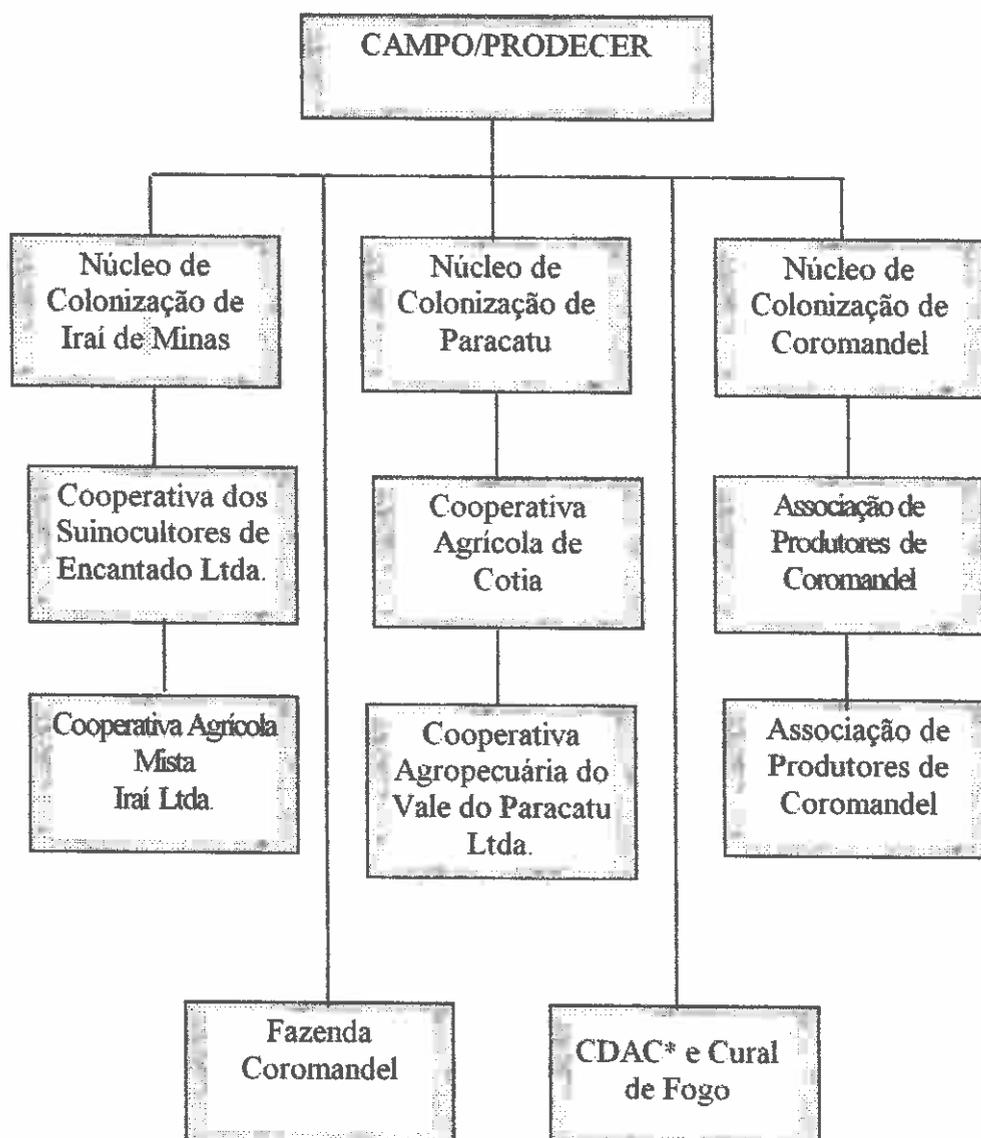
Org: Francilane E. Souza - julho/2002

Para realizar esse processo, a CAMPO contratou cooperativas para coordenar a implantação dos projetos. Dessa forma, pela figura 2, é possível observar que a COSUEL (Cooperativa dos Suinocultores de Encantado Ltda.) ficou responsável primeiramente pela implantação do núcleo de colonização de Iraí de Minas.

A partir de 1989, a Cooperativa Agrícola Mista Iraí Ltda. (COPAMIL) substituiu a COSUEL e passou a ser a responsável pelo núcleo de Iraí de Minas, pois, de acordo com os funcionários⁸ desta cooperativa “a COSUEL possuía linha de trabalho diferente da exercida pelos produtores cooperados, ainda, este núcleo era constituído de grandes produtores, enquanto a COSUEL trabalhava com pequenos produtores. Assim foi preciso criar uma cooperativa que tivesse a mesma realidade dos cooperados”. (entrevista realizada em junho de 2002).

⁸ Os nomes dos funcionários da COPAMIL foram omitidos com intuito de preservar a relação que eles possuem com essa instituição.

**Figura - 2 - Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e Paracatu:
organograma da implantação do PRODECER I - 2002**



Fonte: WWW.ada.com.br/CAMPO/.

Org: Francilane E. de Souza - 2002

* Cia. de Desenvolvimento Agro-Industrial do Cerrado

Entretanto, essa substituição ocorreu em praticamente todos os núcleos de colonização constituindo, assim, como é discutido no trabalho, em uma estratégia do PRODECER.

A Cooperativa Agrícola de Cotia (CAC) ficou responsável pelo núcleo de colonização de Paracatu, e posteriormente, foi substituída pela Cooperativa Agropecuária do Vale do Paracatu Ltda (COOPERVAP). Ainda houve a criação de mais duas empresas e de uma fazenda que se constituiu em uma unidade de demonstração.

A análise da figura 2 permite, também considerar que esse programa foi implantado de "cima para baixo", pois não houve a participação do produtor na sua formação. Nesse caso, o papel do produtor, na implantação da cooperativa, constituiu em apenas mais um elemento inserido no programa. Neste sentido, o produtor agrícola escolhido foi "engessado" de acordo com os propósitos do programa.

Nesse contexto, as cooperativas foram as escolhidas pelo governo para oferecer os serviços básicos de apoio aos agricultores, com exceção do núcleo de colonização de Coromandel, no qual foi criado a Associação dos Produtores de Coromandel.

A priori, elas ficaram responsáveis pela implantação do projeto e, posteriormente, pela compra de insumos e máquinas, beneficiamento, armazenagem e comercialização dos produtos. Nesse sentido,

a participação das cooperativas possibilitou a realização dos projetos com um custo mais reduzido do que se tivesse ocorrido de maneira individual, essencialmente no que se refere à construção da infra-estrutura de apoio. (PIRES, 1996 p. 79).

Essas cooperativas foram, pois, de fundamental importância para a implantação de grãos, o que acabou intensificando a fronteira agrícola na região do Triângulo Mineiro/alto Paranaíba. O papel das cooperativas foi essencial também para difundir o progresso técnico na agricultura do Cerrado, sendo elas intermediárias entre produtores agrícola e Estado.

Esse fato ocorreu, principalmente, a partir do momento em que o Estado ofereceu ao setor rural parcela dos créditos que iam para as cooperativas, que, por sua vez, os repassava aos produtores rurais.

Após a implantação do PRODECER I, este se estendeu para mais duas fases: a segunda etapa iniciou-se entre 1985 a 1987, com o objetivo de desenvolver a produção de grãos em 200 mil ha de terras e, ainda, promover o assentamento de agricultores selecionados em lotes de 250 a 400 hectares.

Na década de 1990, iniciou sua fase três, estendendo-se para as áreas do Cerrado do Tocantins e do Maranhão, conforme apresentado no quadro 2. Totalizando três fases, o PRODECER⁹ expandiu-se para as áreas do Cerrado, compreendendo as regiões de Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Tocantins, Bahia e Maranhão.

Quadro 2 - Brasil: projetos do PRODECER por estados - 2002

Estado	Projetos	Área total (ha)	Investimento (US\$ Milhões)	Observações
Minas Gerais	11*	151.250	239	P - I; P - II/P; P - II/E
Mato Grosso do Sul	1	22.000	26	P - II/E
Mato Grosso	2	35.320	50	P - II/P
Goiás	3	30.000	50	P - II/E
Bahia	2	31.450	67	P - II/P
Tocantins	1	40.000	69	P - III/P
Maranhão	1	40.000	69	P - III/P
Total	21	350.000	570	-----

OBS: P - I: PRODECER - I; P - II/P: PRODECER II Piloto; P - II/E: PRODECER II - Expansão; P - III/P: PRODECER III - Piloto.

* mais três empresas.

Fonte: www.ada.com.br/CAMPO/.

⁹ Segundo o funcionário da CAMPO, Marcelo Teixeira de Melo, o PRODECER parou de viabilizar recursos em seus projetos, entretanto, ainda, continua realizando visitas e relatórios sobre projeto II e III.

De acordo com a CAMPO, o montante de empreendimento do PRODECER foi de 570 milhões de reais com um área produtiva de aproximadamente 350.000 hectares de Cerrados.

Esse programa estava, dessa maneira, induzindo a formação da fronteira agrícola nas áreas de sua implantação. Considera-se, então, que esse processo recente foi organizado pelas cooperativas e comandado pelo capital estatal com forte participação das multinacionais.

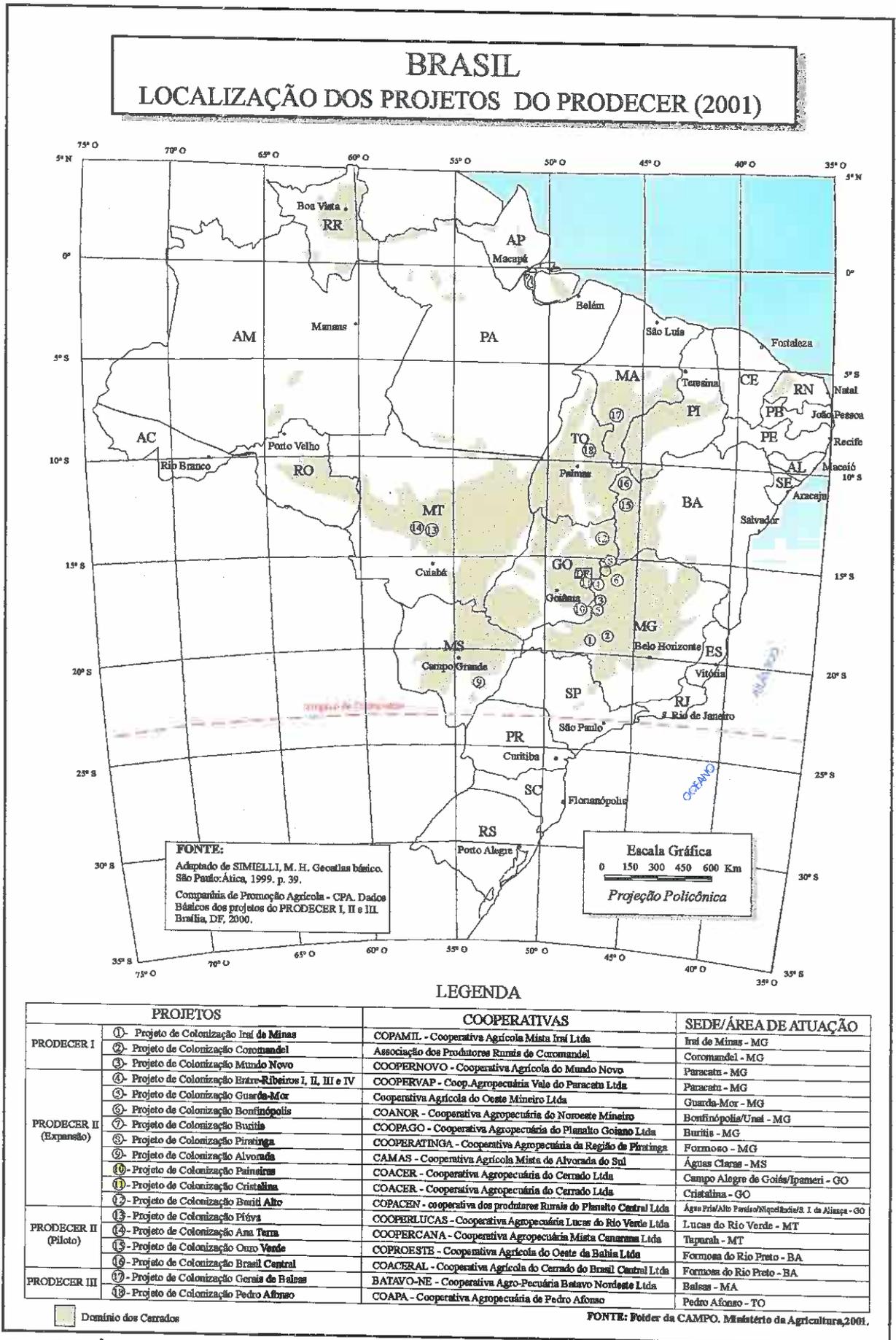
Pela figura 3, é possível considerar que as áreas do PRODECER, ao norte do país, são áreas recentes de fronteira agrícola. Assim, pode-se destacar uma dinâmica espacial em torno da produção de grãos que vem estabelecendo nessas áreas em função destas terem, para o capitalista, um grande potencial de expansão para grãos.

Ressalta-se, também, que esse programa utilizou as cooperativas como mecanismo para implantar e organizar a produção agrícola e, acima de tudo, levar o capital ao campo. Desse modo, em praticamente toda a área de colonização agrícola desse programa, verifica-se a presença de uma cooperativa (figura 3).

Na "utilização" das cooperativas, uma das estratégias do PRODECER foi a seleção, que

[...] ocorreu através da análise cadastral dos interessados em incorporar o projeto, com a exigência de possuir tradição na atividade agrícola, experiência no recebimento, armazenagem e comercialização da produção. (INOCÊNCIO, 2002, p. 63).

Essas cooperativas eram de outras regiões, e experientes no sistema cooperativista. Para que desenvolvessem esse projeto, foram criados postos nas áreas de implantação do PRODECER, que, ao longo dos anos de 1990, foram sendo substituídos por outras cooperativas, com outro corpo administrativo.



Fonte: INOCÊNCIO, M. E. O PRODECER e a territorialização do capital em Goiás: o projeto de colonização Painsiras. 187 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Estudos Sócio-ambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia. 2002.

Figura 3

Era, assim, criada uma nova cooperativa, já adaptada e treinada de acordo com o "novo" cooperativismo. Uma cooperativa surgida não só dos anseios dos cooperados, mas uma cooperativa surgida "de cima para baixo", como já definida, visando à continuidade do projeto.

Esses fatos levam à observação dos "cuidados" do PRODECER para com as cooperativas, pois entregar uma cooperativa a produtores, que, a princípio, tinham pouca ou nenhuma experiência cooperativista, poderia minar os planos do projeto. Então, era preciso, primeiro, levá-los a pensar de acordo como o novo cooperativismo para só depois haver a "recriação" das cooperativas. Nessa perspectiva,

[...] as cooperativas agrícolas assumem o caráter de instrumento de viabilização econômico-produtiva do processo de modernização tecnológica e estratégica da territorialização do capital no Cerrado através do PRODECER. (INOCÊNCIO, 2002, p. 63).

Depois de consolidado a produção de grãos nessas áreas, este espaço tomou novas configurações sociais e econômicas cujos personagens também passaram por processos de transformação, dentre os quais, pode-se ressaltar que alguns deles buscaram novas áreas para sua sobrevivência e outros a reprodução do seu capital nas áreas de fronteira agrícola.

Dessa forma, é preciso analisar de que maneira se deu a admissão dos produtores, que, em sua maioria, eram do sul do país, no PRODECER e, assim, entender o processo de fronteira agrícola realizado com a exclusão da população local.

2.3 – Transformações no núcleo de colonização de Iraí de Minas – 2002

A análise recente do núcleo de colonização de Iraí de Minas se faz importante, primeiramente, pelo fato deste ter sido o palco do surgimento da COPAMIL, e também porque esta análise leva ao

entendimento de alguns elementos da categoria fronteira agrícola criados na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

No início do projeto, em 1980, foram selecionados 26 produtores. Desse total, 80% foram indicados pela COSUEL, e os restantes 20%, pela CAMPO. Quanto à origem, 20 produtores eram da região do Rio Grande do Sul e cinco da região de Minas Gerais e um da região de São Paulo.

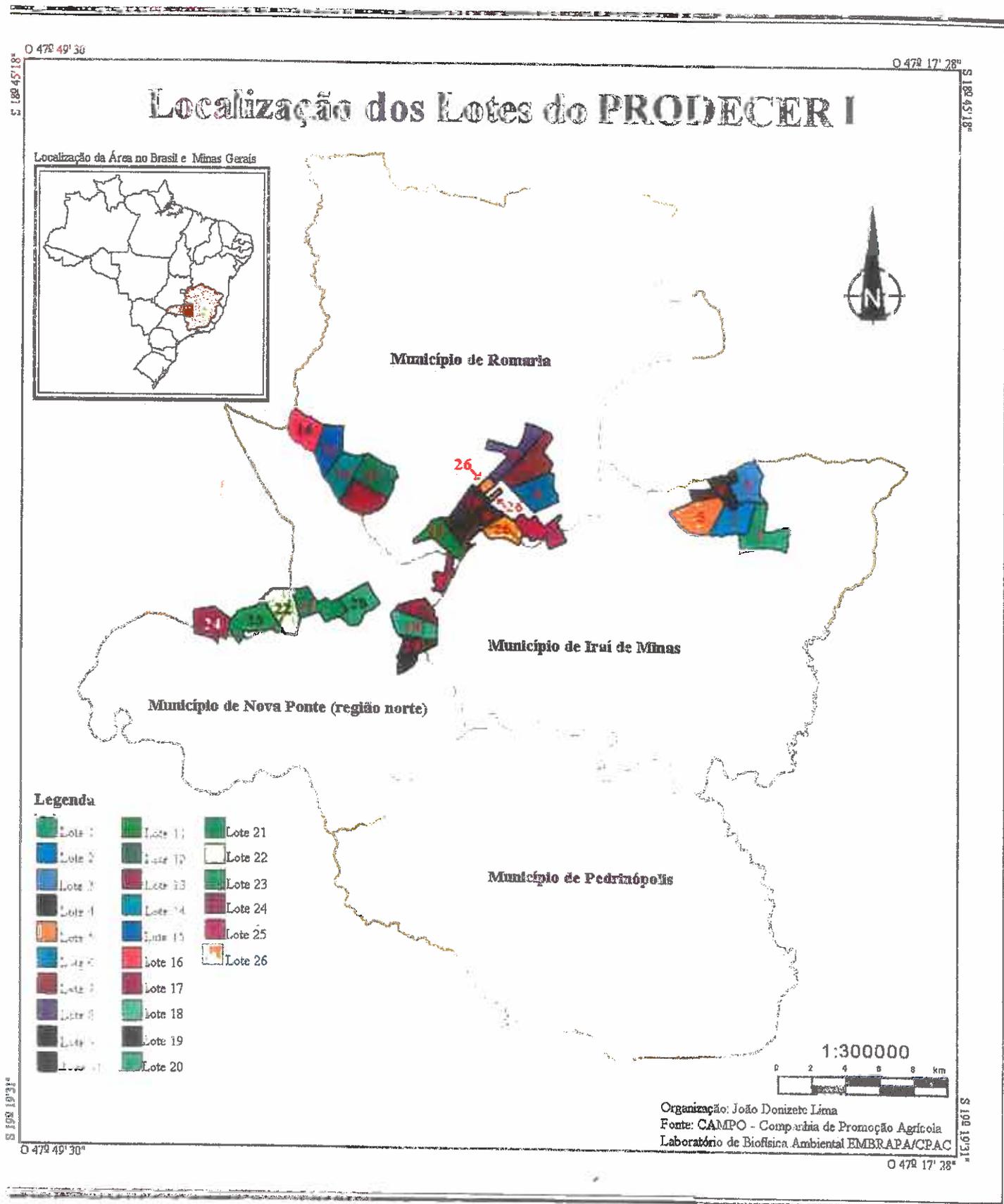
Essa forte participação de produtores de outro estado pode ser apontada como estratégia do PRODECER para a implantação do projeto, pois sabia-se da pouca credibilidade produtiva que o Cerrado tinha aos olhos dos mineiros.

Ademais, esses produtores que vieram do sul do país estavam acostumados a trabalhar em propriedades de aproximadamente 50 ha, fato que já estava apresentando problemas para eles, primeiro devido à pequena disponibilidade de áreas nessa região, o que impossibilitava o aumento da área agricultável, apresentando limites para aumentar a produção e, em consequência, a lucratividade, segundo, porque existiam também os filhos, que devido a esse fato, já não viam vantagens em permanecer no campo.

Assim, entregar 350 ha de terras juntamente com um suporte técnico e financeiro foi uma proposta muito atraente para esses produtores, pois eles passaram de pequenos produtores agrícolas para médios e grandes produtores, que iriam trabalhar, de acordo com o projeto, com um produto agrícola capaz de agregar grande valor, que era a soja.

Dessa forma, sendo esses produtores de outra região e com poucas perspectivas de expansão agrícola no sul do país, o PRODECER tinha mais garantias de que os projetos poderiam ser implantados com maiores possibilidades de atingir seus objetivos.

Juridicamente, os 26 lotes pertenciam a Iraí de Minas, mas, de acordo com a figura 4, apenas cinco lotes estavam nessa região, oito em Nova Ponte e 13 em Romaria.



Fonte: LIMA, J. D. Ocupação da terra e impactos nas serradas: do "entorno do PRODECER I" em Iraí de Minas. 1998. 110 f. Dissertação (mestrado) Instituto de Estudos sócio-ambientais, Universidade Federal de Goiás. Goiás. 1998.

Figura 4

É preciso destacar que a expansão da fronteira agrícola nessa região não se fez pela disposição de terras livres, mas pela compra de terras que estavam, em parte, sendo utilizadas com a produção de subsistência como, arroz e feijão.

Dessa forma, com a entrada da soja, tem-se, então, não só a substituição desses produtos, mas também a substituição do pequeno produtor pelo produtor de caráter empresarial.

Em trabalho de campo realizado em junho de 2002, constatou-se que oito colonos venderam suas terras; dos 18 que permaneceram, 17 eram da região do Rio Grande do Sul e apenas um de Minas Gerais. No início, o financiamento dado aos colonos facilitou a realização do projeto, trazendo-lhes vários privilégios.

[...] o financiamento ocorreu da seguinte forma: fundiário: 20 anos, com 5/6 anos de carência e juros de 12% ao ano, maquinário e calcário para correção do solo semi-fixo: oito anos, com dois de carência: casa, barracão (fixo 1: 12 anos, com carência de dois anos). Para estes dois últimos investimentos, os juros foram de 12 a 15% ao ano. (PESSÔA, 1988, p. 159).

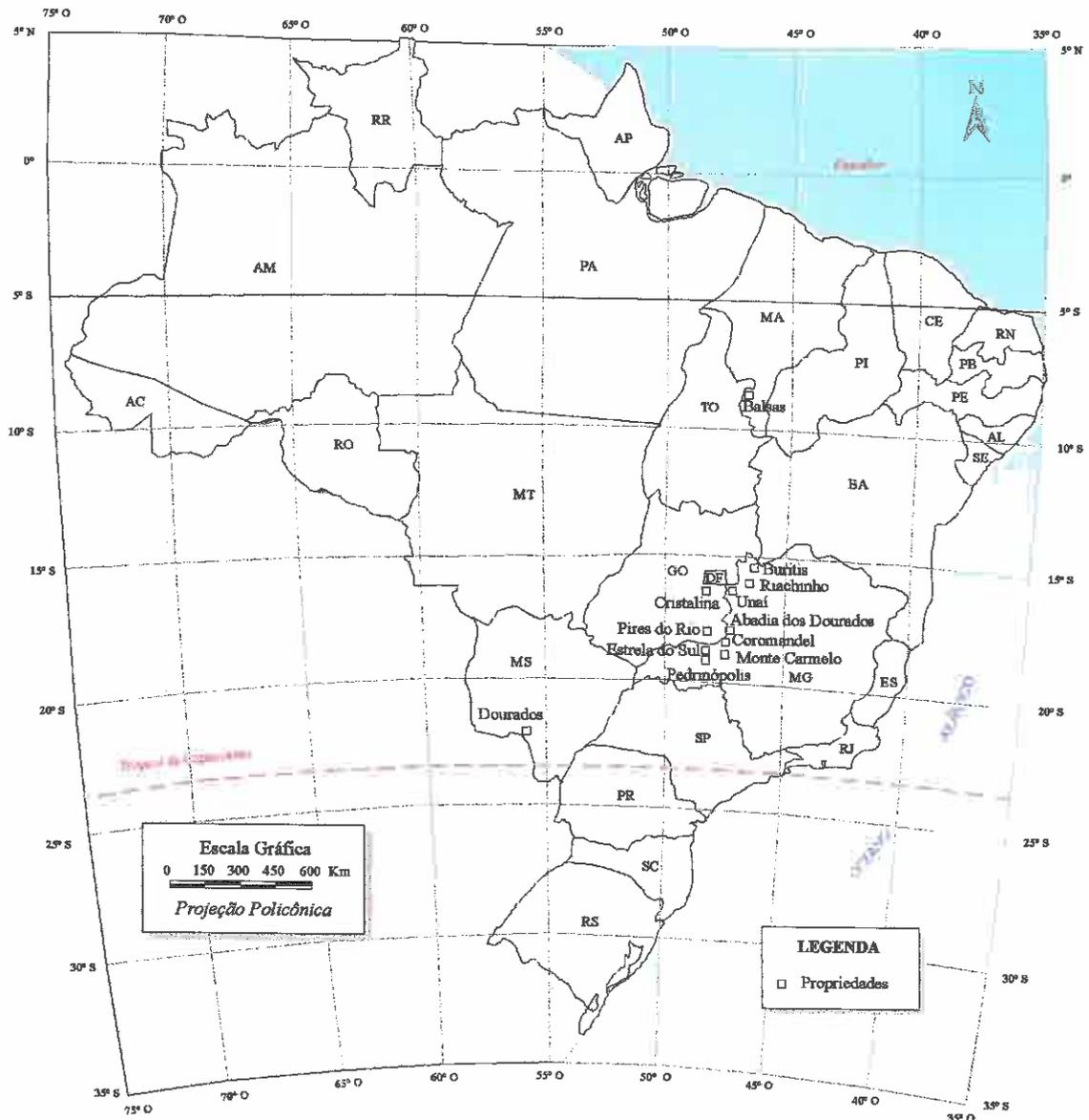
Em 1988, em virtude do Plano Cruzado, que alterou a moeda de cruzeiro para cruzado, o congelamento de preços tornou a dívida irrisória, contribuindo para a quitação das dívidas dos colonos.

Desta forma, verifica-se que os produtores que participaram do projeto muito se beneficiaram, com grande incentivo para “prosperar”. Entretanto, entre esses oito produtores que venderam suas terras, muitos acabaram se tornando arrendatários de terras na região de Iraí de Minas ou assumindo outros cargos desvinculados da área agrícola.

A busca de novas áreas agricultáveis levou os produtores remanescentes a novas fronteiras agrícolas do país. De acordo com a figura 5, as áreas de maior interesse de agregação de terra por esses produtores foram a região de Abadia dos Dourados, Estrela do Sul, Pedrinópolis, Unai, Buritis, Riachinho, Monte Carmelo e Coromandel em Minas Gerais e, também, Balsas, no estado do Maranhão.

BRASIL

ÁREAS DE LOCALIZAÇÃO RECENTE DAS PROPRIEDADES DOS COOPERADOS DA COPAMIL (Cooperativa Agrícola Mista Iraí Ltda) - 2002



FONTE:
Trabalho de campo (19 a 23/06/2002)

ORGANIZAÇÃO:
Francilaine Eulália de Souza

DIGITALIZAÇÃO:
Celso Antônio Siqueira

DESENHO:
Carlos Alberto Macedo
Loçandra Borges de Moraes

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE ESTUDOS SÓCIO-AMBIENTAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

DISSERTAÇÃO
ENCANTOS E DEBENECANTOS NA FRONTEIRA AGRÍCOLA DO CERRADO:
Transformações e perspectivas da COPAMIL (Cooperativa Agrícola Mista Iraí Ltda)

MESTRANDA
Francilaine Eulália de Souza

Figura 5

Outras regiões também foram destacadas, como Pires do Rio e Cristalina, em Goiás, e Dourados, no Mato Grosso do Sul por fazerem parte dessa localização recente das fazendas.

Nota-se, assim, que algumas das novas áreas de interesse pelos produtores são as mesmas que o PRODECER procurou para expandir sua área de atuação. Este fato permite considerar que isso está ocorrendo embasado em estratégias de produção.

Essa busca de novas áreas, de acordo com o produtor rural Matias J. H. Michels, ocorreu devido ao fato de que *“teve um período em que as terras em Iraí de Minas eram baratas, mas, nós não tínhamos condições de comprá-las, depois quando nos podíamos comprar o preço da terra aqui subiu e nos saímos em busca de terras mais baratas”*¹⁰.

Kautsky, (1980) no século XIX, já ressaltava que o aumento do preço da terra só é interessante para o produtor que pretende vender sua terra, entretanto, para o produtor que quer adquiri-la, esse fato acaba diminuindo, a princípio, sua renda fundiária.

O interesse pelas áreas de implantação do projeto deve-se também, em grande parte, ao fato dessas áreas terem, a princípio, terras mais baratas e também pelo fato de que, após a entrada do PRODECER, desenvolverem infra-estrutura, dentre outras, como uma cooperativa, capaz de dar suporte agrícola para os produtores da região.

Quanto ao preço da terra em Iraí e Minas, se em 1979, de acordo com Pessoa (1988), o alqueire de terra (48.400m²) no Cerrado tinha o preço de Cr\$ 15.000,00, variando até CR\$ 25.000,00, em 2002, o preço da terra em Iraí de Minas, segundo produtores da região oscila entre R\$ 3.000,00 a R\$ 5.000,00 o hectare (10.000m²). Transformando o preço da terra de hectare para alqueire, o preço varia de R\$ 14.520,00 a R\$ 24.200,00 o alqueire, dependendo da área e do interesse do comprador.

¹⁰ Entrevista realizada em junho de 2002.

De acordo com o quadro 3, observa-se, pois, um aumento significativo do preço da terra nessa região, o que se pode justificar em parte pela introdução da produção de grãos, que demonstrou a viabilidade de obter ganhos elevados com a produção principalmente de soja.

Quadro – 3 – Iraí de Minas: preço da terra (alqueire) - 2002

Variação do preço da terra em Iraí de Minas (alqueire) 2002				
Preço da terra em 1988	Preço da terra de 1988 corrigido até 30 de julho de 2002¹¹			Preço da terra em R\$ e em US\$ em julho 2002
	Índice da Poupança	Índice do IGP-DI	Índice do IPC-CEPES	
Cr\$ 15.000,00 ⁻	R\$ 2.184,00	R\$ 1.956,00	R\$ 1.722,00	R\$ 14.520,00 ⁻ US\$ 5.280,00
Cr\$25.000,00 ⁺	R\$ 3640,00	R\$ 3.260,00	R\$ 2.870,00	R\$ 24.200,00 ⁺ US\$ 8.800,00

⁻ Preço mínimo de um alqueire de terra +Preço máximo de um alqueire de terra

Fonte: Entrevista direta realizada em pesquisa de campo em 2002.

Org: Francilane E. de Souza - 2002

É preciso, também, ressaltar que essa procura por novas áreas constitui-se no movimento dos produtores em busca das novas fronteiras agrícolas, o que só é possível devido à renda diferencial II, que é gerada nessa área piloto do PRODECER.

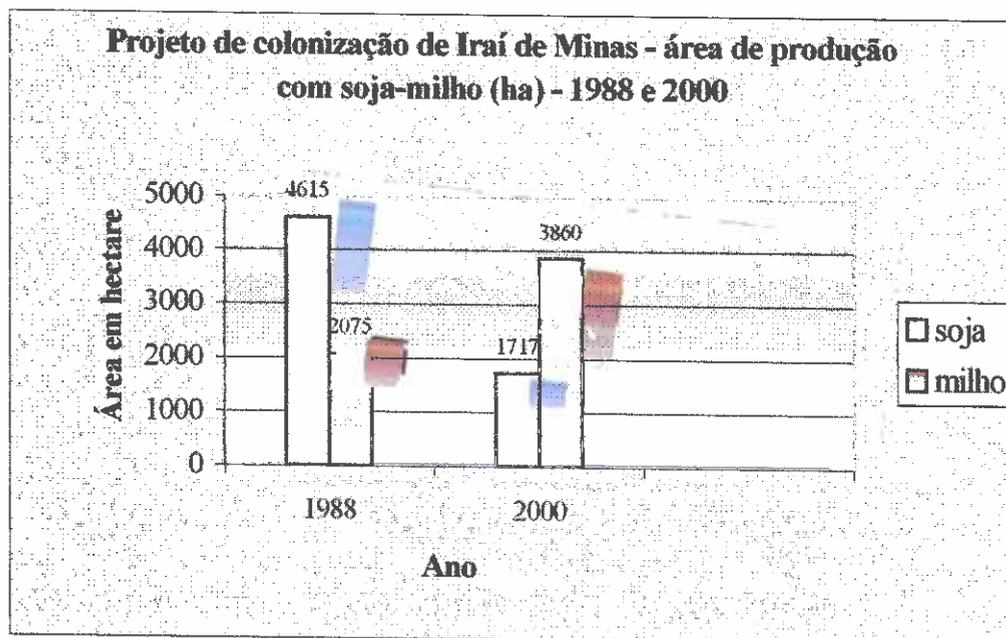
Percebe-se ainda que, embora uma pequena parte de produtores esteja migrando junto com a fronteira agrícola, esse movimento é feito em grande parte pelos filhos dos produtores agrícolas. Dessa forma, esses estão acompanhando a fronteira agrícola, mas não estão deixando essa região de fronteira agrícola consolidada.

Outro fator interessante tem sido a diversificação da produção de grãos por parte desses produtores, pois, de acordo com a figura 6, em 1988,

¹¹ A atualização deste preço até 30 de julho de 2002 foi realizada pelo Professor Dr Luís Bertolucci Junior do Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia.

dos 9910 ha destinados ao projeto, 4615 foram destinadas à soja e 2075 ha ao milho, num total de 6690 ha de área agricultável.

Figura 6



Fonte: Material coletado em trabalho de campo realizado em junho de 2002 junto à COPAMIL.
Org: Francilane E. de Souza - 2002.

No ano de 2000, a área que foi cultivada com soja era de 1717 ha e a do milho foi de 3864 ha. Verifica-se, assim, uma redução da área destinada à soja e um aumento da área destinada ao milho, num total de 5581 ha de área agricultável. Porém, comparando-se os dados de 1988 com os de 2000, é visível a redução da área agricultável destinada ao milho e à soja.

Essa redução da soja e do milho deve-se em parte à diversificação para outras culturas, como a ervilha e, principalmente, o feijão, considerando que, na década de 1990, os produtores tiveram problemas com doenças nas lavouras de soja. Dessa forma, introduziu-se a rotação de cultura com intuito de acabar com essas doenças. Essa diversificação também pode ser justificada pela volatilidade do preço da soja o que induziu os produtores a buscar outros produtos agrícolas com preços mais estáveis.

É importante considerar que, nos últimos anos, os 18 produtores remanescentes aumentaram sua área agregada. Em 2002, constatou-se que alguns produtores chegaram a aproximadamente 1900 ha de área total localizada em Minas Gerais. Considerando que a área média desses produtores era de 350 ha, esse aumento foi bastante significativo.

Entretanto, esses dados também vêm acompanhar os problemas no espaço agrário do país, onde a concentração de terras no campo está nas mãos de uma minoria de produtores agrícolas.

Em 1991, a cooperativa, segundo seus cooperados, obteve autonomia desvinculando-se do PRODECER. Entretanto, essa ruptura foi realizada parcialmente, pois essa cooperativa ainda vem apresentando relatórios à CAMPO, principalmente sobre as áreas de colonização do projeto, que acabam sendo encaminhados para os japoneses que estão envolvidos nesse processo.

Por meio de placas implantadas no município de Iraí de Minas, esse programa reafirmou, com essa paisagem, a participação do Estado na formação da fronteira agrícola.

Desse modo, a figura 7 demonstra a efetivação do PRODECER no ano de 1980, e a figura 8, a comemoração dos 20 anos do programa, o que vem demonstrar ainda que a ruptura entre esse programa e as cooperativas ainda não foi completa.

Assim, com a consolidação dos planos do projeto, algumas transformações fizeram-se a partir da constituição do processo de fronteira agrícola, mudando a face do espaço agrícola na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.



Fig. 7 – Iraí de Minas: placa de implantação do PRODECER I em 1980

Autora: Francilane Eulália de Souza – 2002



Fig.8 – Iraí de Minas: placa de comemoração de 20 anos de implantação do PRODECER I - 2000

Autora: Francilane Eulália de Souza - 2002

2.4 - Os elementos desenvolvidos no processo de fronteira agrícola no Cerrado do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba

Nesse processo de consolidação da fronteira agrícola ligada à soja, podem-se, mediante uma breve análise, destacar transformações importantes, que surgiram após a formação da fronteira agrícola na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

Dentre as transformações ocorridas nessas áreas apartir da década de 1970, ressalta-se, em um primeiro momento, a criação de um importante segmento de cooperativas agrícolas que vieram, por intermédio do Estado, para montar todo o suporte que viabilizasse a produção de grãos já discutida neste trabalho.

Após sua criação, destacam-se transformações significativas no espaço agrário advindas com as novas técnicas de produção fortemente vinculadas à mecanização do campo e à utilização dos insumos industriais.

Destacam-se, também, as transformações no espaço urbano das áreas do Cerrado, e ainda o deslocamento de grupos multinacionais ligados ao processamento de grãos. Além destes, e outros fatores característicos da fronteira, ocorreram nessa região, relações excludentes entre os produtores rurais para a implantação do PRODECER, e outras transformações advindas com a formação da fronteira.

É preciso salientar que, apesar de ter sido com o PRODECER que ocorreu o processo de fronteira agrícola, este projeto só foi viabilizado pelas cooperativas. Assim, pode-se dizer que foram as cooperativas os principais instrumentos para a consolidação da fronteira agrícola nesta região.

Assim, o primeiro elemento discutido neste trabalho é a relação que se estabeleceu entre o produtor que foi abarcado pelo PRODECER e aquele que ficou à margem desse programa, sendo dessa maneira

desvinculado da atividade agrícola, tornando-se um proletário. A análise desse elemento permite, assim, discutir as relações sociais que se estabelecem na fronteira do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

2.4.1 - A relação colono e não colono¹²: um elemento social importante

As características de fronteira, peculiarmente a social, também se fizeram ver na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, onde pequenos produtores que não se inseriram nos programas governamentais ficaram à margem, nesse processo do cultivo da soja, e acabaram migrando em busca de novas regiões que lhes permitissem a sobrevivência.

Uma característica diferenciada da política do PRODECER foi a seleção do pessoal para fazer parte desse projeto de colonização dirigida, quando o produtor do Rio Grande do Sul foi o escolhido para implementação do projeto de cultivo da soja nesta região.

Assim, o produtor da região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, que era mais especificamente ligado, em grande parte, à produção de subsistência, foi excluído desse programa. Alguns dos produtores desta região tentaram continuar com suas produções agrícolas iniciais, mas uma parcela foi em busca de novas regiões que lhes proporcionassem melhores condições de trabalho e outros se tornaram proletários nas áreas urbanas.

Estavam, pois, estabelecidas relações conflitantes na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, visto que, apesar de poucas literaturas relatarem a história dos vencidos nesta região, é possível observar que esse processo de constituição de fronteira agrícola ocorreu não só com a exclusão da produção de produtos básicos (arroz e feijão), mas principalmente com a exclusão de grande parte dos agricultores que já estavam trabalhando na terra.

¹² Estas categorias, colono e não colono, foram apresentadas por PESSÔA, (1988) em sua tese de doutorado intitulada "Ação do Estado e as transformações agrárias no cerrado das zonas de Paracatu e Alto Paranaíba - MG".

Dessa forma, havia uma diferença de concepção de vida e visões de mundo de cada um desses grupos. De um lado, existiam as pessoas que foram beneficiadas pelo projeto, e, do outro, as que ficaram à margem.

Alguns estudiosos¹³ do PRODECER I destacam que não houve exclusão devido ao fato de as terras do Cerrado apropriadas por este programa não serem utilizadas pelos produtores locais, entretanto alguns deles¹⁴ relataram que *“ninguém perguntou se nós queríamos participar do programa e ninguém disse como ele iria funcionar, pois se eu soubesse como era eu participaria”*.

Se, sociologicamente, o que caracteriza e define a fronteira é a situação de conflito social, na fronteira agrícola do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, esse acontecimento também se fez presente. É preciso destacar também que a soja demanda mais maquinário que mão-de-obra na sua produção. Portanto, um grande número de trabalhadores agrícolas não foi absorvido pela agricultura.

Com a introdução de maquinários nesta região, começava a estabelecer-se uma nova situação entre patrão e empregado, em que o trabalhador temporário, que em alguns momentos era caracterizado como bóia fria, passou a ser substituído em parte pelos maquinários.

Há argumentos sobre o fato de que grande parte do Cerrado era improdutivo e que a substituição de mão-de-obra não teria sido assim, tão impactante.

No entanto é preciso ressaltar que, antes da entrada desses novos colonos, havia a produção familiar, que, ao longo dos anos, vendeu uma grande extensão de terras para outros agricultores vindos do Sul do país, que aproveitaram da renda diferencial da terra. Dessa forma, esses produtores não só perderam seu meio de sobrevivência, mas ficaram sem

¹³ Dentre estes estudiosos pode-se destacar Shigeo Shiki.

¹⁴ Essa entrevista foi realizada em junho de 2002. Os nomes dos produtores foram omitidos a pedido dos mesmos.

possibilidades de trabalho, pois poucos foram inseridos nesse processo como mão-de-obra.

Quanto aos produtores que compraram essas terras, eles valeram-se do valor da terra no sul do país que era bem mais elevado que das áreas do Cerrado, assim, vendiam suas terras e garantiam pelo mesmo valor uma área bem maior de terras no Cerrado.

Outro fator relevante nas áreas de implantação do PRODECER é a divisão social visível, pois os produtores colonos são os detentores de maior renda nesta região. Nesse contexto, cabe ressaltar que a história do recente deslocamento da fronteira agrícola ligada à soja é também uma história de exclusão. Como já ressaltou Graziano da Silva (1981), esse fato remete à observação de que a terra ainda é propriedade privada de alguns poucos indivíduos.

Outra característica importante para a análise da fronteira agrícola na região são os novos elementos técnicos que foram introduzidos nessas áreas e que, dessa forma, contribuíram para a adoção de novos tipos de culturas ligadas a grãos.

2.4.2 - Os elementos técnicos

Um dos elementos mais importantes para analisar o processo de fronteira agrícola no Cerrado é a mecanização do campo, juntamente com os elementos químicos que a ela foram agregados, pois este acontecimento é um fator recente no Brasil e consolidado com a modernização da agricultura. Desse modo, ele é mais característico de uma fronteira agrícola no Cerrado, pois

os principais elementos técnicos (materiais) do capital no processo produtivo de grãos, tal qual ele se apresenta atualmente nos cerrados, são, de um lado, um alto grau de mecanização e, de outro lado, a necessidade da incorporação de grande quantidade de elementos químicos para a correção e preparo do solo. (quimicamente pobre) (SANTOS FILHO, 1989, p.76).

Antes da implementação do PRODECER nas áreas do Cerrado, esta região caracterizava-se pelas plantações de arroz, feijão e milho e por pastagens e vegetação nativa. Nesse processo,

o PRODECER I substituiu inicialmente as pastagens e vegetação nativa das chapadas. Conforme mostra os dados do Censo Agropecuário do IBGE no período compreendido entre 1980 e 1985, com a consolidação do projeto as pequenas plantações de arroz, feijão e milho cederam lugar à grande lavoura de soja. (LIMA, 2000, p. 35).

É evidente que ainda resiste em algumas áreas essa produção voltada para a subsistência, mas outro fato visível, também, é a baixa capitalização desses produtores, que persistem nesse tipo de atividade, por não possuírem condições financeiras de ampliar suas áreas de produção nesse mesmo tipo de atividade.

Esse programa, por intermédio das cooperativas, possibilitou o crescimento da produção agrícola no Cerrado, e no caso do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, tornou a expansão da área de produção da soja bastante significativa. Analisando a tabela 1, observar-se-á que essas regiões tiveram aumento, de 1988 a 1996, da sua área colhida com soja, de aproximadamente 70% e aumento da produção obtida de 77%.

Tabela 1 - Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba: área colhida (ha) e produção obtida (ton) de soja - 1988 e 1996.

Microrregião Geográfica	1988		1996	
	Área colhida (ha.)	Produção obtida (ton.)	Área colhida (ha)	Produção obtida (ton.)
Araxá	60.237	157.400	91.550	212.800
Uberaba	82.600	163.440	84.590	172.620
Uberlândia	57.673	109.639	80.050	152.873
Patrocínio	23.100	49.250	32.495	74.218
Frutal	26.700	43.050	39.162	70.745
Patos de Minas	17.451	36.005	13.690	32.856
Ituiutaba	12.250	25.468	16.890	38.158
Total	280.010	584.252	358.427	754.270

Fonte: IBGE - levantamento sistemático agrícola de 1988 e 1996 - MG
Org: Francilane E. de Souza - junho de 2002

Contudo, a produção passou a ser realizada de forma amplamente mecanizada, e a produção, que antes era familiar e utilizava meios rústicos, passou a ser substituída por uma pequena mão-de-obra assalariada permanente, que iria utilizar novas técnicas, como o uso intensivo desses novos elementos químicos inseridos pelas cooperativas.

Faz-se necessário, portanto, apontar o uso dos elementos químicos e técnicos, introduzidos nessa região para analisar este processo de substituição de técnicas na produção agrícola.

De acordo com a tabela 2, o uso de corretivos e adubos nesta região, desde 1970, vem crescendo em número de estabelecimentos, com aumento significativo no ano de 1980, o que é justificado pelo início da produção de grãos.

Tabela 2 - Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba: estabelecimento com declaração de uso de adubos e corretivos - 1970, 1980, 1996

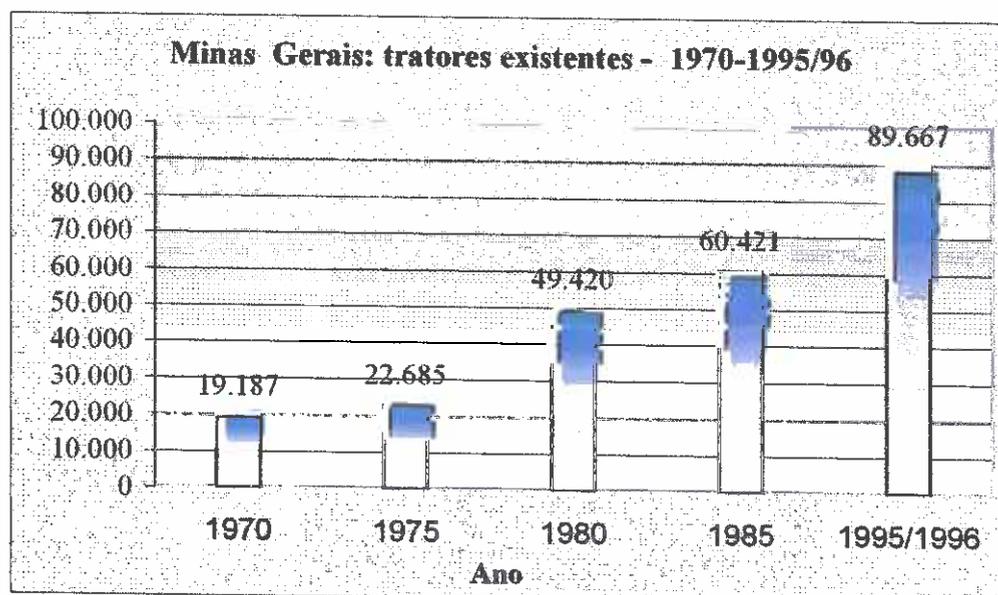
Uso de adubos químicos e corretivos	
Ano	Número de estabelecimentos
1970	5.487
1980	44.097
1996	34.990

Fonte: Censo Agropecuário - MG - 1970, 1980, 1996 IBGE
Org: Francilane E. de Souza - 2002

Esses usos intensivos de adubos e corretivos permitiram, em parte, também o aumento significativo da produtividade nesta região, pois, de acordo com os produtores entrevistados em 1980, um ha de terra cultivada permitia produzir 11 sacas de soja, já em 2002, em cada um ha de terra cultivada, era possível produzir, aproximadamente, 50 sacas de soja.

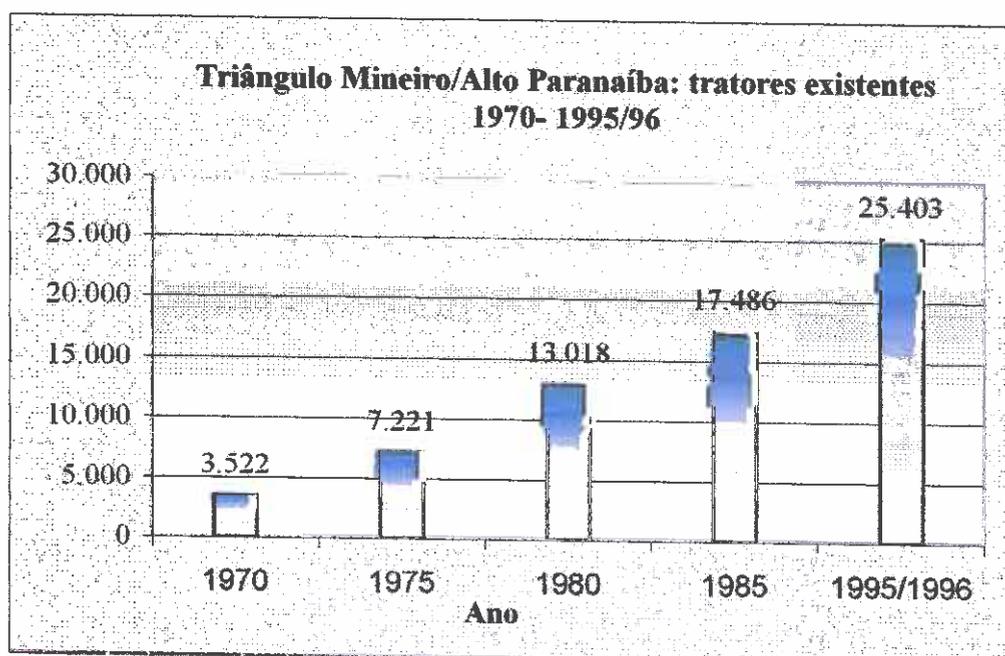
Quanto ao uso de maquinário, a figura 9 demonstra um crescimento de aproximadamente 100%, do ano 1980 até 1995/96, de tratores nesta região.

Figura 9



Fonte: IBGE - Censos agropecuários - MG - 1970/75, 1980/85, 1995/96.
Org: Francilane E. de Souza - junho de 2002

Figura 10

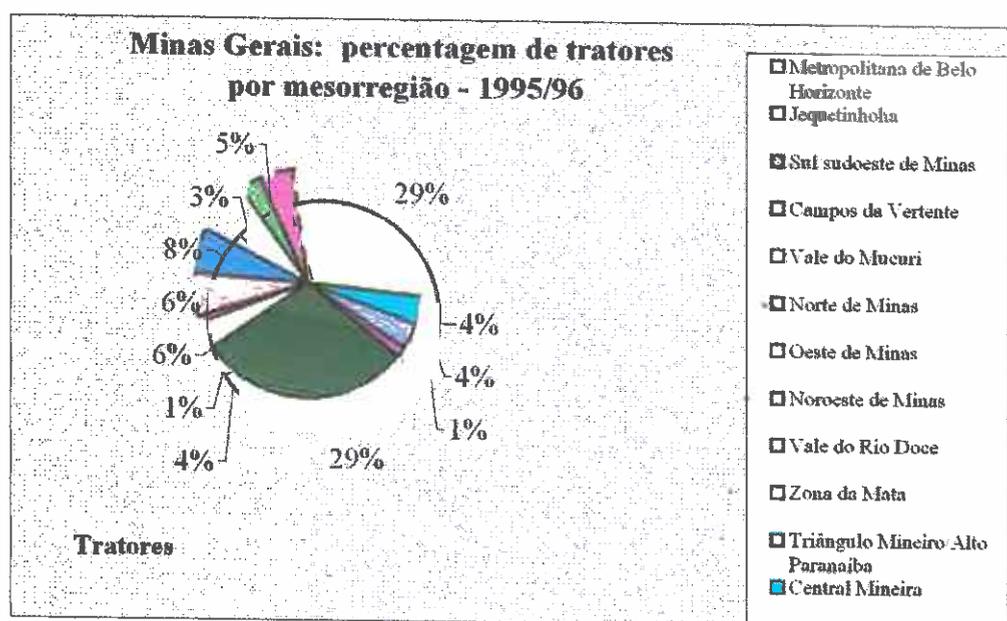


Fonte: IBGE - Censos Agropecuários - MG - 1970/75, 1980/85, 1995/96.
Org: Francilane E. de Souza - junho de 2002

Se observarem as proporções de tratores desta mesorregião geográfica do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (figura 10) em comparação com o total de Minas Gerais (figura 9), é possível verificar que, em 1970, 18,36% de tratores estavam nessa mesorregião. Tal percentagem tornou-se maior em 1995/96, com 29% de tratores sobre o total de Minas Gerais.

Nota-se, assim, que essa mesorregião vem apresentando um crescimento significativo do número de tratores nos últimos 25 anos, e ainda, mostra, em 1995/96, um índice elevado de tratores, se for comparada com as outras mesorregiões, de acordo com os números apresentados na figura 11.

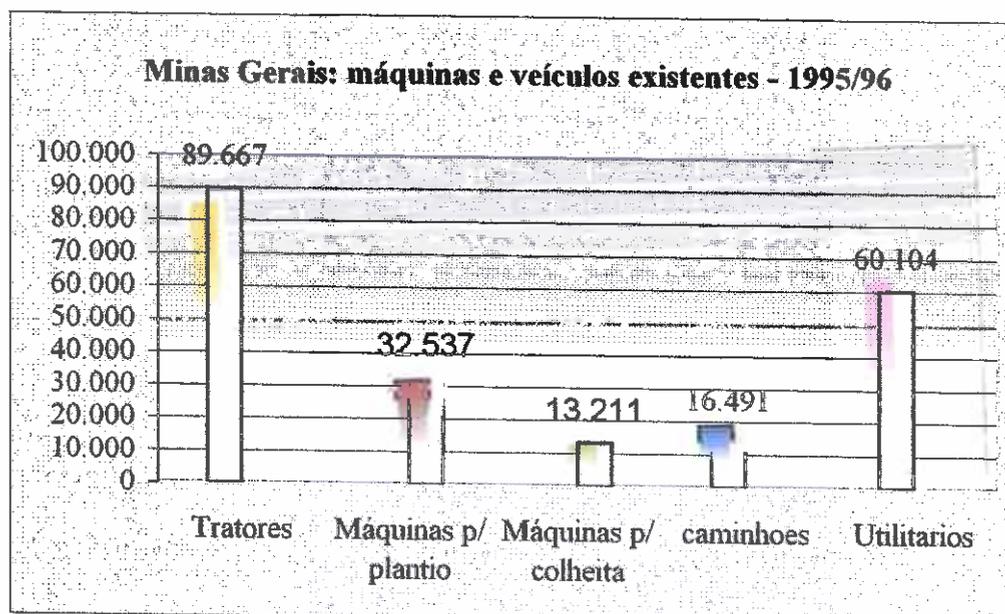
Figura 11



Fonte: IBGE - Censo Agropecuário - MG - 1995/96
Org: Francilane E. de Souza - junho de 2002

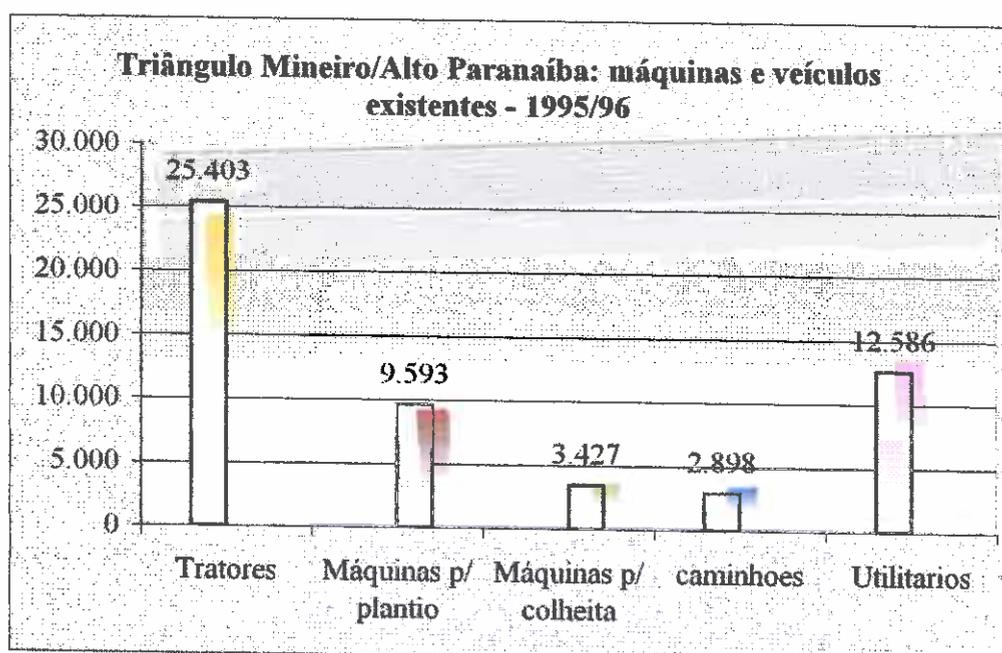
Analisando os outros maquinários apresentados na figura 13, é possível notar que as máquinas para plantio, as máquinas para colheita, caminhões e utilitários desta mesorregião, em comparação com a região de Minas Gerais, visível na figura 12, apresentam um índice de percentagem sobre os dados de Minas Gerais respectivos de 29,46%, 25,94% 17,57% e 20,94%.

Figura 12



Fonte: IBGE - Censo Agropecuário - MG - 1995/96
Org: Francilane E. de Souza - junho de 2002

Figura 13



Fonte: Fonte: IBGE - Censo Agropecuário - MG - 1995/96
Org: Francilane E. de Souza - junho de 2002

Essa proporção de maquinários existentes demonstra que a mecanização do campo, nesta mesorregião, não se limita apenas a um elevado número de tratores, mas também a outros utilitários que permitem caracterizar esta fase recente.

Além disso, no processo de fronteira agrícola, outros elementos foram sendo constituídos impulsionando algumas transformações. Portanto, em um segundo momento dessa ação percebe-se a fixação da agroindustrialização no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e a refuncionalização do espaço urbano.

2.4.3 - A agroindustrialização no Cerrado

A expansão agroindustrial ligada à soja na região do Triângulo Mineiro Alto/Paranaíba é recente e revela alguns fatores que se desenvolvem em um momento de fronteira agrícola. Assim, a partir da consolidação da produção de grãos no Cerrado Mineiro, principalmente a soja, as empresas começaram a instalar-se no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

Essas empresas procuravam aproveitar esse potencial, diversificando os investimentos, aumentando sua presença no mercado e diminuindo os custos com a produção. Brandão et al. (1998 p. 83) destacam também que

os cerrados mineiros vêm apresentando perspectiva de atração de novos investimentos estrangeiros. Várias intenções de investimentos agroindustriais estão cogitadas para diversas regiões mineiras. A localização desta planta dirige-se para as áreas melhor dotadas de suporte logístico e infra-estrutura e outras vantagens locais.

Desse modo, em 1985, iniciou-se uma nova fase da expansão agroindustrial em Uberlândia, com a instalação de unidades industriais de esmagamento de soja, que visavam aproveitar os incentivos e vantagens de localização, tanto do centro produtor quanto do mercado consumidor.

Nesse sentido, destaca-se a constituição de algumas indústrias sediadas em Uberlândia, como a Sadia Rezende Alimentos, Cargill Agrícola o Grupo ABC-ALGAR e a ADM (Archer Daniel's Midland),.

Cada uma dessas indústrias possui peculiaridades quanto a sua entrada na região, sendo que algumas já estavam localizadas nesta área, entretanto só começaram a atuar no segmento soja a partir do momento em que a região passou a ser produtora de grãos.

Desse modo, a Rezende Alimentos passou a funcionar em Uberlândia na década de 1960. A partir de janeiro do ano de 2000, após um período de crise administrativa, a Sadia S/A¹⁵, que é a maior empresa de alimentos no Brasil, com 26% do mercado no país, assumiu o controle acionário da empresa Granja Rezende. O valor da transação foi de R\$ 134 milhões¹⁶.

Essa empresa atua com a industrialização de produtos que utilizam grãos como subprodutos. É preciso ressaltar que a empresa, quando pertencia ao grupo Rezende, passou a utilizar soja para produção de óleos a partir do momento em que a produção de grãos foi viabilizada e organizada pelas cooperativas agrícolas nesta região.

A Cargill Agrícola¹⁷ instalou-se em Uberlândia, em 1986, com o intuito de aproveitar os incentivos e as vantagens de localização, tanto do centro produtor de matéria-prima quanto do mercado consumidor. A Cargill foi a primeira das transnacionais que acompanharam o grande movimento de crescimento da produção de grãos da região do Cerrado brasileiro.

¹⁵ A Sadia foi fundada em 1944 no município de Concórdia em Santa Catarina. Seu fundador foi Atílio Francisco Xavier Fontana. A Sadia não parou e vem investindo constantemente no mercado.

¹⁶ Este dado foi coletado no jornal Correio, localizado em Uberlândia, no mês de Janeiro de 2000.

¹⁷ A Cargill Agrícola S/A é uma multinacional de capital norte-americano, com matriz em Minneapolis, Ohio (EUA).

Em Uberlândia, funcionam as unidades processadoras de soja e milho, sendo que a unidade de produção da soja foi instalada em 1986 e do milho em 1990. Os seus fornecedores diretos ou parceiros são produtores da região, em sua maior parte, organizados em cooperativas, como a própria COPAMIL de Iraí de Minas, já referenciada anteriormente neste trabalho.

Segundo Cleps Júnior (1998), essa empresa é um importante agente de financiamento das lavouras de soja de produtores da região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Ela chega a financiar até 40% dos recursos para o plantio da safra e fornece ainda insumos agrícolas (fertilizantes), além de assistência técnica rural.

A partir da década de 1970, a indústria ABC Inco, do Grupo ABC-ALGAR adquiriu uma fábrica em Uberlândia e passou a produzir óleos vegetais. Além deste setor, o Grupo Algar atua, também, em outros setores de atividades.

Essa empresa, de acordo com Cleps Júnior (1998), em 1998, foi considerada a maior produtora de soja e milho do estado de Minas Gerais. Possui fazendas próprias na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba para a produção de sementes de soja, feijão irrigado e milho doce.

Outra empresa inserida nessa região foi a ADM (Archr Daniel's Midland Company)¹⁸, com a compra da unidade da Rezende Óleo Ltda. no ano de 2001. Esta unidade foi construída em 1987 visando valer-se da propriedade do Grupo Rezende e da proximidade com a fábrica de rações, além de tirar proveito do potencial da região.

¹⁸ A ADM começou suas atividades no Brasil em dezembro de 1997, sendo considerada em 2000, a terceira maior processadora de soja brasileira, sua área de escritórios está localizado nos seguintes municípios: Porto Alegre(RS), Uberlândia (MG) , Barretos e Assis (SP), Rio Verde (GO), Brasília (DF), Rondonópolis (MT) e Campo grande (MS)possui ainda 50 silos espalhados nas regiões produtoras de soja localizadas regiões do Sul, Sudeste e Centro Oeste. Possui ainda seis fabricas de processamento de soja localizadas em Rondonópolis (MT), Paranaguá (PR), Campo Grande (MS), Joaçaba (SC), Três Passos (RS) e Uberlândia (MG). (Dados disponívél em www.adm.com.br)

A ADM realiza contratos de integração com produtores da região com o objetivo de controlar toda a etapa de produção de seus produtos. Para tanto, ela atua desde a etapa de fertilizantes até o transporte.

Assim, “a economia do Triângulo Mineiro possui uma base produtiva assentada no complexo agro-industrial e de armazenamento, articulada por um pólo atacadista” (BRANDÃO et. al. 1998, p. 79).

Nesse sentido, de acordo com o quadro 4, Cleps Júnior (1998) aponta alguns projetos e investimentos das principais indústrias ligadas a grãos na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Este quadro, que indica os investimento agroindustriais, ressalta, dentre outros fatos, que a região do Cerrado foi a preferência de instalação das agroindústrias na década de 1990.

Localmente, a constituição dessas agroindústrias acabou gerando novos empregos e demanda de prestação de serviços ligados ao setor agroindustrial, dinamizando o Cerrado no setor econômico.

Assim, com a entrada dessas indústrias na região, verifica-se que houve um maior dinamismo econômico em toda a região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Ocorreu, desse modo, o surgimento de estabelecimentos comerciais com o intuito de atender os produtores agrícolas. A entrada de novas agroindústrias estimulou, também, a migração de produtores em busca de um agente financiador de sua produção.

Por outro lado, a atuação das agroindústrias vem gerando situações que estão enfraquecendo as cooperativas, dentre elas, podem-se ressaltar os contratos de integração realizadas entre o produtor e as agroindústrias.

Se, na década de 1970 até a década de 1990, essa região era considerada como uma região de expansão da fronteira agrícola, após esse período, passou aos olhos das agroindústrias a ser considerada como uma área de potencial consolidado.

Quadro 4 - Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba: principais projetos e investimentos anunciados pelas empresas no setor agroalimentar - 1998

EMPRESA/ LOCAL	PROJETOS	Anos	Investimentos (US\$) /nº de empregos diretos	Tipos de Investimentos, Inovações e Linhas de Produtos.
1. Rezende Alimentos (Uberlândia)	<u>Frigorífico, Embutidos de Carnes, Integração</u>	1995-97	US\$ 80 milhões (1.500 empregos)	- instalações físicas: conclusão de projeto de frigorífico de carnes e lançamento de novos produtos e itens derivados de carnes bovina, suína e de aves; - implantação de modelo de integração junto aos produtores;
2. Cargill Agrícola (Uberlândia)	<u>Ácido Cítrico, Esmagamento de Soja</u>	1997-...	US\$ 204 milhões (350 empregos)	- instalações físicas: construção de uma unidade produtora de ácido cítrico, utilizado como aditivo alimentar para a produção de refrigerantes; - instalações físicas: duplicação da unidade de processamento de soja para 3,2 mil ton/dia;
3. Grupo ABC-ALGAR ABC.Inco e ABC.A&P (Uberlândia-MG)	<u>Alimentos</u>	1996-...	US\$ 4,5 milhões (800 empregos)	- Consórcio c/ a empresa norte-americana produtora e distribuidora de frutas, legumes e verduras, Dolle Food Company para a produção e processamento de vegetais;
4. Brasfrigo/Grupo BMG (Uberlândia - MG)	<u>Produtos Congelados Processam. de Polpas (Vegetais e Frutas)</u>	1995-...	US\$ 14 milhões (n/d)	- instalações físicas: ampliação na linha de produtos vegetais congelados (milho, ervilha, etc.) e processamento de polpas de tomate e goiaba;
5. Perdígão Agroindustrial (Patos de Minas - MG)	<u>Carnes e Embutidos Integração</u>	1997-2003 (*)	US\$ 64,7 milhões (600 empregos)	- construção de um abatedouro de aves com capacidade para processar e industrializar 140 mil aves/dia. Do total dos investimentos anunciados, cerca de US\$ 30 milhões correspondem à parcela de contrapartida, a ser aplicada nos 222 aviários dos produtores integrados;
6. Pif Paf S.A. Ind. de Alimentos (Patrocínio - MG)	<u>Frigorífico para Abate de Suínos e Integração</u>	1998-99	US\$ 20 milhões (entre 700 e 1 mil empregos)	- construção de um frigorífico com capacidade para abater 2,4 mil suínos/dia, além de uma fábrica de ração de 15 ton/hora). A capacidade para o processamento industrial de carnes é de 80 toneladas de presunto, 16 de bacon e 156 de congelados/dia. O sistema de criação, com capacidade para 6 mil matrizes, será desenvolvido por cerca de 160 produtores.

n/d = não divulgado. (*) Projeto Suspenso Temporariamente

Organização: João Cleps Jr

Fonte: Jornais: Gazeta Mercantil, 26/dez./1996, p. B-18; 16, 17 e 18/jan./1998, p. C-7 [Agribusiness]; Correio, 12 e 13/abr./1997; 15/jun./97, p.8. 19/dez./1997, p. 8; 04/jan./1998, p. 7; Gazeta Mercantil, 18/dez./1997, p. C-8 [Agribusiness]; Correio, 19/jul./1997, p.5 e 19/dez./97, p.8. Entrevista Direta nas Empresas

Fonte: CLEPS JUNIOR., J. *Dinâmica e estratégias do setor agroindustrial no cerrado: o caso do Triângulo Mineiro*. 1998. 291 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Rio Claro: UNESP. 1998.

Dessa forma, projetos como os que foram anunciados no quadro 4, a partir de 2000, passaram a fazer parte da realidade de outras regiões do Cerrado ao norte do país, como Tocantins e Maranhão. Assim, essas áreas passaram a se constituir em novas áreas de potencial de expansão de grãos.

Esse fato já era esperado, uma vez que, se os produtores estão buscando novas áreas que lhes permitam aumentar a produção sem aumentar seus gastos, isso eles têm feito mediante sua migração para a obtenção de terras mais baratas e dotadas de infra-estrutura. Assim, as agroindústrias irão buscar ampliar seus investimentos, instalando novas estruturas nessas regiões, aumentando também seu poder espacial.

Entretanto, esse fato não significa que essas agroindústrias irão abandonar sua estrutura industrial já instalada, muito pelo contrário algumas dessas agroindústrias, como a Cargill estão procurando aproveitar das potencialidades da região, diversificando, assim, sua produção com a utilização de novos produtos agrícolas. Desse modo, esses e outros fatores acabaram gerando transformações nos núcleos urbanos, impulsionando a funcionalização do espaço urbano interligado ao rural.

2.4.4 - Transformações no espaço urbano

O espaço urbano brasileiro tem passado por rápidas mudanças a partir de 1970. Entretanto cada região brasileira apresenta peculiaridades distintas a respeito dos fatores que têm impulsionado tais transformações. Assim, o Cerrado Mineiro tem apresentado uma dinâmica de transformações ligadas principalmente à agricultura.

Segundo Borges; Soares (2000), a taxa média de urbanização, em 2000, de Minas Gerais, foi de 82% e do Brasil, de 81,2%. As cidades do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba apresentaram, no ano de 2000, uma urbanização superior à média do Estado de Minas Gerais e do Brasil.

Nesse sentido, têm-se, dentre outras, as cidades de São Gotardo com uma taxa de urbanização de 92,4%, Tupaciguara com 89,2% e Monte

Carmelo com 87,1%. O crescimento de algumas cidades deve-se em parte ao PRODECER. Vê-se, portanto, que

o programa tem atraído para as regiões de sua implantação agricultores entusiasmados com a abertura de novas áreas. Em decorrência disso, tem-se o crescimento rápido de várias cidades. (PIRES, 1996 p. 106).

Pessôa; Silva (1999, p. 295-297) destacam algumas transformações ocorridas na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba que demonstram o crescimento das cidades nesta região, tais como:

-Melhoria na infra-estrutura das cidades: calçamento/asfaltamento de ruas, surgimento de novos bairros, abertura de novas avenidas;

-Geração de novos empregos: na época da colheita, absorção do trabalhador temporário; nas cooperativas e associações, quando se instalam, exigindo uma mão-de-obra mais especializada para os diversos departamentos técnicos e aquela menos especializada para os serviços gerais; nas propriedades (empresas) houve contratação de mão-de-obra mais especializada para o manejo das máquinas, atividades administrativas;

-Crescimento do setor de autopeças, casas especializadas na venda de maquinários e insumos agrícolas, casas de materiais de construção;

-Facilidades para os produtores obterem informações, devido à presença das cooperativas e as associações que estão interligadas à rede mundial de comercialização;

-Melhoria nos meios de comunicação;

-Melhoria no sistema educacional: presença de faculdades (Patrocínio Patos de Minas, Araguari), escolas particulares do ensino fundamental e médio, possibilitando mais facilidades de acesso da população local, sem necessidade de dirigir a centros maiores.

Essas transformações surgiram após a modernização da agricultura intensificada pela entrada do PRODECER. Ainda estão intimamente ligadas à produção agrícola relacionada a grãos, considerando que a maioria das cidades dessas regiões estão economicamente vinculadas ao setor agrícola.

Entretanto outro fator que vem ocorrendo nessas regiões de agricultura moderna, e que em parte está contribuindo para o aumento da taxa de urbanização dessas cidades, é o êxodo rural causado pela entrada dos maquinários que estão substituindo a mão-de-obra temporária e permanente, com uma diminuição maior, segundo o censo agropecuário (MG) de 1980 e 1995/96, da mão de obra temporária nas áreas piloto de implantação do PRODECER.¹⁹

O crescimento populacional do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, desde o início da implementação de alguns programas agrícolas, na década de 1970, para essas áreas, tem sido, de acordo com a tabela 3, de aproximadamente mais que 60%.

Tabela 3 - Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba: população - 1970-2000

Ano	População total
1970	1.196.642
1980	1.333.858
1991	1.528.508
2000	1.860.172

Fonte: IBGE, Censo demográfico preliminar - MG - 2000 e Censo demográfico - MG - 1970, 1980, 1991 In:... PESSÓA, V.L. S; SILVA, Agosto de 1999. p. 200-328. (Relatório de Pesquisa CNPq)

Org: Francilane E. de Souza - 2002

Nesse contexto, o crescimento populacional também é outro indicador importante do crescimento das cidades. Calado; Soares (2000), ao trabalhar com 14 cidades locais com número de 10.000 a 20.000 habitantes nesta região, chamam atenção para o aumento populacional nos anos de 1980 a 1990, variando entre crescimento mínimo de 0,89% e crescimento máximo de 36,46% e, nos anos de 1990 a 2000, oscilando entre um crescimento mínimo de 1,87% e um crescimento máximo de 28,68%.

¹⁹ Mais informações sobre essa diminuição de mão-de-obra, nas áreas do PRODECERs, podem ser encontradas em SHIKI (1998), que apresenta uma análise desse fato no entorno de Irai de Minas.

Assim, nos últimos anos, têm-se algumas cidades desta região com crescimento populacional significativo, o que impulsiona uma demanda ainda maior de criação de serviços e também de consumo de bens e serviços, ocasionando mudanças sociais e econômicas. Nesse sentido,

O campo mecanizado, uma vasta malha rodoviária e excedentes de mão de obra possibilitaram (sic) o surgimento de cidades voltadas para estas condições, é o caso das cidades locais. São núcleos com populações relativamente pequena que possuem (sic) todas as suas atividades voltadas para o campo. (CALADO; SOARES, 2000, p.15).

A mecanização do campo nesta região está intimamente ligada com a entrada da soja e esta, por sua vez, com o PRODECER. Assim, nota-se uma refuncionalização dessas cidades conectadas ao campo, caracterizando uma situação de fronteira.

Brandão et al. (1998) caracterizam o Triângulo Mineiro como uma área que estava passando por um influxo populacional com vários núcleos de porte significativo. Entretanto, na década de 1990, em função dos programas de aproveitamento dos Cerrados, alguns centros urbanos retomaram seus processos de crescimento populacional e outros acabaram obtendo destaque devido a sua complexidade e desenvolvimento, tais como: Uberlândia e Uberaba.

Nesse sentido, se em um primeiro momento as cooperativas foram um dos principais instrumentos para a expansão da fronteira agrícola ligada a grãos nesta região, com as mudanças ocorridas observa-se que as cooperativas, particularmente a COPAMIL, vêm passando por um período de transformações, com perda de seu potencial econômico e espacial.

Diante desse fato, um estudo sobre essa cooperativa se faz importante, pois, se na década de 1980 ela foi fundamental para a implantação da produção agrícola impulsionando a fronteira agrícola, em fins dos anos de 1990, ela passou a enfrentar os desafios gerados pelas transformações sociais e econômicas nesta região em consequência do esgotamento da fronteira agrícola.

3 - A COPAMIL (COOPERATIVA AGRÍCOLA MISTA IRAÍ LTDA.) PÓS 1990.

3.1 - A região de implantação da COPAMIL

As cooperativas agrícolas selecionadas pelo PRODECER foram um instrumento para consolidar a expansão de grãos na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Sendo assim, inicialmente, na década de 1980, a Cooperativa de Suinocultores de Encantado Ltda. (COSUEL) desempenhou esse papel.

Entretanto, como já foi citado, houve a sua substituição por uma "nova" cooperativa. Desta forma, em janeiro de 1989, a Cooperativa Agrícola Mista Iraí Ltda. (COPAMIL) veio em substituição a COSUEL.

Nesse contexto, a COPAMIL está sediada no município de Iraí de Minas, que se localiza na região geográfica do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. No ano de 2000 (IBGE), esse município possuía um número de total de 5.903 habitantes, sendo 4.593 localizados na área urbana e 1.290 na área rural.

O processo histórico e a formação desse município estão ligados a Monte Carmelo, pois aquele era distrito deste município, sendo esse um povoado com nome de Espírito Santo de Cemitério.

Em 1909, passou a chamar-se Iraí, nome de origem tupi, que significa Rio de Mel. Depois, em 1943, ele recebeu o nome de Bagagem. Seu nome atual só se definiu em 1953. A 30 de dezembro de 1962 ele elevou-se a categoria de município.

Analisando alguns aspectos físicos, é possível verificar que a temperatura média anual deste município é de 20.70 °C, seu índice médio pluviométrico anual está em torno de 2.600 mm; seu relevo topograficamente por percentagem pode ser caracterizado por 70% plano,

20% ondulado e 10% montanhoso; ainda, os principais rios são Quebra Anzol e Ribeirão Ponte Alta.

Essas características físicas do espaço de Iraí de Minas propiciaram, em grande parte, o interesse do PRODECER para a implantação de soja nessa região, principalmente a topografia plana que permitiu a ampla mecanização nessa área. Além do mais, o aumento de produtividade ocorrido nos últimos anos, a partir da introdução de novas técnicas, como a irrigação, foi implementada devido ao potencial hídrico da região.

Constata-se, também, pelo censo municipal de 1998, que, no município de Iraí de Minas, estão localizados seis estabelecimentos de ensino fundamental e um de ensino médio, quatro unidades ambulatoriais, 146 empresas com Cadastro Geral de Pessoas Jurídicas (CNPJ), uma agência bancária, além de vários estabelecimentos comerciais, associações, cooperativas, armazém da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) e outros postos de órgãos governamentais ligados ao campo.

Sua economia, em relação à contribuição do Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICMS), está voltada para a indústria de produtos alimentares, comércio varejista e ao comércio atacadista.

Diante desses elementos, a paisagem urbana, nesse município, a princípio, não revela o volume de renda que é gerado pelos produtores de grãos em que as transformações urbana, não se apresentam com tanta modernidade como nos espaços das propriedades agrícolas

Quanto à produção agrícola desse município, de acordo com o censo municipal realizado em 1998, ela se caracteriza por uma pequena produção voltada para a fruticultura, como banana, maracujá, laranja, que está praticamente sendo exercida pelos pequenos produtores que não foram inseridos no PRODECER, e uma produção mais significativa de grãos, como café, arroz, feijão, ervilha, soja e milho exercida, por médios e grandes produtores, em sua maioria, inseridos pelo PRODECER (tabela 4).

Tabela 4 - Iraí de Minas: produção de Grãos -1999

Produto	Área Plantada (ha)	Quantidade Produzida (ton)
Café	1.600,00	5.152,00
Arroz	300,00	450,00
Ervilha	202,00	364,00
Feijão	1.000,00	2.010,00
Soja	2.000,00	4.800,00
Milho	3.200,00	15.900,00
Total	8.302,00	28.576,00

Fonte: IBGE, produção agrícola municipal de 1999.

Org: Francilane E. de Souza. 2002

Esse município produz ainda mandioca e chá da índia (folha verde). Em trabalho de campo realizado em 2002, constatou-se também a recente presença de produção de batata, cebola e alho. Esses três últimos produtos estão sendo cultivados por arrendatários vindos de São Paulo ou pelos filhos dos agricultores locais.

Sua pecuária está voltada para bovinos, eqüinos, muares, suínos, avínos, caprinos, galináceos, assínos. Nesse sentido, há também a produção leiteira na região, que, apesar da crise por que vem passando esse segmento, vem resistindo por meio de cooperativas²⁰.

Apesar desse município ter passado por mudanças pouco significativas na área urbana, seus habitantes consideram que as transformações nesse espaço foram suficientes para trazer contribuições para melhorar a sua qualidade de vida. Entretanto, se se analisar o espaço agrário, constatar-se-á, como já foi ressaltado, que tais mudanças foram muito significativas, mas para um pequeno número de produtores ligados à

²⁰ Nesse município, mediante visitas e entrevista direta realizada em dezembro de 2002 com Paulo A. Cardoso constatou-se a presença da Cooperativa dos Produtores de Leite de Iraí de Minas (COPLIM), que vem estudando a possibilidade de se fazer integração com outras cooperativas com o intuito de fortalecer o cooperativismo ligado ao leite.

produção de soja. Esse modelo de produção não foge à regra instituída no país, caracterizando as mazelas apresentadas no espaço agrário.

Nesse contexto, fez-se necessário destacar e analisar os aspectos ligados ao funcionamento da COPAMIL, considerando que foi essa cooperativa a responsável por implementar a produção ligada a grãos, gerando transformações no espaço de Iraí de Minas. Dentre esses aspectos, é preciso destacar: a administração, considerando que esta função é de fundamental importância para o funcionamento da cooperativa. Analisa-se, também, dentre outros fatores, o quadro funcional e os produtos recebidos pela cooperativa.

3.2 - A COPAMIL: aspectos funcionais e produção recebida

O espaço físico da COPAMIL compreende uma área funcional de 160.000 m², (figura 14) com escritório para realizar, dentre outras, suas atividades financeiras; também conta com uma unidade beneficiadora de semente para 4.800 toneladas (figura 16), balança rodoviária para 80 toneladas que, durante o período de recebimento dos produtos, acolhe em torno de 150 a 180 caminhões por dia.

Essa instituição possui, também, silos com capacidade estática de armazenamento superior a 60 mil toneladas e está construindo mais dois com capacidade de três mil toneladas cada um, visando, dessa forma, ampliar o atendimento aos cooperados.

Dentre os equipamentos mais significativos para a cooperativa destacam-se as 14 máquinas de pré-limpezas, quatro secadores e ainda moegas com capacidade de armazenar 120 toneladas de grãos (figura 17).

Apesar dessa cooperativa ter uma estrutura física não muito expressiva, se comparada aos das multicooperativas agrícolas atuais, ela vem cumprindo bem seu papel de levar o capitalismo ao campo. Vem, ainda, ampliando seu espaço físico para atender ao aumento da produção dos seus cooperados.



Figura 14 - COPAMIL: vista 2002

Autor: COPAMIL - 2002

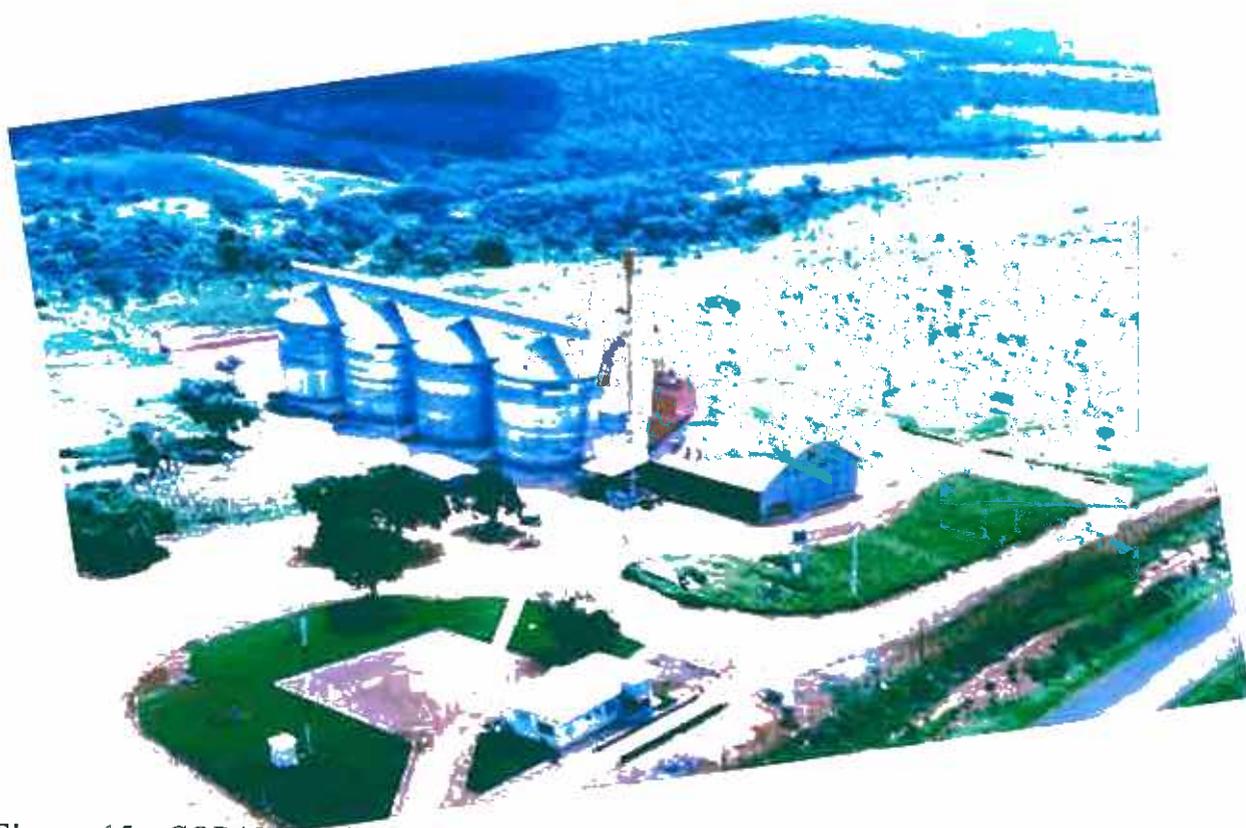


Figura 15 - COPAMIL vista aérea da filial da COPAMIL - 2002

Autor: COPAMIL - 2002



Figura 16 – COPAMIL: vista do interior do depósito de sementes - 2002

Autora: Francilane Eulália de Souza - 2002



Figura 17 COPAMIL: Vista da moega da COPAMIL- 2002

Autora: Francilane Eulália de Souza - 2002

A cooperativa possui, também, uma filial em Pedrinópolis, com uma área de 98.000 m², e capacidade estática de 13.000 toneladas de grãos com equipamento para recebimento e armazenagem a granel, que, no momento, está alugada (figura 15).

A COPAMIL, até dezembro de 2002, possuía em seu quadro de cooperados 59 produtores²¹, com uma média de produção anual de 21.600 toneladas. Seu quadro de funcionários, até aquela data, era de 46 funcionários; ainda de acordo com a CAMPO, esta tem gerado em torno de 900 empregos diretos. O valor em dólar da geração de impostos que essa cooperativa concentra está em torno de US\$ 982.000,00.

No entanto, devido à entrada, cada vez mais crescente, de maquinário nessa região, o número de empregos gerado por essa cooperativa tende a diminuir ampliando, assim, problemas nas áreas urbanas.

Ressalta-se, também, que essa cooperativa está ligada a um órgão de âmbito nacional, a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), e a outro órgão de âmbito estadual, a Organização das Cooperativas do Estado de Minas Gerais (OCEMG).

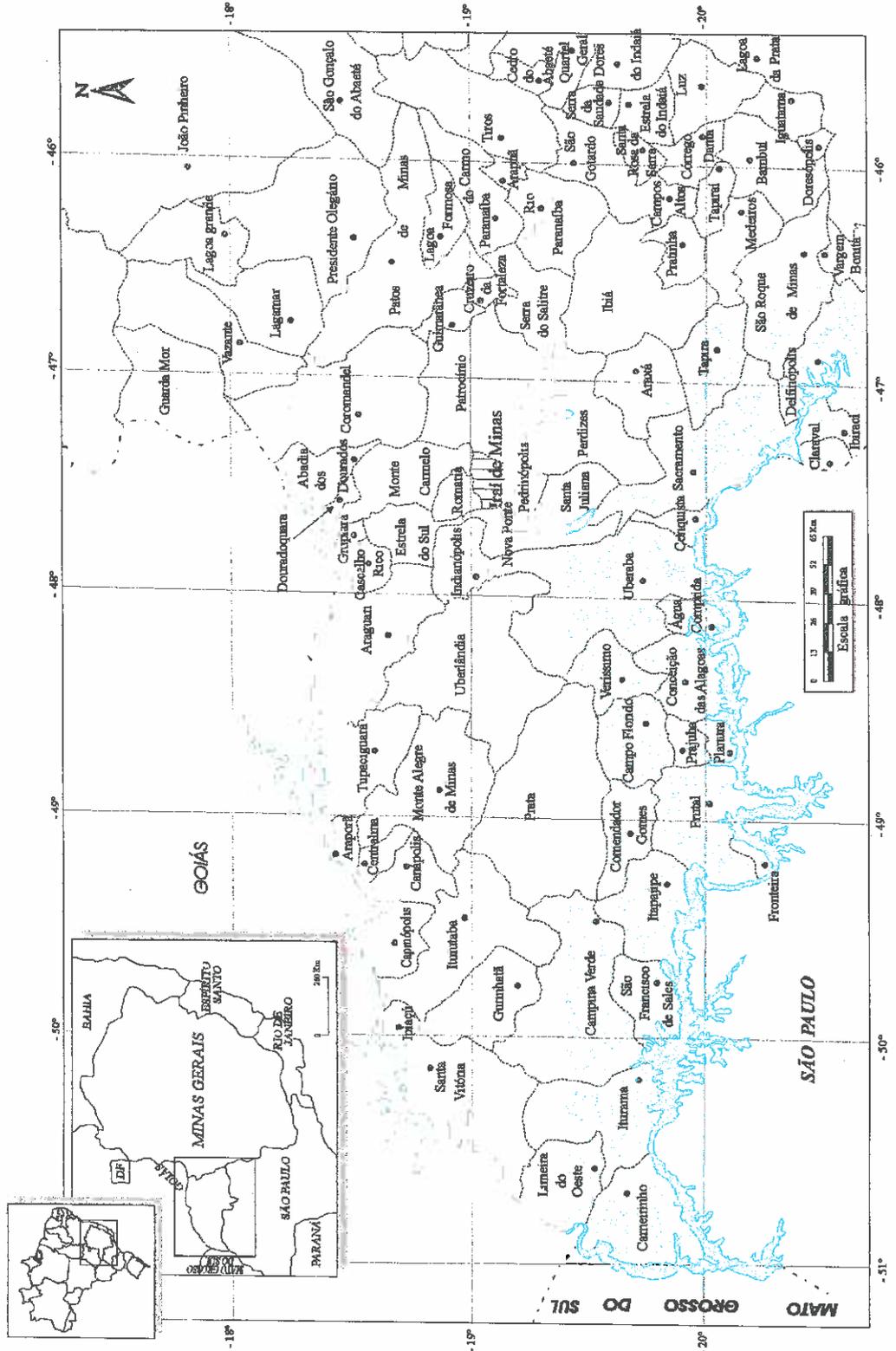
Sua área de ação, para admissão de associados, abrange os municípios de Iraí de Minas, Pedrinópolis, Estrela do Sul, Guardamor, Ibiá, Monte Carmelo, Nova Ponte, Patrocínio, Perdizes, Prata, Romaria, Santa Juliana, Serra do Salitre e Uberlândia (figura. 18).

Entretanto, no ano de 2002, os municípios que participaram com produção entregue para a cooperativa foram: Estrela do Sul, Iraí de Minas, Pedrinópolis, Nova Ponte, Romaria, Monte Carmelo; Abadia dos Dourados também participou dessa produção, mesmo não fazendo parte de sua área de ação.

²¹ O número final de associados em 2002 só será divulgado em 2003, quando a cooperativa fizer seu balanço.

TRIÂNGULO MINEIRO/ALTO PARANAÍBA- ÁREA DE AÇÃO DA COPAMIL - 2002

(Cooperativa Agrícola Mista Irajá Ltda)



LEGENDA

- Sede e área de ação da COPAMIL
- Área de ação da COPAMIL
- Limite intermunicipal
- Limite interestadual
- Represa
- Sede dos Municípios

FONTE:
Bases Cartográficas: Estado de Minas Gerais. Mapa Político Rodoviário Turístico, 1996. (Modificado).

Trabalho de campo (19/06/2002 a 23/06/2002)

ORGANIZAÇÃO:
Francilaine Eulália de Souza

DIGITALIZAÇÃO:
Carlos Alberto Macedo

DESENHO:
Carlos Alberto Macedo
Loyannia Borges de Moraes

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE ESTUDOS SÓCIO-AMBIENTAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

DISSERTAÇÃO

INCANTOS E DEBINCANTOS NA FRENTEIRA AGRÍCOLA DO CERRADO: Transformações e permanências na COPAMIL (Cooperativa Agrícola Mista Irajá Ltda)

MESTRANDA
Francilaine Eulália de Souza

Outro fator relevante é a administração da cooperativa, pois este é um dos principais momentos que permite a essa instituição melhor se posicionar no mercado, e a forma como se apresenta possibilitará aos produtores melhor retorno econômico da sua produção.

No entanto, no século XXI, as cooperativas vêm enfrentando o desafio de administrar com a mesma competência que uma empresa, entretanto sem esquecer que essa se trata de uma união de pessoas e não de capitais.

3.2.1 - A administração

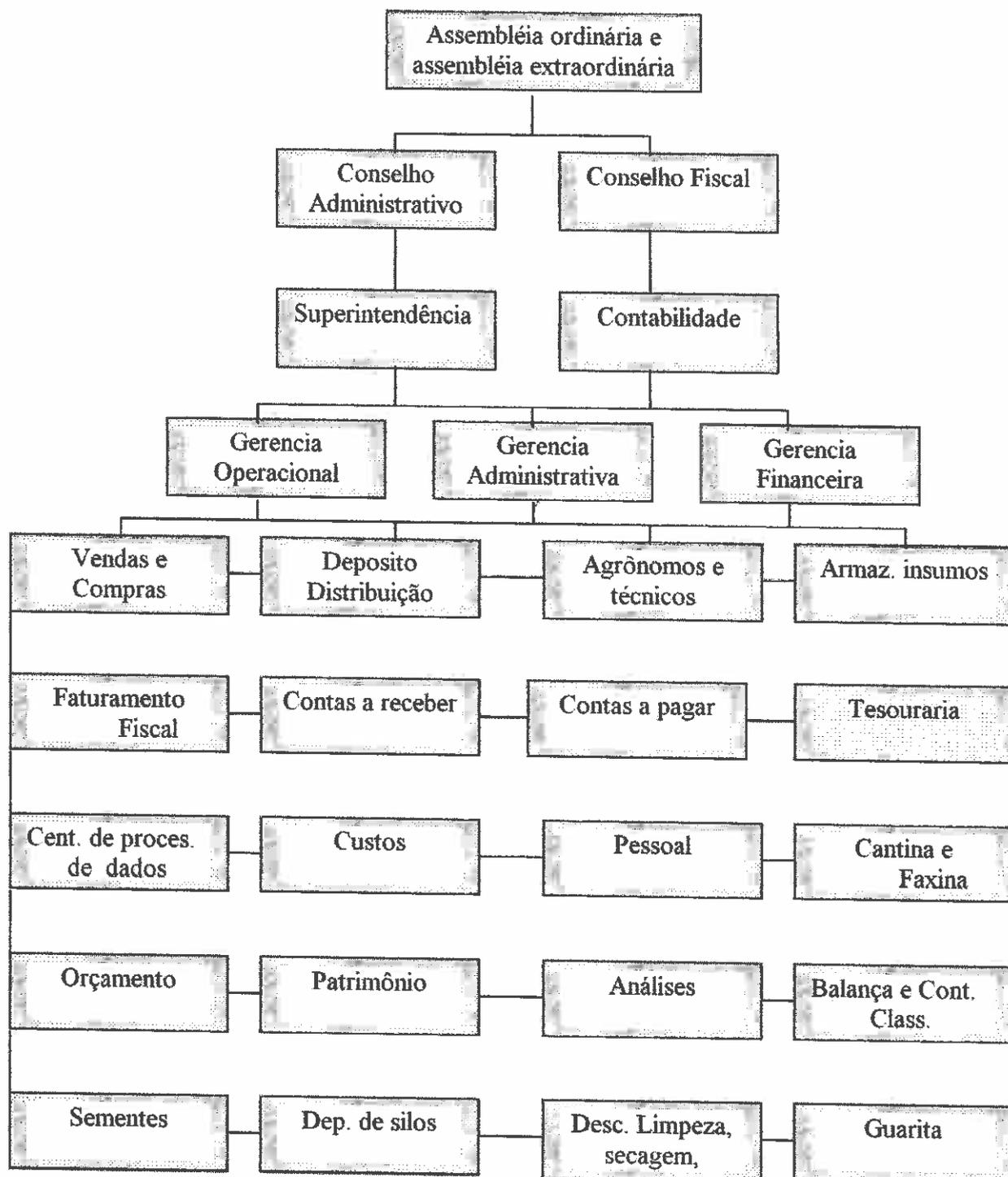
A administração da cooperativa é, sem dúvida, como já foi citado na seção anterior, o fator mais importante no funcionamento da cooperativa, assim, de acordo com a figura 19, a estrutura de funcionamento da COPAMIL apresenta pouca complexidade. Portanto, foram analisadas as atividades mais determinantes no seu funcionamento.

A Assembléia Geral Ordinária e Extraordinária é o órgão supremo, que pode tomar qualquer tipo de decisão do interesse dos associados. Geralmente, as assembleias são convocadas pelo presidente ou pelo conselho fiscal, sendo que o número de cooperados para a sua instalação não pode ser inferior a 10 cooperados.

A assembleia geral é de suma importância para o produtor, pois é por meio dela que o produtor assegura o caráter de subordinação política e controle econômico da cooperativa pelo associado. Por isso, é importante também a democracia dentro da cooperativa, em que cada associado vale um voto. Neste sentido, Benetti (1982, p.150) expõe que

o controle da cooperativa deve ser exercido com base na igualdade de cada associado diante da assembleia geral, independentemente de sua participação no capital social da sociedade ou de sua importância como cliente operacional da cooperativa.

Figura 19 – COPAMIL - estrutura funcional - 2002.



Fonte: Relatório da COPAMIL, 2000.

Org: Francilane E. de Souza - 2002

Assim, 10% dos associados da COPAMIL ressaltaram que “*na participação das decisões da cooperativa sempre tem aqueles mais influentes*”. Considera-se, então, que esta cooperativa não está a “salvo” desse tipo de problema mais comum nas multicooperativas.

Quando se destaca a necessidade de democracia nas cooperativas, não se pretende invalidar a autonomia operacional mínima que estas têm de ter, entretanto, considera-se um problema quando as assembleias passam a ser mera formalidade a ser cumprida.

A Cooperativa é administrada pelo conselho de administração e pela superintendência sendo que o conselho de administração é o órgão superior na hierarquia administrativa. Ele é composto por nove membros todos associados e eleitos pela Assembleia Geral, para um mandato de três anos.

De acordo com o estatuto da cooperativa, capítulo VI art. 37, a renovação desses membros poderá ser total, parcial ou inexistente, a critério da assembleia geral, que decidirá por meio de voto aqueles que devem permanecer e quais os novos membros devem entrar. Esse artigo, de certa forma, acaba abrindo “margem” para a perpetuação de alguns personagens na administração, impedindo, assim, mudanças internas.

O estatuto reza ainda que os membros do conselho administrativo escolherão entre si as pessoas que exercerão as funções de presidente, vice-presidente e secretários, eleitos anualmente, sendo permitida a sua reeleição. Ao analisar os relatórios anuais da COPAMIL, percebe-se a permanência de presidentes por mais de três anos de exercícios, o que pode apresentar um problema por não permitir, dentre outras, novas idéias administrativas e promover a perpetuação de poder.

A presidência da cooperativa é um posto muito importante nas decisões da cooperativa, principalmente, se for analisado o capítulo VI, artigo 41-2 do estatuto, conforme mostrado no referido artigo,

delibera com a presença mínima de cinco(5) dos seus membros, proibida a representação, sendo as decisões tomadas pela maioria dos votos dos presentes, reservado ao Presidente, o exercício do voto de desempate. (ESTATUTO SOCIAL DA COPAMIL, 1991 p. 15).

Além de o presidente ter o poder no desempate das decisões, não são todas que passam pela assembléia, o que é até previsível, pois, para os dirigentes, isto poderia atrapalhar o funcionamento da cooperativa.

Assim, cabe ao presidente tomar as decisões. Por estes e por outros fatores é que esse cargo é de suma importância para o bom funcionamento da cooperativa.

O conselho fiscal fica incumbido de fiscalizar a administração da cooperativa, ele se constitui por três membros efetivos e três suplentes, todos associados e eleitos anualmente pela assembléia geral, sendo permitida a reeleição de apenas 1/3 dos seus componentes.

O conselho fiscal deve ser constituído de pessoas conscientes de seu papel na cooperativa, atuando de forma que não permita margens para que ocorra qualquer problema de ordem econômico-administrativa.

Assim, a forma como são assumidos alguns papéis na cooperativa acaba gerando conflitos entre os associados. Esquecer que a cooperativa é uma associação de pessoas e não de capital coloca esta instituição na frente dos produtores, o que desestimula sua permanência na cooperativa ou leva-os a tornar-se, em vez do elemento essencial, em apenas um complemento para o seu funcionamento. Pode, ainda, tornar o associado em alguém alheio ao funcionamento da cooperativa.

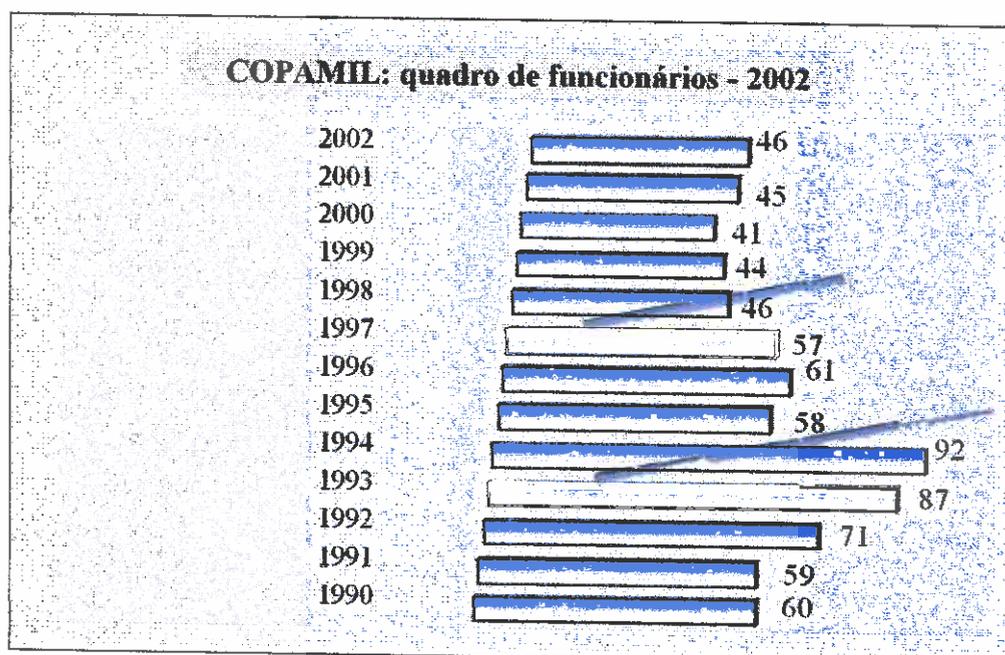
Também, elemento importante em uma cooperativa é o quadro de funcionários que a compõe. Esse quadro, geralmente, é constituído por funcionários habilitados a exercer funções distantes da realidade profissional dos cooperados. Portanto, a escolha de profissionais capacitados e atualizados no sistema cooperativista é relevante no funcionamento da cooperativa.

3.2.2 O quadro funcional

De acordo com a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), as cooperativas, no Brasil, empregam um número significativo de pessoas, com um total de 167.812 empregos. Caso se verifiquem as cooperativas por ramo, o setor agropecuário é o que mais emprega pessoas, com um total de 107.158, já em Minas Gerais as cooperativas, de modo geral, empregam 23.759 pessoas.

Quanto à COPAMIL, até dezembro de 2002 (figura 20), possuía 46 pessoas no seu quadro de funcionários, sendo 25 exercendo atividade no setor administrativo e 26 no setor operacional. Se observada a evolução do número de cooperados, percebe-se que, em alguns períodos, esse acompanha o mesmo movimento dos cooperados, pois nota-se, que à medida que o número de cooperados vai aumentando, aumenta também o número de funcionários e vice-versa.

Figura 20



Fonte: Relatório Anual da COPAMIL/1990, 1991, 1992, 1993, 1995, 1996, 1999, 1998, 1999, 2000.

Org.: Francilane E.de Souza – 2002

Veiga (2001) ressalta que a existência de empregados em uma cooperativa vai contra os princípios da filosofia cooperativista, mas também destaca que é preciso melhor discutir este fato dentro do cooperativismo.

Se, por um lado, a existência de trabalhadores na cooperativa caracteriza uma gestão de empresas, por outro, essa organização contribui para a geração de novos empregos. Ainda existem atividades na cooperativa muito diferentes das desenvolvidas pelo produtor, demandando uma mão-de-obra especializada.

Destaca-se, também, que muitas das atividades que as cooperativas vêm desenvolvendo acabam beneficiando o produtor, pois possibilitam que ele não tenha mais gastos com a contratação de mão-de-obra para realizar serviços técnicos efetuados pela cooperativa com custos bem menores.

Ressalta-se que os serviços realizados na cooperativa depende dos produtos recebidos, assim, quanto maior o volume recebido em uma cooperativa maior será a demanda por funcionários, principalmente nos serviços fora do escritório. Conseqüentemente, analisar a produção recebida pela cooperativa é, por esses e outros fatores, importante para compreender a sua estrutura operacional.

3.2.3 - Os produtos recebidos

No início de funcionamento da cooperativa, os principais produtos recebidos eram basicamente milho e soja, entretanto os produtores vêm diversificando a produção, partindo para outros produtos como a ervilha. Alguns produtos ainda foram, ao longo do tempo, evoluindo a quantidade recebida pela cooperativa, (Quadro 5).

Quadro 5 - COPAMIL: recebimento dos principais produtos - 1994-2000 (Kg)

Produtos	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	total
Arroz em grãos	19.391	-----	64.168	41.924	3.830	20.260	31.559	199.735
Ervilha seca em grãos	707.473	1.240.869	3.150.831	1.288.489	1.839.280	989.747	690.122	9.906.811
Ervilha seca semente	208.208	-----	-----	805.121	833.453	657.165	588.749	3.092.696
Feijão em grãos*	7.654	373.026	380.155	365.402	505.069	761.725	1.874.492	4.267.523
Milho em grãos	51.546.054	58.588.990	51.100.736	53.860.922	37.652.668	42.959.804	47.375.236	343.084.410
Soja em grãos	31.510.198	29.354.010	13.314.074	10.175.612	11.559.151	7.256.026	7.934.372	111.103.443
Soja para semente	10.103.637	4.133.108	3.145.740	4.229.183	4.205.570	3.343.500	2.831.676	31.992.414
Sorgo em grãos	232.784	40.004	2.942.512	702.653	418.263	76.246	304.521	4.716.983
Milheto em grãos	-----	-----	42.176	14.247	127.472	108.077	38.355	330.327
Trigo em grãos	299.853	158.534	699.146	176.162	263.093	228.718	459.290	2.284.796
Trigo para semente	86.349	-----	-----	-----	-----	-----	-----	86.349
Triticicho	-----	-----	-----	-----	13.399	9.451	4.554	27.404
Aveia preta	92.528	120.044	201.544	-----	273.067	140.792	13.653	841.628
Cevada	-----	-----	-----	-----	-----	-----	301.601	301.601
Feijão para semente	15.417	-----	-----	298.203	99.621	7.620	-----	420.861
Totais	94.829.546	94.027.188	75.041.082	71.957.918	57.793.936	56.559.131	62.448.180	512.656.981

Fonte: Relatórios da COPAMIL, 1998, 1999, 200,

Org: Francilane Eulália de Souza 2002

* Essa cooperativa trabalha apenas na prestação de serviços deste produto.

Em 2000, o milho era o produto em maior volume recebido pela cooperativa. Quanto à soja em grãos, o volume entregue à cooperativa vem diminuindo, quando se compara o ano de 1994 com o ano de 2000. Isto se deve em parte pela diversificação de outros produtos e também pelo fato de a cooperativa ter diminuído o número de cooperados a partir de 1995.

Alguns produtores ressaltam que outras regiões têm apresentado fatores mais atrativos para a produção de soja. Neste sentido, eles têm buscado novas áreas para essa produção, fato que vem demonstrar sua procura por novas fronteiras agrícolas, que lhes permita continuar desenvolvendo a produção de grãos, principalmente a soja, e, ainda, aumentar sua lucratividade.

Salientam também, que a cooperativa poderia ampliar seus produtos de recebimento para a comercialização, estendendo para o recebimento do feijão e do café, pois essa cooperativa não trabalha com a comercialização de tais produtos, alegando falta de infra-estrutura para, no momento, atuar com eles.

O volume dos produtos recebidos pela cooperativa é um fator importante, pois, quanto maior este for, mais ela poderá se inserir no mercado, aumentando seu poder de transação. Esse fato também justifica sua recente ampliação de silos, já citada anteriormente.

Após o recebimento desses produtos, inicia-se o papel da cooperativa com os produtores. Assim, cabe a ela desenvolver os devidos serviços para que o produto possa ser inserido no mercado de forma mais competitiva.

3.3 - O papel da cooperativa nas atividades voltadas para o produtor

A partir de trabalho de campo, é possível destacar que as principais atividades dessa cooperativa são: a) recebimento, classificação,

padronização, limpeza, secagem e armazenamento de grãos; b) beneficiamento e armazenagem da produção e insumos necessários às atividades agrícolas; c) aquisição, para fornecimento aos associados, dos bens de produção e insumos necessários às atividades agrícolas; d) prestação de assistência e orientação tecnológica à produção dos cooperados; e) comercialização da produção.

3.3.1 - Recebimento, classificação, padronização, limpeza, secagem e armazenamento de grãos.

Como os produtos são entregues *in natura* à cooperativa, eles não apresentam uma homogeneidade de tipos. Nesse sentido, como é contraindicado negociar lotes recebidos em separado, pois a vantagem é justamente aglomerá-los, assim as cooperativas precisam realizar algumas atividades nos produtos, de acordo com alguns padrões estabelecidos por ela própria ou pelo poder público.

O transporte que leva os produtos até a cooperativa é de total responsabilidade do produtor. Dessa forma, a cooperativa recebe o produto e encaminha-o para a balança (figura 21), onde se realiza a pesagem e a coleta de uma percentagem dos produtos que será encaminhada para fazer uma classificação.

A classificação caracteriza-se por meio das amostragens recolhidas, nas quais se obtém a percentagem de impureza (quebrados e ardidos) e o grau de umidade. Este processo inicia-se na coleta de aproximadamente 300g do produto, em oito a 12 pontos diferentes do produto agrícola que está no caminhão.

Essa amostra será colocada no medidor de umidade, (figura 22) a fim de detectar o quanto o produto está úmido. Para a verificação da percentagem de impureza, é utilizada uma balança para pesagem (figura 22), onde, a cada 100g, se separa a quantidade de impurezas existentes na amostra.



Figura 21 - Iraí de Minas - COPAMIL: balança para pesagem geral do produtos recebidos - 2002
Autora: Francilane Eulália de Souza



Figura 22 - Iraí de Minas - COPAMIL: balança para pesagem das amostras à esquerda e medidor de umidade à direita - 2002
Autora: Francilane Eulália de Souza

Depois de realizada a classificação, o produto é despejado nas moegas com capacidade de 120 toneladas, só depois se inicia a padronização do produto realizando a limpeza, a secagem e o armazenamento.

A limpeza é feita no equipamento de pré-limpeza, que possui várias peneiras com capacidade de limpar 40 toneladas por hora. A secagem é feita com a ajuda de secadores, com capacidade de secar 40 a 60 toneladas de produtos agrícolas por hora.

O armazenamento de grão é feito depois de realizadas todas essas etapas. O produto, depois de padronizado, vai ser armazenado nos silos. Concluídas todas essas etapas, é realizado um desconto de acordo com a percentagem de impureza e o grau de umidade dos produtos, enfim, sobre as atividades que a cooperativa desenvolveu sobre o produto (tabela com percentagem de desconto em anexo I).

Tais atividades são importantes para o produtor, pois a cooperativa consegue, assim, inserir seus produtos com possibilidades de obter preços melhores nas vendas. Essa atividade é inviável financeiramente para alguns produtores realizá-la individualmente.

No entanto, 5% dos produtores entrevistados já levantaram a possibilidade de construir uma estrutura que lhes permita realizar as atividades que hoje são desenvolvidas pela cooperativa, de forma que eles não precisem mais da instituição e diminuam ainda mais seus gastos, incrementando, assim, sua lucratividade. Esse fato demonstra a autonomia e a reestruturação de alguns produtores cooperados, que estão contribuindo para uma "crise" na COPAMIL, pois, ao realizarem atividades sem a cooperativa, anulam a funcionalidade desta.

A cooperativa vem realizando outras atividades que acabam beneficiando o produtor menos capitalizado, dentre elas, podem-se citar o beneficiamento e a aquisição de insumos, que serão repassados ao

cooperado com mais rapidez e com prazos mais longos que na aquisição individual.

3.3.2 - Beneficiamento e armazenagem da produção e insumos necessários às atividades agrícolas

O beneficiamento realizado por essa cooperativa está em torno da semente de soja, trigo e feijão, produzida em espaços localizados nas propriedades de alguns associados e da produção recebida. Para tanto, ela possui uma unidade beneficiadora de sementes com capacidade de armazenar 4.800 toneladas.

Em 2000, a área de produção de soja para sementes básicas (Conquista, Garantia e Liderança) era de 55 ha, com um total de produção de 664 sacas com 40 kg. Já a produção de sementes fiscalizadas (Conquista, BR-IAC-2, Liderança, Garimpo, Vencedora, Segurança) era de 1.680 ha, com produção total de 41.080 sacas com 40 kg. A produção da ervilha era de 250 hectares para sementes fiscalizadas, com produção total de 45.348 sacas com 40 kg.

Os insumos necessários às atividades agrícolas são os fertilizantes, como a uréia, corretivos do solo, como calcário e fosfato, e os agrotóxicos, como os herbicidas, ou como os produtores preferem chamar, os defensivos agrícolas. Nesse sentido, a cooperativa compra esses insumos e repassa-os aos cooperados.

Um problema relacionado aos insumos comercializados por essa cooperativa, nesta região, são suas embalagens, pois, depois de utilizados, o produtor não possui local adequado para alojar os recipientes, assim, eles acabam empilhando-os em algum local de suas fazendas, deixando-os a céu aberto ou enterrando-os. Alguns produtores relataram que a cooperativa iria ficar responsável por recolhê-los, entretanto isto ainda não ocorreu.

Santos Filho (1989) considera que a cooperativa desempenha importante papel, ao permitir o acesso dos associados aos elementos

materiais industriais necessários à produção, uma vez que as compras em grandes quantidades possibilitam um menor custo para os produtores.

A prestação de assistência e orientação tecnológica também se fazem importantes, visto que nem todos cooperados são capazes de manter em sua propriedade um profissional capaz de realizar tais atividades, pois, para a maioria, a manutenção desse profissional torna-se até dispendiosa. Deste modo, esse papel desempenhado pela cooperativa é de suma importância no andamento da produção.

3.3.3 - Prestação de assistência e orientação tecnológica à produção dos cooperados

As principais atividades de assistência técnica envolvem a interpretação das análises de solo, que, geralmente, é feita anualmente, e a recomendação dos corretivos e adubação; manejo e controle de pragas e doenças nas lavouras instaladas, como soja, milho, ervilha e café.

Ainda são feitos também o manejo e o controle das ervas daninhas nas lavouras de verão e inverno, além de recomendações, manejo e práticas de conservação do solo. Outra atividade importante é a elaboração de custos de produção para as culturas de sequeiros e irrigadas, assim como a elaboração de projetos para a aquisição de insumos, investimento e custeio agrícola.

Faz-se ainda a orientação quanto à escolha de híbridos de milho e cultivares de soja. Outras atividades ocorrem em torno de emissão de receituários agrônômicos, e, ainda, atendimento de rotina aos associados e elaboração de laudos técnicos das áreas financiadas.

Apesar dessa cooperativa oferecer tais atividades de assistência técnica aos seus cooperados, alguns produtores (5%) possuem técnico agrícola próprio e também não utilizam todas as atividades, tais como a interpretação das análises de solo. Dentre esses associados que não

utilizam tais serviços, constatou-se que a maioria é formada por grandes produtores agrícolas.

Os lugares onde eles geralmente mandam fazer as análises de solo estão localizados em Uberlândia, Patos de Minas e Uberaba em Minas Gerais e, também, Campinas em São Paulo.

O fato dos produtores estarem utilizando outros órgãos para fazer os serviços que a cooperativa executa pode demonstrar o início da autonomia de alguns produtores com relação a algumas atividades, revela também que a cooperativa cumpriu bem sua função de ampliar a produção de grãos a ponto de contribuir para a alta capitalização de alguns produtores. Por outro lado, essa atividade, realizada fora da cooperativa, quebra o elo essencial entre o produtor e a cooperativa.

Outra atividade que vem sendo desenvolvida por essa cooperativa desde a década de 1990, são os experimentos com os transgênicos²² particularmente soja, visando acompanhar o mercado futuro de grão, caso esse tipo de cultura seja aprovado no Brasil.

Dessa forma, essa instituição firmou um convênio com a EMBRAPA para realizar pesquisa em caráter experimental em uma área localizada nas propriedades dos cooperados de aproximadamente 2000 m².

Assim, de 15 em 15 dias, a EMBRAPA envia um técnico para acompanhar todo o processo dessa produção e, quando essa é colhida, a cooperativa é orientada para enterrá-la, evitando, dessa forma, sua utilização.

A cooperativa justifica seu envolvimento nesse tipo de experimento por considerar importante estar à frente das inovações agrícolas. Assim, caso a adoção da soja transgênica seja ampliada para o

²² De acordo com Leite (1997). A soja transgênica mais conhecida é a variedade Roundap Ready, da Monsanto, esta recebeu gene de uma bactéria resistente ao glifosato. Assim o herbicida pre-emergente, pode ser aplicado depois que a soja já brotou. No final de 1996 as plantas transgênicas começaram a ser introduzidas em diversas cadeias do agribusiness, causando forte reação nos consumidores.

Brasil, essa cooperativa estará à frente das experiências para desse tipo de produção.

Com isso, percebe-se que há preocupação por parte dessa cooperativa em estar inserida nas possibilidades futuras de um mercado voltado para a soja transgênica.

Depois de realizadas todas as etapas, que permitem ao produto tornar-se competitivo, inicia-se a fase da comercialização. Nessa etapa, 100% dos produtores que trabalham com a cooperativa preferem, entregar sua produção para ser comercializada em conjunto.

Assim, se nas etapas anteriores existe algum produtor que está conseguindo realizar suas atividades sem a cooperativa, nessa etapa, o produtor só dispensará a cooperativa caso ele consiga um contrato com as agroindústrias locais, que lhe ofereçam melhores condições de pagamento da sua produção.

3.3.4 - Comercialização da produção

Para o associado, a comercialização da produção é uma das mais importantes atividades. Nesse sentido, a cooperativa, após realizar o recebimento, fazer a classificação, a padronização, a limpeza, a secagem e o armazenamento de grão, passa para a comercialização.

A COPAMIL trabalha com a comercialização local, nacional e internacional com o sistema de *commodities*, por isto, ela está constantemente ligada à bolsa de valores de Chicago. Na comercialização do produto soja, 30% da produção que chega a COPAMIL vão para o Japão e para a Europa, os outros 70%, geralmente, são destinados ao mercado local como Uberlândia em Minas Gerais, principalmente para agroindústrias como a Cargil, ABC-Algar, e a ADM, já citadas neste trabalho.

Quanto ao milho, este é, usualmente, comercializado com as cidades de Montes Claros, Pará de Minas, Belo Horizonte, Patrocínio, em Minas Gerais, destinado aos granjeiros de suínos (figura 23).

Essa diferenciação do destino da produção da soja e do milho evidencia o caráter da produção nessa região onde o milho é produzido, essencialmente, para atender ao mercado interno. Já a soja é produzida para atender ao mercado externo, mesmo aquela que vai para as agroindústrias, pois, quando estas compram a soja, grande parte vai ser escoada para atender o mercado externo.

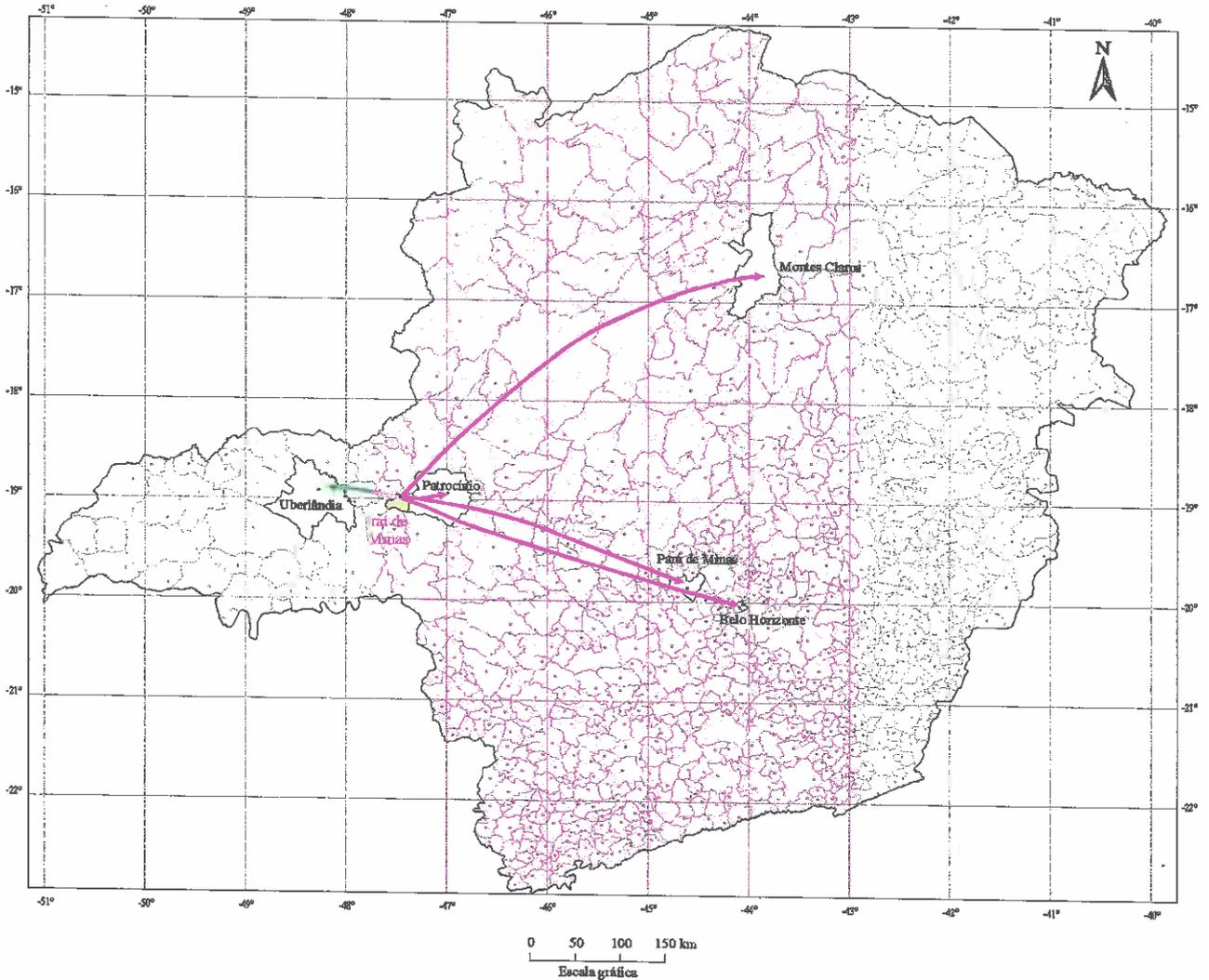
Assim, grande parte da produção que chega a COPAMIL é produzida para atender ao mercado externo. Este fato também permite considerar que, nesse mercado, o espaço é para os produtores capitalizados, considerando o volume de investimento que a soja demanda para a sua produção.

A ervilha seca que chega a COPAMIL, normalmente, vai para outras agroindústrias, como a CICA, em Patos de Minas, e a PARMALAT, em São Paulo. Já a ervilha verde vai para a PF, antes denominada por Suift, e a Brasfrigo, em Uberlândia (figura 24).

Os produtores que trabalham com feijão e com o café destacam que a comercialização do feijão é um problema para eles, pois essa cooperativa não trabalha com a comercialização do feijão, o que leva os produtores a procurarem os corretores de feijão para comercializar sua produção. A comercialização dos produtos feita pela cooperativa é realizada com a cotação em tempo real dos preços dos produtos por intermédio da bolsa de valores de Chicago. Assim, a sua venda é feita mediante o consentimento dos produtores.

Os cooperados destacam que uma das vantagens da cooperativa é estar ligada diretamente à bolsa de valores, pois, de acordo com alguns, no início do funcionamento da cooperativa, eles tinham problemas quanto à comercialização, pois vendiam seus produtos, muitas vezes, sem saber o preço em tempo real e acabavam tendo prejuízos.

MINAS GERAIS
ÁREA DE COMERCIALIZAÇÃO DA SOJA E DO MILHO - 2002



LEGENDA

- Destino do milho
- Destino da Soja no Brasil

FONTE:
Trabalho de campo (19 a 23/06/2002)

ORGANIZAÇÃO:
Francilaine Eulália de Souza

DIGITALIZAÇÃO:
Elusa Fátima de Lima
(www.geominas.mg.gov.br)

DESENHO:
Carlos Alberto Macedo
Loçandra Borges de Moraes



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE ESTUDOS SÓCIO-AMBIENTAIS
 PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

DISSERTAÇÃO

ENCANTOS E DESENCANTOS NA FRONTEIRA AGRÍCOLA DO CERRADO: Transformações de perspectiva na COPAMIL (Cooperativa Agrícola Mista Irati Ltda)

MESTRANDA
Francilaine Eulália de Souza

Figura 23

È preciso ressaltar que outra análise importante é o perfil socioeconômico dos cooperados, pois, de acordo com as características deles, é possível compreender o potencial de comercialização da cooperativa. Analisar este fator também permite conhecer melhor o perfil destes produtores e alguns aspectos socioeconômicos da cooperativa.

3.4 - Características socioeconômicas dos cooperados

Deve-se analisar a cooperativa como um objeto dependente e nunca como um objeto autônomo, pois ela é um estabelecimento dependente dos produtores, que são a ela associados. Nesse sentido, o perfil sócio-econômico destes é de suma importância para o funcionamento dessa instituição.

A COPAMIL iniciou suas atividades com os cooperados escolhidos de acordo com o PRODECER, como já foi relatado. Até o ano de 2001, esta cooperativa estava com 59 cooperados, número que continuou até dezembro de 2002. Nesse total, cinco são, de acordo com o superintendente da COPAMIL, pequenos produtores, 51 são médios e três são grandes.

Os critérios para a classificação desses produtores se faz por meio da receita bruta e por área, conforme quadro 6. A adoção desse tipo de classificação pode ser justificada pelo fato de que, nem sempre, as áreas totais dos produtores estão sendo trabalhadas, dessa forma, classificá-los somente pela dimensão da área não corresponderia a real categoria de cada produtor.

Assim, essa cooperativa adota, para a classificação do produtor, o mesmo método utilizado pelo sistema bancário, em que o que se leva em conta é a receita que ele gera e não a extensão da área. Além do mais, nessa classificação, mesmo os produtores arrendatários que não possuem nenhum terreno podem ser considerados, conforme sua renda, grandes produtores rurais.

Quadro – 6 – COPAMIL: critério para classificação da categoria dos produtores cooperados – 2002

Receita bruta anual/área	Categoria do produtor	Número de cooperados da COPAMIL por categoria
Até 50 mil reais por área	Pequeno	5
De 50 mil reais até um milhão de reais	Médio	51
Acima de um milhão de reais	Grande	3

Fonte: Trabalho de campo realizado em junho de 2002.
Org: Francilane E.de Souza – 2002

Esses produtores são, também, em sua maioria produtores de soja, assim, pelo volume de capital, verificado no quadro 6, que demanda a produção desse produto, há uma exclusão dos pequenos produtores dessa região.

Quanto aos locais de origem desses produtores, foram apontados os estados de Minas Gerais, Paraná e Rio grande do Sul. Esses produtores estão localizados em Iraí de Minas, Monte Carmelo, Nova Ponte, Romaria, Pedrinópolis e Uberlândia.

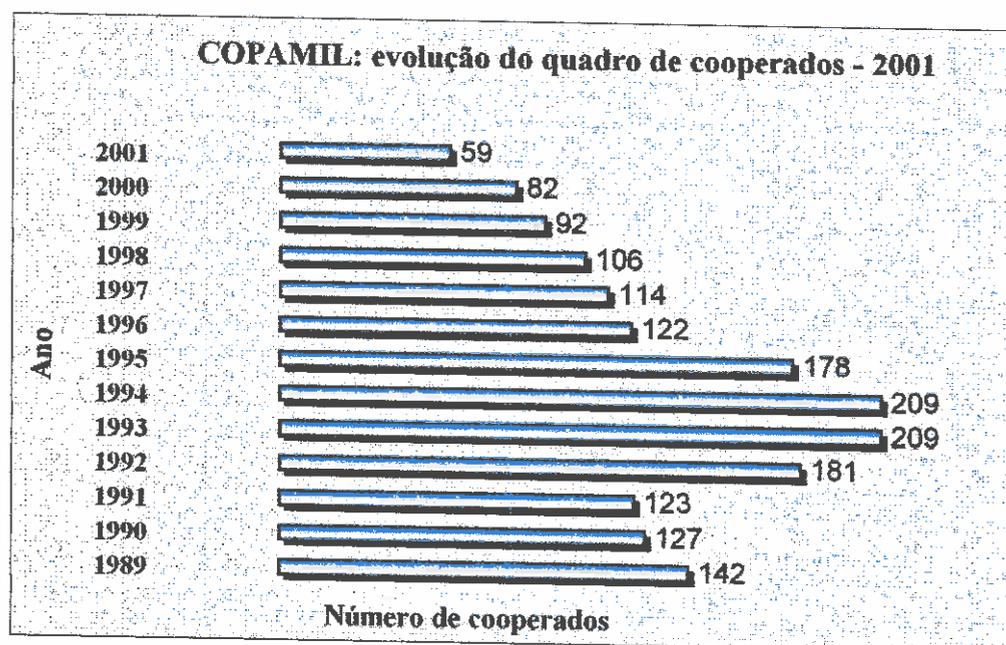
Por meio de entrevista direta, constatou-se que os produtores que se deslocaram de Iraí de Minas justificaram este fato por terem filhos no ensino superior, assim, eles optaram por ir a busca de cidades que oferecem esse tipo de ensino. Dentre estes 59 produtores, 54 são proprietários, quatro são proprietários e arrendatários e um é arrendatário.

A figura 25 apresenta um número cada vez menor de associados. Porém é preciso destacar que, para aproximadamente 30% dos cooperados²³, *"é preferível que a cooperativa tenha poucos cooperados com grau de funcionamento elevado do que muitos cooperados com um funcionamento*

²³ Esse fato foi constatado em junho de 2002. Os nomes dos cooperados foram omitidos com intuito de preservar sua relação coma a cooperativa.

precário". Essa preferência dos cooperados evidencia que eles estão, de certa forma, opinando mais no processo de seleção dos cooperados que vão fazer parte da cooperativa, demonstra também uma preocupação no andamento da cooperativa.

Figura 25



Fonte: Relatórios da COPAMIL, 1998, 199, 2000.

Org: Francilane E. de Souza – dezembro de 2002

Por outro lado, a cooperativa não se opõe à associação de parentes dos cooperados. Essa decisão também demonstra que a cooperativa possui uma conduta que leva a uma seleção de cooperados diferenciada do princípio do cooperativismo, o da livre adesão.

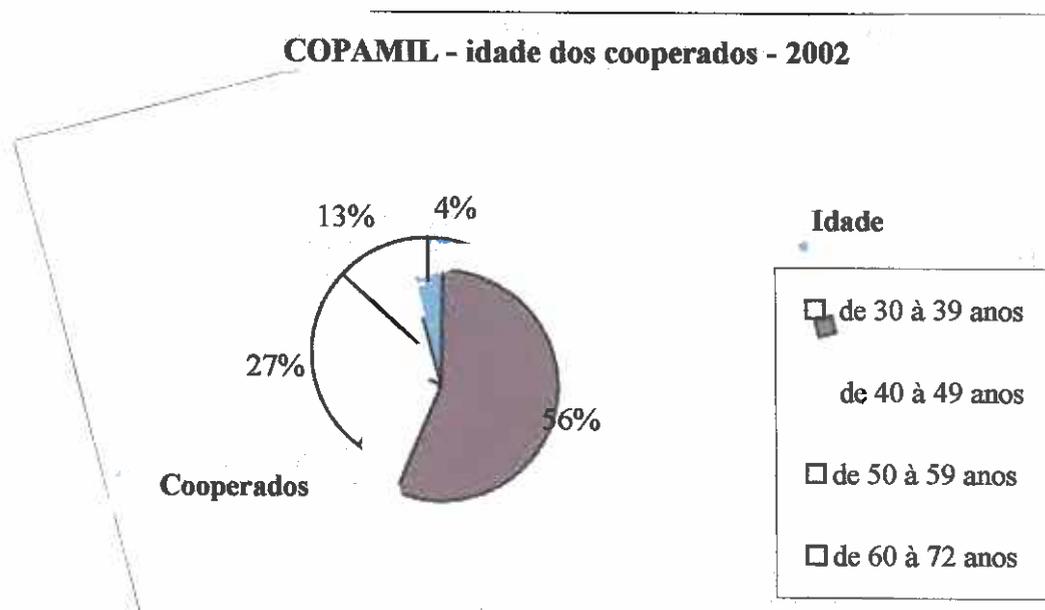
Dessa forma, a cooperativa não apresenta, dentre os seus objetivos, o intuito de aumentar seu quadro de cooperados. Assim, essa conduta pode levar não só a exclusão de outros produtores que necessitem de trabalhar em sistema de cooperação, como também manter a mesma característica apresentada na sua implantação.

Com o intuito de caracterizar esses cooperados, obteve-se um universo de 80%, sobre o total de produtores cooperados em 2002, desse

modo, foi possível analisar alguns fatores relevantes para a pesquisa, tais como: idade, número de filhos e grau de instrução.

A faixa etária dos produtores cooperados está entre 30 a 72 anos. Nestes, existe um número grande de produtores de idade inferior a 50 anos, de acordo com a figura 26. Isto pode ser explicado em parte pelo fato de que os produtores vindos com o PRODECER eram muito jovens, com a maioria deles cotando com 21 anos de idade.

Figura 26



Fonte: Trabalho de campo realizado em junho de 2002
Org: Francilane E. de Souza -2002

Havia, também, aqueles que possuíam menos de 21 anos, sendo preciso fazer a emancipação da sua idade para poderem participar do programa. Contudo, dos 26 produtores vindos com o PRODECER, 18 ainda estão vinculados à cooperativa.

Entretanto, é preciso destacar que esses produtores jovens vieram no lugar de seus parentes, que não puderam fazer parte do programa por não se encaixar em alguns requisitos da COSUEL, como a existência de

terras no Sul do país. Assim, eles eram escolhidos, na maioria das vezes, por seus pais para fazer parte do programa.

O que se percebe, então, é que seus parentes tornaram-se uma espécie de “sócio”, pois um entrava principalmente com o capital e o outro com o nome, desse modo, destaca-se que, em 2002, constatou que há 61% dos cooperados trabalhando nesse sistema.

Outro fator a destacar, nesses produtores, na faixa de 40 a 49 anos, são as suas características empreendedoras que lhes permitiu, dentre outros fatores, não só diversificar sua produção, mas também buscar novas fronteiras agrícolas para expandir sua produção.

A existência de filhos foi outro fator investigado no trabalho, pois, dependendo do grau de escolaridade em que os filhos se encontram, os produtores acabam deslocando-se em busca de fixar sua moradia em locais que ofereçam melhores condições de escolaridade. Dentre esses produtores, 91% tem de um a três filhos, 4,5% de quatro a sete filhos e 4,5% não possuem filhos.

É comum os filhos dos agricultores freqüentarem cursos superiores voltados para o trabalhos em propriedade agrícola, como agronomia, dessa forma, eles acabam prestando serviços nas propriedades. Como já foi ressaltado no capítulo 2, na maioria das vezes, são os filhos que estão acompanhando a fronteira agrícola.

Analisando o local de moradia desses produtores, nota-se que uma pequena parcela destes saem para outras cidades mais distantes de suas propriedades, mas poucos ainda moram na sede de sua fazenda, ficando 90% dos produtores localizados nas áreas urbanas. Assim, dos 46 produtores, 52% localizam-se em Iraí de Minas, 17% em Monte Carmelo e 11% em Uberlândia, 13% em Romaria, 2% em Pedrinópolis, 5% em Nova Ponte.

O grau de instrução dos produtores que iniciaram com a antiga COSUEL foi um fator que, segundo o programa, determinou que eles

fizessem parte do quadro dos cooperados, pois acreditava-se que era preciso produtores mais capacitados para atuar com uma agricultura com base em técnicas modernas. Dessa forma,

[...] ao se verificar o nível de escolaridade dos colonos gaúchos e dos mineiros percebe-se uma diferença muito grande, pois os gaúchos, em média, cursaram o segundo grau, havendo até quem tivesse chegado ao terceiro grau e, em contrapartida, os mineiros no máximo chegaram à quarta série do primário. Assim, os gaúchos apresentavam uma capacidade maior de absorção do padrão tecnológico a ser implantado no local, baseando no uso de máquinas, quantidade determinada de insumos e planilhas de custos. (SHIGEO SHIKI, 2000 p.145).

Entretanto técnicos²⁴ da COPAMIL revelaram que, apesar do alto nível de escolaridade, *“a maioria dos gaúchos nunca tinham subido em cima de um trator, eles aprenderam a trabalhar com a agricultura tecnificada aqui no Cerrado”*. Ao longo dos anos, os mineiros também iniciaram suas atividades com esse tipo de cultura, comprovando, dessa forma, sua capacidade em trabalhar com as técnicas modernas. Assim, percebe-se que este foi apenas mais um artifício que o programa criou para justificar a não presença dos produtores locais.

Dessa forma, observa-se que o grau de instrução dos produtores cooperados mostra uma média de instrução caracterizada pelo ensino médio completo, visto que se constatou que 20% desses produtores freqüentaram o ensino fundamental, 70% freqüentaram, o ensino médio, e 10% possuem o ensino superior como, por exemplo, agronomia.

Se, a princípio, o grau de escolaridade foi o principal argumento utilizado pelo programa para não incluir os produtores locais depois de consolidada a cooperativa, outros fatores foram sendo incorporados.

Assim, no ano de 2002, o principal fator é ter um grau de parentesco com algum cooperado e também a existência significativa de uma unidade de produção que lhes permita a reprodução do capital ou que,

²⁴ Os nomes dos técnicos foram omitidos para preservar sua relação com a cooperativa estudada.

por meio dela, ele possa adquirir financiamentos para obter os elementos necessários para a realização da produção. Dessa forma, a análise dessas unidades se faz importante para melhor analisar as transformações na COPAMIL.

4 – A COPAMIL: transformações e perspectivas

4.1 – As técnicas de produção nas unidades de produção

O processo de modernização ocorrido no Cerrado viabilizou, em um primeiro momento, a produção agrícola voltada para grão. No decorrer desse processo, outras técnicas de produção foram sendo criadas com o intuito de ampliar a produtividade e o lucro.

Assim, as propriedades no entorno de Iraí de Minas não são mais o espaço que permite apenas a sobrevivência do produtor, são também o da reprodução do capital numa área que produz por meio de técnicas advindas com a modernização da agricultura.

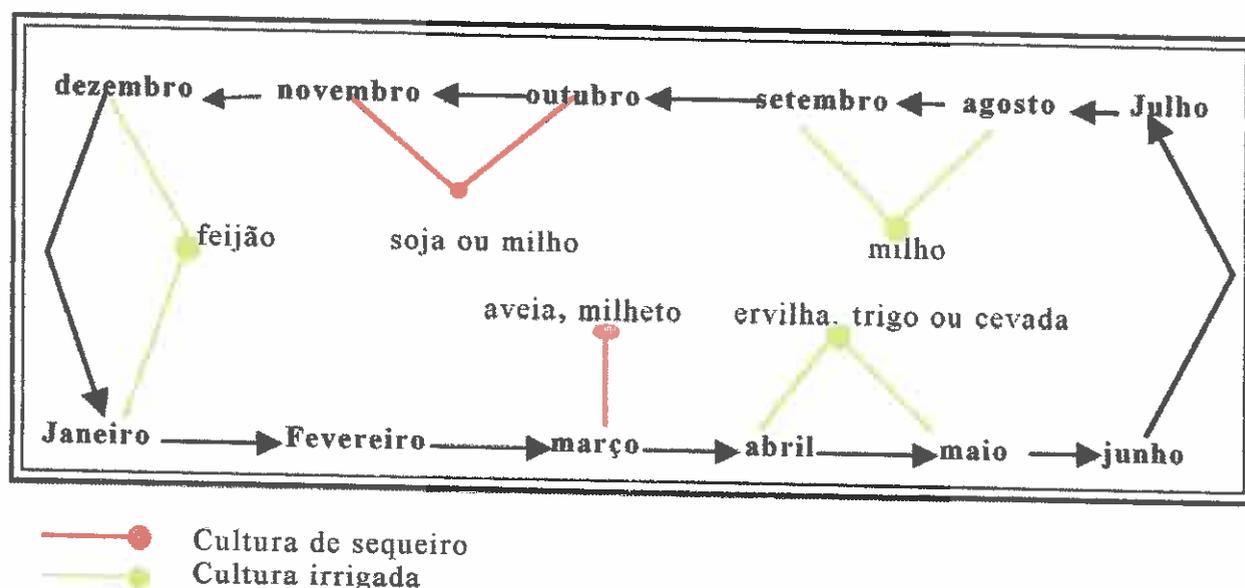
Nessa conjuntura, a área de produção dos cooperados da COPAMIL está em torno de 25 mil hectares, onde o produtor cooperado vem trabalhando com a rotação de cultura e o plantio direto.

Essas práticas permitem ao produtor cooperado trabalhar com a renda diferencial, característica essa da fronteira agrícola já consolidada, possibilitando, dessa maneira, aumentar a produtividade nas áreas de produção, conseqüentemente, seu lucro será acima da média.

Nesse sentido, a produção dos cooperados, mais significativa, está voltada principalmente para a soja e o milho, entretanto eles também trabalham com a produção de ervilha, feijão e uma produção menos expressiva de café, ainda outros mantiveram a produção de leite.

Em 1995, em virtude do aparecimento do nematóide de cisto, os produtores passaram a adotar a rotação de cultura com o intuito de evitar o aparecimento de pragas (figura 27), assegurando, assim, seus rendimentos de forma mais segura.

Figura 27 - COPAMIL: rotação de cultura de sequeiro e irrigado dos cooperados - 2002



Fonte: Pesquisa direta realizada junto a COPAMIL em dezembro de 2002.
Org: Francilane Eulália de Souza - dezembro de 2002

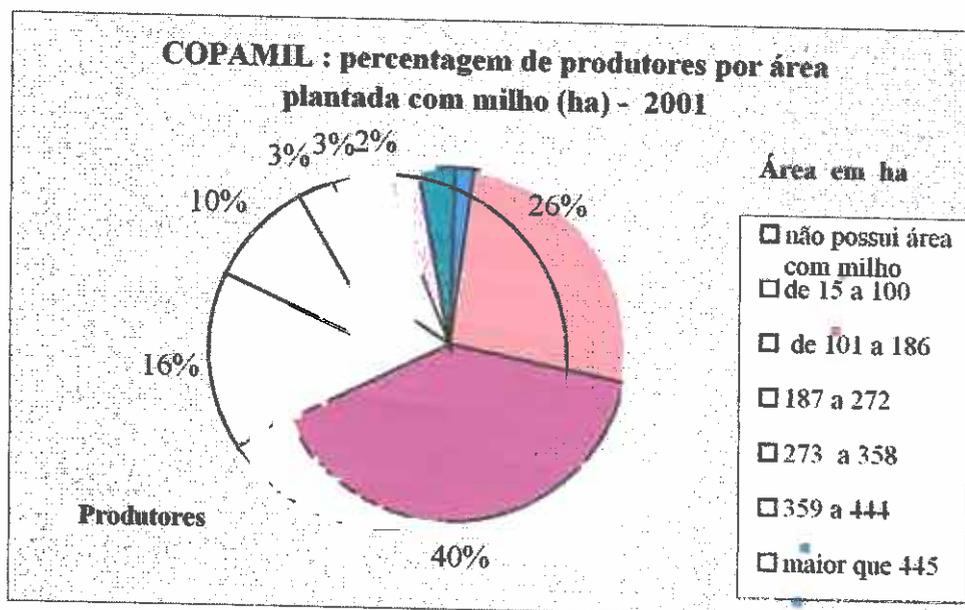
Nesse contexto, a área de produção com milho em 2000 foi de 5.669 ha, com um total de 505.703 sacas. Já em 2001, foi de 6.483 ha, com um total de 596.686 sacas. A área de soja, em 2000, foi de 4.418 ha, com produção de 140.017, sacas. Em 2001, a área era de 3.880, com produção final de 254.792 sacas²⁵.

É visível o aumento da área explorada com milho, o que é justificado em parte pela desproporção da produtividade deste grão com a da soja. Observa-se ainda que há um grande número de associados que não estão produzindo soja e milho, mas diversificando e concentrando-se na produção de feijão e ervilha.

De acordo com a figura 28, o número de produtores que possuía uma área de 15 a 100 ha com plantio de milho, em 2001, era o maior, com aproximadamente 40% dos produtores. As áreas maiores que 445 ha eram as que possuíam um menor número de produtores, com aproximadamente 2%.

²⁵ Os dados de produção de 2002 só serão disponibilizados depois de realizada o balanço anual da COPAMIL.

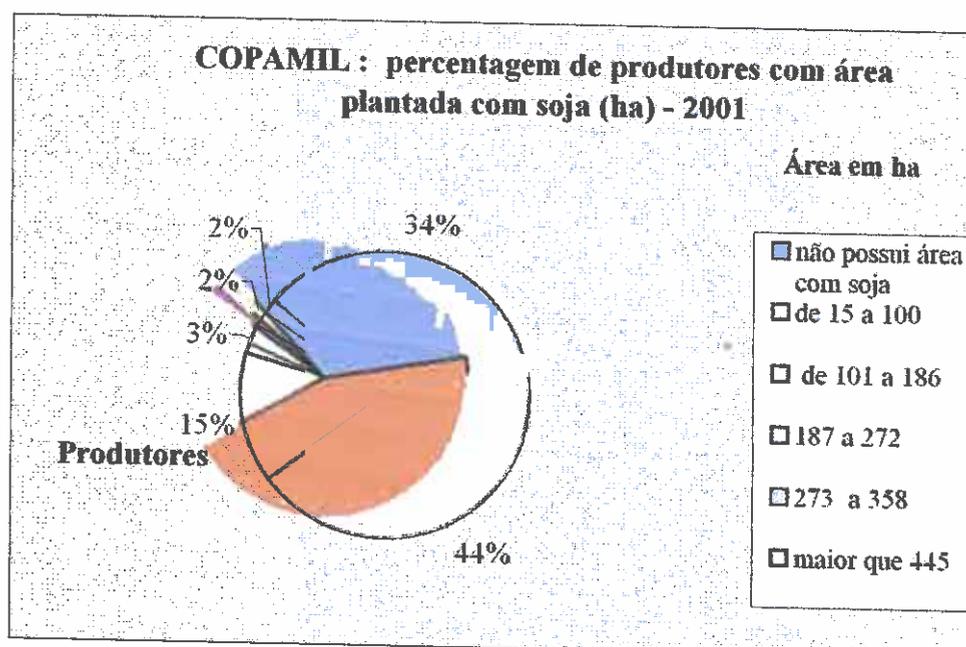
Figura 28



Fonte: Trabalho de campo realizado em junho de 2002

Org: Francilane E. de Souza – junho de 2002

Figura 29



Fonte: Trabalho de campo realizado em junho de 2002

Org: Francilane E. de Souza – junho de 2002

A área com produção de soja em 2001, (figura 29) correspondente aos dados agrupados de 15 a 100 ha, era a que arregimentava maior número de produtores, aproximadamente, 44% . As áreas maiores que 273 ha de soja apresentavam a menor frequência absoluta de produtores, com aproximadamente apenas 2% destes. Alguns produtores indicam números menos expressivos de área com plantação de ervilha e café.

Destaca-se, também, que o método utilizado por 90% dos produtores é o plantio direto (figura 30), que já havia sido adotado em 1983 e foi abandonado devido aos altos custos com os pós-emergentes utilizados para secar a cobertura vegetal antes de iniciar o plantio.

Assim, esse método só voltou a ser utilizado em 1989, quando este se tornou mais viável, desse modo, os produtores julgam que, com esse método, não enfrentarão problemas com perda de solo. Entretanto Baccaro et. al (2000, p.82), ao fazer um estudo nesta região, consideram que “o sistema de plantio direto não elimina totalmente a perda sedimentar e de água. A camada de cobertura vegetal (restos das culturas) nem sempre são suficiente para recobrir totalmente o solo”. Ainda,

a prática do “plantio direto” trouxe consigo um expressivo aumento no uso de herbicidas que têm a finalidade de secar a cobertura vegetal e controlar as ervas daninhas existentes ou emergentes no solo, por ocasião do plantio das culturas de verão. (SCHNEIDER; LAABS; MORAGAS, 2000, p.108).

Quanto à produtividade, os produtores apontam que, para cada 100 ha de soja plantada, eles colhem aproximadamente cinco mil sacas, para cada 100 ha de milho plantado, eles estimam colher 10 mil sacas. Isto se não ocorrer problema algum com a plantação. Na rentabilidade, os produtores que trabalham basicamente com milho e soja dizem que esta é a mesma, no entanto a área produzida com milho é maior, também, os produtores que trabalham com a rotação de feijão e ervilha apontam o feijão com rentabilidade maior. Quanto ao método de irrigação, em trabalho de campo realizado em Iraí de Minas, constatou-se que a área irrigada dos produtores cooperados é de 3.937,50 ha (figura 31).



Figura 30 - Iraí de Minas: área de plantio direto na faz. Lohmann-2002
Autora: Francilane Eulália de Souza - 2002



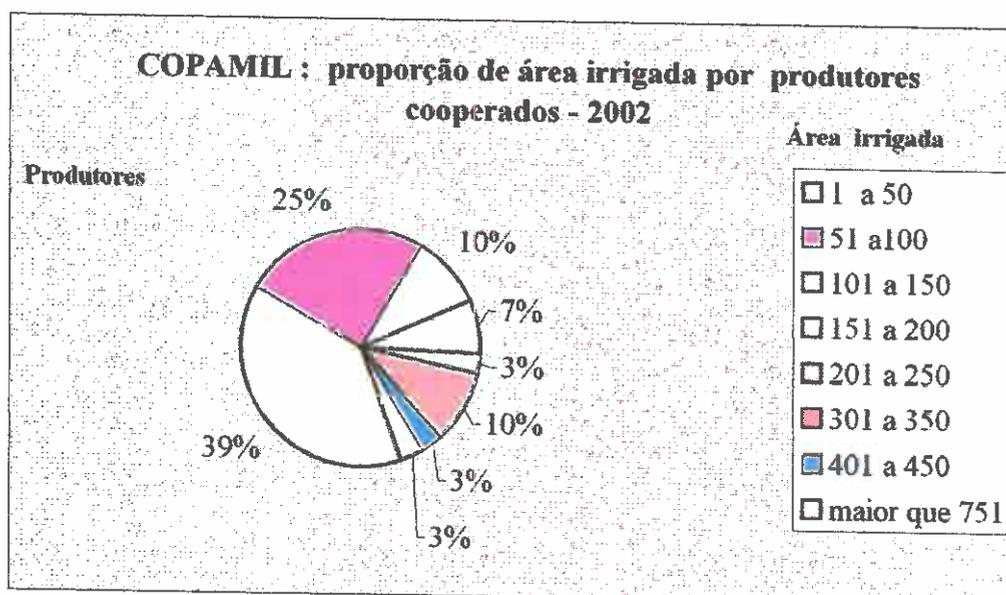
Figura 31- Iraí de Minas: pivô central visto lateralmente na faz. Lohmann-2002.

Autora: Francilane Eulália de Souza - 2002

Essa atividade é mais realizada com pivô central, com um custo de implantação em torno de R\$ 2.500,00²⁶ por hectare. Esse custo elevado, por sua vez, é um fator que limita a adoção desse sistema por produtores menos capitalizados.

Assim, de acordo com a figura 32, dos 29 produtores cooperados que trabalham com produção irrigada, 39% possuem de um a 50 ha de área irrigada e apenas 3% possuem uma área irrigada maior que 751 ha.

Figura 32



Fonte: Trabalho de Campo realizado em junho de 2002

Org: Francilane E. de Souza -junho de 2002

Os produtos que usualmente demandam essa prática são o feijão, a ervilha, a batata e o trigo, e recentemente, o café. Por não depender das chuvas, os produtores que utilizam tal prática acabam tendo uma maior flexibilidade no momento do plantio e da colheita. Shneider; Laabs; Moragas (2000) ainda ressaltam que esta tecnologia permite aos produtores desta região obter cinco safras em dois anos.

²⁶ Este valor foi levantado em trabalho de campo realizado em 04 de dezembro de 2002 transformado em dólar flutuante seu valor seria de US\$ 667,00 o hectare.

No que diz respeito ao custo de produção, é possível verificar, de acordo com o quadro 7, que esses são variáveis dependendo do produto e da técnica utilizada.

Quadro- 7 - COPAMIL - custo da produção agrícola dos cooperados - 2002

Produto	Tipo de cultura	Custo por ha	Produtividade
Milho	irrigado	R\$ 1.200,00/ha US\$ 320,00/ha	150 sacas
Milho	sequeiro	R\$ 1.000,00/ha US\$ 266,00/ha	100 sacas
Soja	sequeiro	R\$ 950,00/ha US\$ 253,00/ha	50 sacas
Feijão	irrigado	R\$ 1450,00/ha US\$ 455,00/ha	40 sacas

Fonte: Pesquisa direta realizada junto a COPAMIL em dezembro de 2002
Org: Francilane Eulália de Souza – dezembro de 2002

Entretanto percebe-se que a produtividade da área irrigada é de aproximadamente 20% maior que a de sequeiro, considerando, ainda, que, por meio desse método, há a possibilidade de se trabalhar com mais de uma safra por ano, obtendo, assim, um sobrelucro sendo, dessa forma, considerado como renda diferencial.

Esta renda é exatamente esse lucro, acima do lucro médio, obtido pelos produtores que operam em condição mais favoráveis, que, nesse caso, é proporcionado pelo sistema de irrigação. Dessa forma, os produtores que não possuem condição financeira de trabalhar com esse sistema não podem contar com a renda diferencial II.

A partir do momento em que esse sobrelucro proporcionou possibilidades aos produtores cooperados de aumentar a produção, estes se tornaram também, alvo das agroindústrias, dessa forma, novas relações de comercialização passaram a fazer parte da realidade desses produtores.

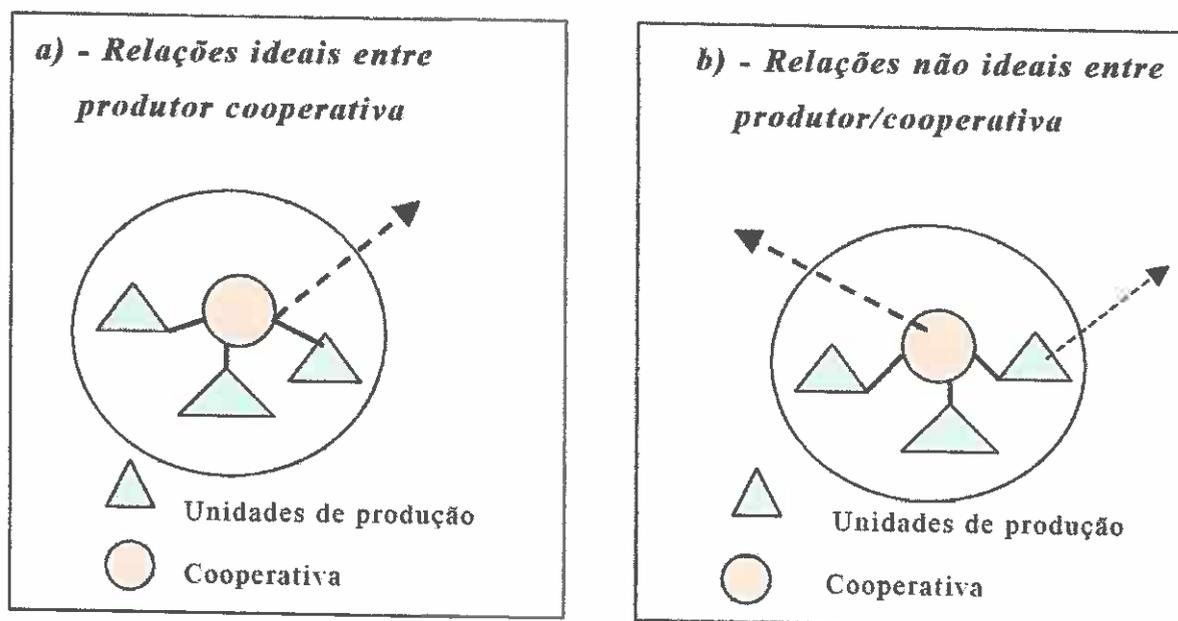
4.2 - As relações de comercialização da produção

Quanto à comercialização, a ervilha, o milho e a soja são comercializados direto com a cooperativa. O café, geralmente, é comercializado em Monte Carmelo com a Associação dos Cafeicultores de Monte Carmelo (AMOCA) e a Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais (CASEMG).

Alguns produtores associados que trabalham com os produtos que a COPAMIL comercializa, particularmente a soja, estão realizando a comercialização fora desta cooperativa por intermédio dos contratos de integração com agroindústrias locais, como a ADM (Archer Daniel's Midland) e a Cargill.

Nesse sentido, Benetti (1982) apresenta uma figura (figura 33) que demonstra um modelo (a) do que deveria ser a relação entre produtor e a cooperativa.

Figura 33 - Tipos de relação entre produtor e a cooperativa



Fonte: Adaptação de BENETTI (1982, p.149)

Organização e adaptação: Francilane E. de Souza - junho de 2002.

Além deste modelo exposto por Benetti, apresenta-se, neste trabalho, um modelo (b) que enfraquece a relação do produtor com a cooperativa, que pode, ainda, caracterizar os contratos de integração que estão ocorrendo entre os produtores cooperados da COPAMIL e as agroindústrias regionais.

Assim, de acordo com Benetti (1982), no modelo a, as linhas cheias dentro do círculo representam as relações entre as unidades de produção e a cooperativa; a linha pontilhada que sai de dentro do círculo são, simbolicamente, as relações da cooperativa com o mercado.

No modelo b, além de haver também essas relações, acrescenta-se a relação que os cooperados vêm desenvolvendo paralelamente com as da cooperativa, é a linha pontilhada que sai das unidades de produção para fora do círculo representando a relação direta dessas unidades, mediante de contratos com o mercado, ou seja, com as agroindústrias.

Nessa conjuntura, segundo Guimarães (1979), esse tipo de contrato agrícola surgiu nos Estados Unidos e no Canadá como fenômeno esporádico. Eles foram, inicialmente, motivados por mútuos interesses que aproximavam os produtores de gêneros rapidamente perecíveis com as indústrias processadoras. Com o passar do tempo, as indústrias começaram a ser mais exigentes quanto à quantidade negociada e à qualidade dos gêneros, assim, os contratos agrícolas foram-se estendendo a outros setores da agricultura e da indústria.

Surge, então, o que, para Marques; Aguiar, (s/d) é o conceito de integração utilizado para descrever o aspecto organizacional da produção. Desse modo, eles definem dois tipos de integração: integração horizontal e integração vertical, sendo que a integração vertical se dá quando diferentes firmas passam a tomar decisões administrativas conjuntamente.

A integração vertical é também definida como uma integração para trás, quando se dá na direção dos insumos de produção; e integração para frente, quando se dá em direção ao consumidor final do produto. As

firmas pretendem, com a integração vertical, quando para trás, obter maior controle sobre a matéria prima, assegurando seu fluxo em tempo e qualidades desejados. É neste tipo de integração que o produtor entra e passa a fazer parte do processo por meio dos contratos com as empresas.

Ainda, Marques; Aguiar, (s/d) consideram que os produtores integram porque a integração reduz a incerteza quanto ao que o produtor irá receber pela produção. A integradora fornece assistência técnica de qualidade mais alta que a fornecida pelos órgãos públicos e as cooperativas, fazendo com que os produtores sejam mais eficientes.

Entretanto, o produtor acaba perdendo sua capacidade de decidir, visto que ele se priva de sua autonomia e de sua independência, fato que atinge e prejudica muito mais o agricultor tradicional, especialmente, o pequeno e o médio. No caso da COPAMIL, o seu estatuto no Cap. III art. 06, reza também que o associado tem, dentre outros, o dever de:

entregar à cooperativa toda a sua produção para com ela comprometida e com ela realizar as demais operações econômicas que constituam suas finalidades e objetivos, dentro das limitações se for o caso, estabelecidas pelo conselho de Administração, assim como adquirir insumos, bens de produção e materiais necessários à atividade agropecuária. (ESTATUTO SOCIAL DA COPAMIL, 1991, p. 4).

É verdade que este item do estatuto não é carregado de total obrigatoriedade, e talvez, por isso, alguns produtores cooperados da COPAMIL estejam fazendo contrato de integração com as agroindústrias. No entanto, esse tipo de transação acaba enfraquecendo a cooperativa.

Nos contratos de integração realizados entre as agroindústrias e os associados, é efetuado o financiamento de parte dos gastos com a produção. Em entrevista direta com produtores cooperados da COPAMIL, foi possível constatar que alguns estão entregando sua produção para as agroindústrias. Esse tipo de transação ocorre, porque a cooperativa, de certa forma, dá margem para que ela ocorra, pois:

o desvio, não justificado e não autorizado da produção parcial ou total, exigirá o recolhimento ou o débito em conta de valor correspondente ao dobro da taxa administrativa sobre o valor da produção estimada. (ESTATUTO SOCIAL DA COPAMIL, 1991 p. Cap. III, Art. 7, p.5).

Colocado desta forma, a cooperativa reconhece a possibilidade de haver comercialização fora dela e, ainda, por meio de entrevista direta, realizada em dezembro de 2002, a cooperativa reconhece que para os produtores que precisam de um agente financiador, o caminho é realmente realizar contratos, pois a cooperativa nem sempre consegue ser seu agente financiador.

Quanto à comercialização de feijão, como já foi citado, ela não passa pela cooperativa. Assim, de acordo com os produtores de feijão, o destino deste produto é bastante distante, compreendendo alguns municípios dentro dos estados de Minas Gerais, como Uberlândia, Contagem e Belo Horizonte, e os estados de Alagoas, São Paulo e Amazonas (figura 34).

O produtor de feijão, geralmente, fica sabendo das cotações de preços do feijão por intermédio da Bolsinha Inform's localizada em São Paulo, e, só assim, ele começa a sua comercialização.

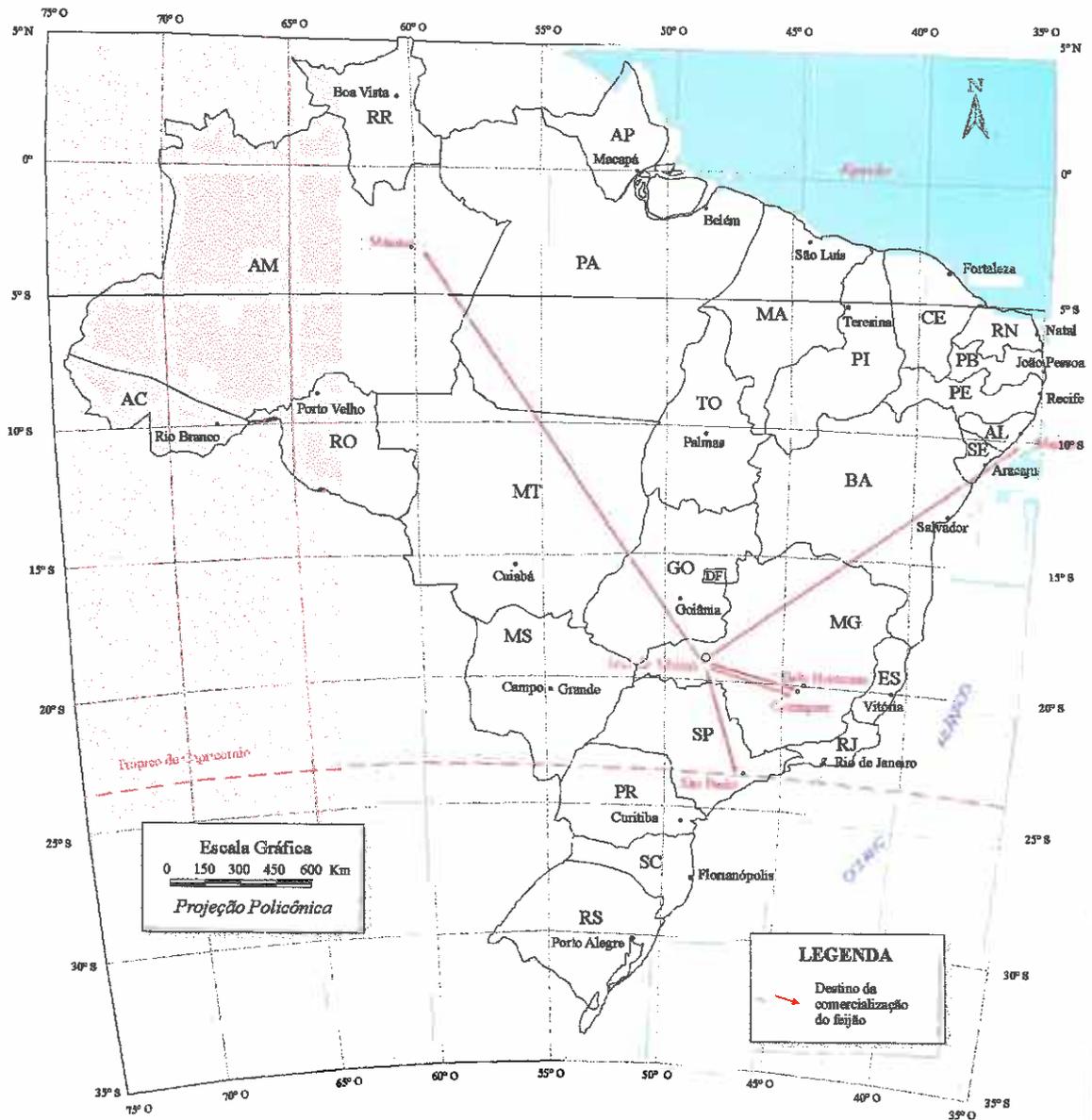
A Bolsinha Inform's é uma empresa que atua no setor de Agrobusiness no Brasil desde 1992, mostrando cotações de preços de cereais como feijão cebola e batata em tempo real.

Essas informações são utilizadas como referência de mercado por produtores, cooperativas, empresas empacotadoras, órgãos do governo, entre outros. Para ter acesso às informações, o produtor ou os outros órgãos precisam pagar por uma assinatura.

A participação do feijão produzido em Minas Gerais na Bolsinha Informes de São Paulo é significativa, pois, de acordo com os informes desta, em 05 de outubro de 2000, a oferta por origem de feijão na Bolsinha de Cereais teve a seguinte participação: 88,0% de São Paulo, 7,4% de Minas Gerais e 3,7% de Goiás.

BRASIL

ÁREAS DE COMERCIALIZAÇÃO DO FEIJÃO - 2002



FONTE:
Trabalho de campo (19 a 23/06/2002)

ORGANIZAÇÃO:
Francilaine Eulália de Souza

DIGITALIZAÇÃO:
Celso Antônio Siqueira

DESENHO:
Carlos Alberto Macedo
Loandra Borges de Moraes

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE ESTUDOS SÓCIO-AMBIENTAIS
PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

DISSERTAÇÃO
ENCANTOS E DESENCONTOS NA FRONTEIRA AGRÍCOLA DO CERRADO:
Transformações e perspectivas na COFAMIL
(Cooperativa Agrícola Mista Iral Ltda)

MESTRANDA
Francilaine Eulália de Souza

Figura 34

Mesmo com tanta dificuldade na comercialização do feijão, a visão do produtor, diante da possibilidade de fazer uma associação ou cooperativa para trabalhar com esse produto, não é muito animadora, pois eles alegam que seria muito difícil de fazer a padronização desse produto devido à sua grande variedade e pouca uniformidade. Dessa forma, esse empecilho acarretaria em prejuízos para alguns produtores.

Além disso, a participação cada vez mais crescente de Minas Gerais na Bolsinha Informis é um indicador de que a produção de feijão está se tornando em um negócio rentável.

A diversificação da produção dos cooperados vem sendo realizada em parte devido ao elevado grau de tecnificação desses produtores, assim, investigar essa reestruturação técnica é fundamental para entender os novos recursos de capitalização desses produtores.

4.3 - A mecanização nas unidades de produção

Com a consolidação da modernização da agricultura, houve a entrada significativa de produção altamente mecanizada nas áreas do Cerrado. Os utensílios mais rústicos foram deixados de lado e, em substituição destes, criou-se toda uma dependência de um pacote tecnológico capaz de atender à necessidade dessa nova fase de produção em grande volume e com custos mais baixos. Pois

a agricultura nos cerrados só é possível com base num processo produtivo altamente capitalizado, em que a parcela mais importante do investimento inicial e dos fluxos anuais de despesas se refere não à terra ou à força de trabalho, mas a elementos técnicos do capital. Esses elementos são, portanto, indispensáveis para a exploração agrícola dos cerrados (SANTOS, FILHO, 1989, p.76).

Nesse contexto, os maquinários utilizados pelos produtores associados da COPAMIL, são 95% próprios, sendo assim, apresentam um alto grau de mecanização. Os maquinários mais utilizados são tratores e colheitadeiras.

Dentre os produtores cooperados, 9% utilizam máquinas alugadas, alguns por não ter mesmo este maquinário e outros para complementar o seu. Normalmente, o custo de uso destas máquinas fica em torno de 3% a 5% do total da colheita.

Observando a figura 35, é possível considerar que o número de produtores que têm um grande número de tratores está em torno de 2%. Já a categoria de produtores que possuem três tratores é mais significativo que as outras categorias de produtores, pois esta é a que compõe uma percentagem de 46% de produtores.

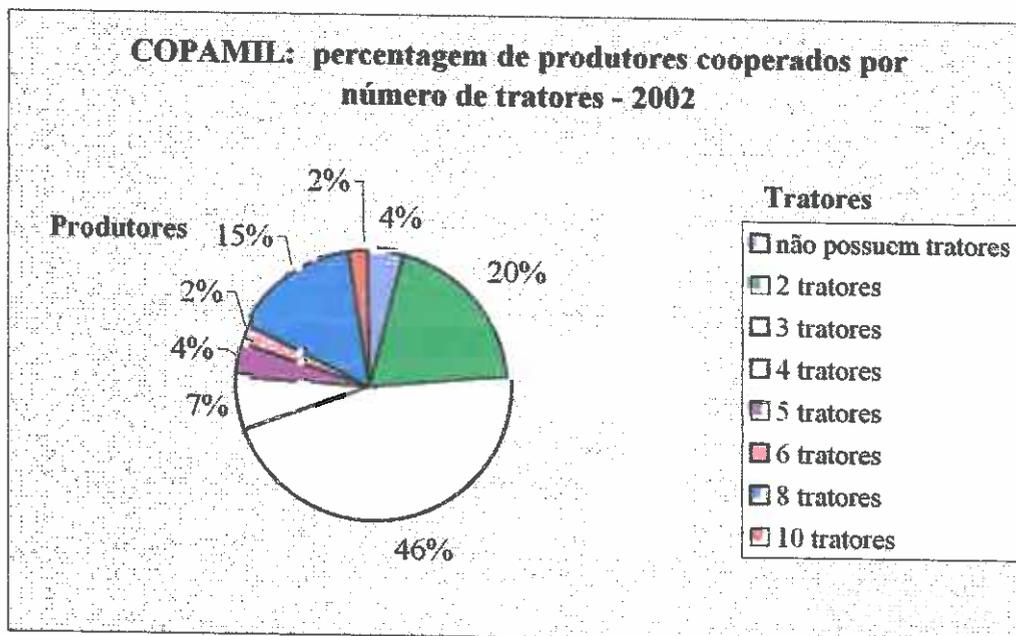
Se forem analisados os dados sobre as colheitadeiras (figura 36), observar-se-á que, nessa categoria, alguns produtores não possuem maquinários, e há um número significativo de produtores que possuem apenas uma colheitadeira, enquanto apenas 2% possuem quatro colheitadeiras.

Outro fato relevante e que vem comprovar a alta tecnificação desses produtores é que existe, em média, um trator para aproximadamente 91 hectares da área total desses produtores, independente dessas áreas estarem ou não com lavoura.

É importante também ressaltar que a cooperativa, em um primeiro momento, foi a intermediadora da aquisição das máquinas, e, ao longo dos anos, sua presença permitiu nova aquisição de máquinas utilizadas na produção e a introdução de novas técnicas, como a irrigação, que permitiu aos produtores aumentar sua renda. Assim, é inegável o papel da cooperativa para consolidar a produção mecanizada e irrigada nessas áreas do Cerrado.

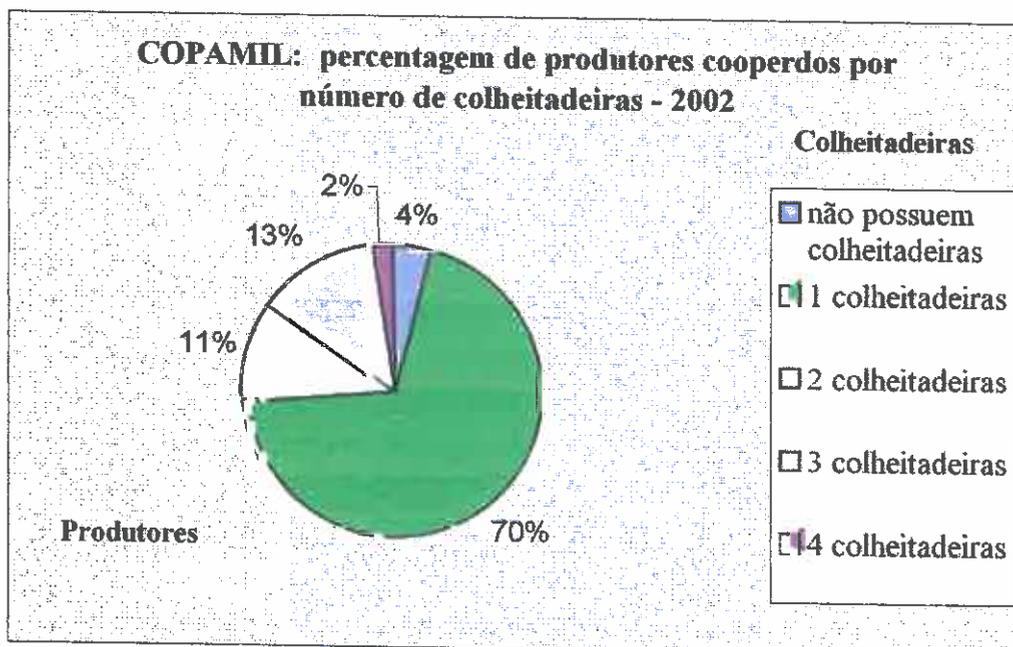
Essa introdução de novas técnicas, juntamente com maquinários cada vez mais potente, do ponto de vista da agricultura, pode ser caracterizada, como um segundo momento da fronteira agrícola já consolidada, em que a produção se faz, nesse momento, por meio da reestruturação do capital.

Figura 35



Fonte: Trabalho de campo realizado em junho de 2002
Org: Francilane E. de Souza – junho de 2002

Figura 36



Fonte: Trabalho de campo realizado em junho de 2002
Org: Francilane E. de Souza – junho de 2002

Dessa forma, os resultados aparecem na forma de: menor mão-de-obra utilizada na produção agrícola, seja ela temporária ou permanente, e um aumento da área de produção e produtividade sem variação dos custos da produção. Esse fato tem acarretado problemas sociais para as regiões de alta mecanização, pois é comum esses trabalhadores, na ausência de trabalho, se tornarem pedintes nos centros das cidades, isso quando não são apontados pela mídia como os responsáveis pelo aumento das infrações referentes a furtos.

Diante desses problemas, é comum a prática, por parte dos dirigentes dos municípios, a migração forçada desses trabalhadores para suas áreas de origem, visando, assim, conter possíveis problemas sociais gerados pela falta de trabalho no campo.

Dessa forma, o estudo da mão-de-obra utilizada por esses produtores é relevante para melhor entender essas novas relações de trabalho que estão intensificando os problemas sociais no campo e na cidade.

4.4 - O perfil da mão-de-obra utilizada pelos cooperados

A mão-de-obra, apesar da crescente mecanização do campo, ainda é um dos elementos das unidades de produção de maior importância para o produtor. A produção agrícola, atualmente, não demanda um grande número de mão-de-obra, pois a máquina tornou-se seu principal substituto.

A soja e o milho são produtos agrícolas, que, basicamente, utilizam mão-de-obra especializada na operação de máquinas como os tratores e as colheitadeiras.

A ervilha, o feijão e o café são produtos, nesta região, que demandam grande número de mão-de-obra no seu processo de produção. Assim, como já foi citado, os produtores cooperados da COPAMIL possuem

um grau de tecnificação significativo, entretanto, ainda necessitam de mão-de-obra para a produção da ervilha do feijão e do café.

Nesse sentido, o funcionário da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais (EMATER-MG), Rafael Martins dos Santos chama a atenção para a entrada de maquinário na colheita do café, desde o final da década de 1990.

Considerando que esses produtores não fazem parte do grupo daqueles que utilizam mão-de-obra familiar, a análise do perfil da mão-de-obra empregada por eles concentrou-se no estudo da mão-de-obra permanente e da temporária.

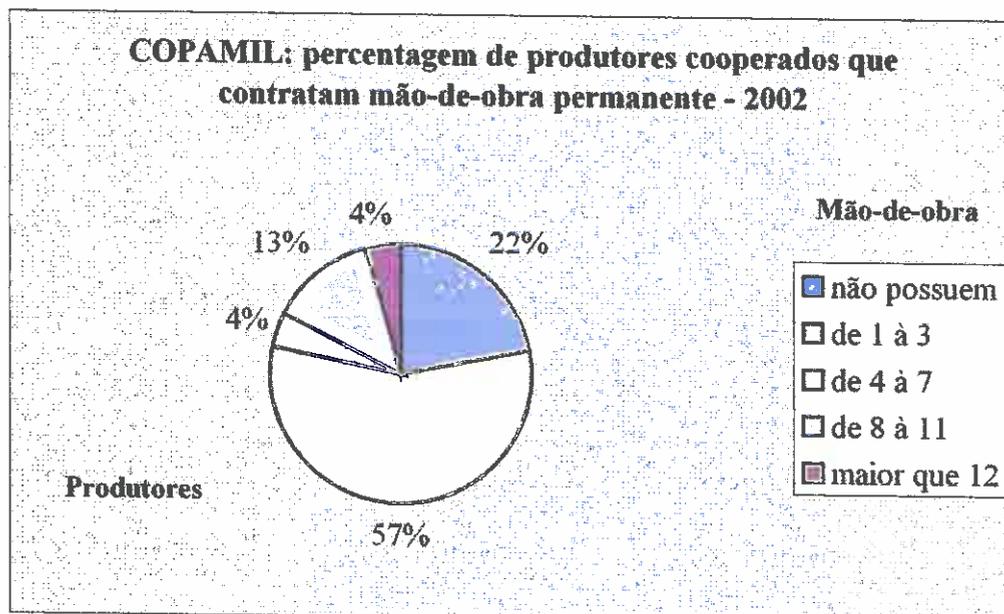
Assim, observando-se a figura 37, destaca-se, dentre outros dados, que 22% dos produtores não utilizam mão-de-obra permanente, 57% utilizam de uma a três pessoas, e 4% utilizam mais que 12 pessoas em serviços permanentes, tais como a administração da propriedade, serviços gerais e serviços com maquinário.

A origem dessas pessoas é, geralmente, de Minas Gerais, com freqüência, de pessoas de Iraí de Minas e Nova Ponte. Sua forma de contratação é direta, com o proprietário da fazenda, e seu vínculo empregatício se faz mediante carteira de trabalho com salário mensal.

A mão-de-obra temporária, normalmente, é contratada por intermédio de um empreiteiro, o “gato”, que contrata as pessoas e as encaminha para as unidades de produção. É este o tipo de mão-de-obra a mais utilizada pelos produtores de café, ervilha e, principalmente, feijão.

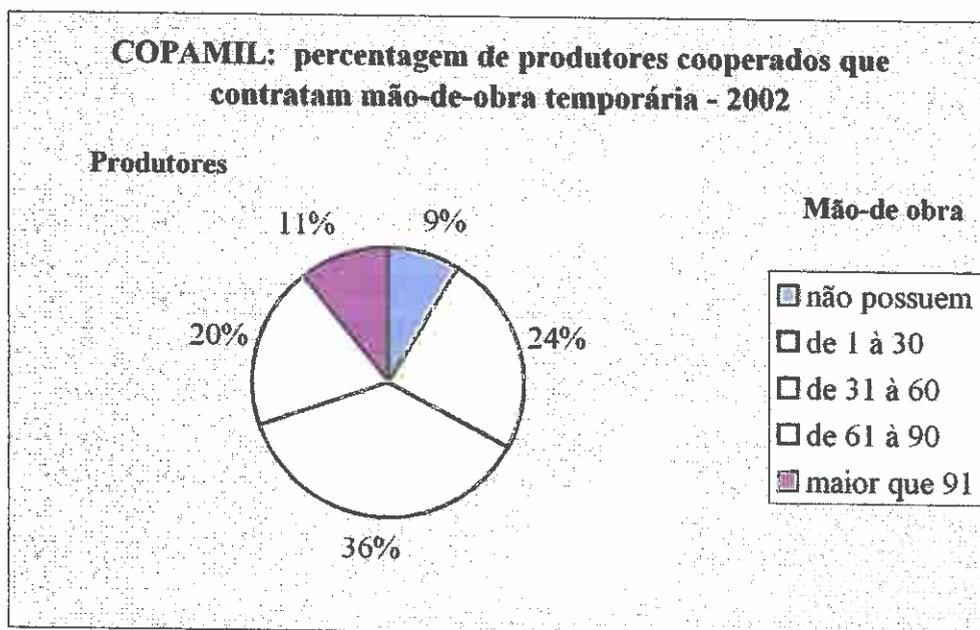
Assim, analisando a figura 38, destaca-se que 9% dos produtores não utilizam mão-de-obra temporária, pois, provavelmente, não trabalham com as culturas que demandam esse tipo de trabalhador, e 24% dos produtores utilizam de 1 a 30 pessoas em suas unidades de produção, 36% utilizam de 31 a 60, 20% utilizam de 61 a 90 pessoas, e 11% utilizam mais de 91 pessoas.

Figura 37



Fonte: Trabalho de campo realizado em junho de 2002
Org: Francilane E. de Souza – junho de 2002

Figura 38



Fonte: Trabalho de campo realizado em junho de 2002
Org: Francilane E. de Souza – junho de 2002

A origem desses trabalhadores é de Irai de Minas, Coromandel, em Minas Gerais, e de alguns municípios de Goiás. Técnicos da EMATER ressaltam a ocorrência de mão-de-obra temporária vinda do norte de Minas Gerais.

A época de maior utilização é no plantio e na colheita, com atividades voltadas para trabalhos com o maquinário e diretamente na terra. Esses trabalhadores, geralmente, recebem por dia de trabalho, sem vínculo empregatício na carteira de trabalho, uma média, de R\$ 15,00 a R\$ 25, 00²⁷.

Mesmo que, com a recente diversificação da produção desses cooperados, esteja-se gerando uma necessidade de mão-de-obra temporária é preciso salientar que a mecanização dessas culturas já estão substituindo a mão-de-obra temporária, pois, se na década de 1980 as máquinas como as de colher café não apresentavam grandes eficiência, no século XXI elas já estão substituindo em parte o trabalho humano.

Para Graziano da Silva (1980), o objetivo das transformações capitalistas na agricultura é o de aumentar a produtividade do trabalho, sendo assim, o sistema capitalista acumula riqueza de um lado e miséria de outro.

Contudo a produção tornou-se mais intensiva sob o controle do capital. Dessa forma, alguns empecilhos para a produção vão sendo superados, e novos problemas vão aparecendo. Desse modo, o sistema foi feito para que ganhem os grandes produtores e não os pequenos produtores, pois a tecnologia adotada é apropriada aos interesses dos grandes capitais. Essa intensificação tem sido feita, portanto, sem ponderar não só os impactos sociais, mas também sem avaliar os impactos ambientais.

²⁷ Valor coletado em pesquisa de campo realizada em junho de 2002. Convertido esse valor para dólar tem-se respectivamente US\$ 5,27 e US\$ 8,78 .

4.5 - A intensificação da produção nos cerrados e seus impactos

A produção de grãos, implantada nas áreas do Cerrado após a década de 1970, foi realizada com base na agricultura moderna. Entretanto sua forma acelerada permitiu de certa forma, viabilizar a produção nessas áreas com altos impactos para o meio ambiente.

Nessa conjuntura, de acordo com Giacomini; Medeiros (2000), na região dos Cerrados do Brasil Central, há um total de 600.000 ha utilizados com produção irrigada, estando 70% em áreas de Chapada, acarretando sérios problemas que afetam o meio ambiente, pois

a irrigação é uma prática que foi recentemente adotada sem nenhum preparo técnico por parte dos agricultores. As questões operacionais, como a definição correta dos turnos e dotação de rega, quase sempre foram negligenciadas pelos mesmos. Por outro lado os solos têm sofrido conseqüências negativas derivadas das praticas adotadas como, por exemplo, a rápida mineralização da matéria orgânica proveniente dos restos das culturas mesmo quando em regime de plantio direto. O desenvolvimento de fungos higrófilos, provocado pelo excesso de água aplicada pela irrigação, é outro problema gerado e enfrentado pelos próprios produtores irrigantes. (GIACOMINI; MEDEIROS, 2000, p. 87).

Esta prática de irrigação é recente no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (tabela 5), sendo ela impulsionada após a modernização da agricultura. Nesse contexto, pode-se dizer que este é um segundo momento da fronteira agrícola consolidada, em que a renda diferencial está em utilizar novos recursos que permitam, nesse momento, aumentar ainda mais a renda da terra.

Percebe-se, ainda, que a área de produção irrigada e o número de estabelecimentos que vêm utilizando esta prática no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba apresentaram um crescimento significativo da década de 1970, para a década de 1990.

Tabela – 5 - Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba: número de estabelecimento e área com a pratica de irrigação - 1970-1996

Uso de Irrigação		
Ano	Numero de estabelecimentos	Área (ha)
1970	203	931
1980	1114	9108
1996	3.884	-----*

* Dado não estava disponível no IBGE.

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário - MG - 1970, 1980, 1995/96.

Org: Francilane E. de Souza – junho de 2002

Schneider; Laabs; Moragas (2000) também destacam que as áreas que trabalham com irrigação tendem a receber uma quantidade maior de agrotóxicos que a área de sequeiro, pois, nessas áreas, a umidade acaba favorecendo a proliferação de doenças.

Ainda, Schneider; Laabs; Moragas (2000, p. 115) ressaltaram que “o uso de agrotóxicos é um componente importante nos sistema de produção de grãos introduzidos pelo PRODECER e ainda hoje em franca expansão na região do Cerrado brasileiro”.

O uso desse equipamento também demanda o uso elevado de água e de energia elétrica, o que levou os órgãos públicos a tomar medidas por meio de tarifas diferenciadas, visando atenuar o uso da energia elétrica na irrigação em qualquer hora do dia (quadro 8).

De acordo com o quadro 8, de segunda-feira a sexta-feira, das 17:00 h às 21:00 h, é o horário em que o uso de energia é mais elevado, já no sábado e no domingo, as tarifas são normais. Devido a esse fato, com o intuito de trabalhar com a irrigação nos horários em que a taxa é mais reduzida, os produtores agrícola, possuem, ligado ao sistema de irrigação, um relógio que desliga o equipamento no horário em que for programado.

Quadro – 8 – Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba: variação das taxas de energia utilizada na irrigação - 2002

Custo da energia no uso da irrigação de segunda-feira a sexta-feira	
Horário de uso da irrigação	Tipo de taxa
21: 01 h às 6: 00 h	Desconto de 80%
6:01 h às 17:00 h	Normal
17:01 h às 21: 00 h	1000% de acréscimo

Fonte: Trabalho de campo realizado junto a COPAMIL em dezembro de 2002
Org: Francilane Eulália de Souza – dezembro de 2002

Os produtores que utilizam a irrigação declararam que não enfrentam problemas com o uso intensivo de água e de contaminação de água. Entretanto, em dezembro de 2001, produtores cooperados e não cooperados fundaram uma associação para tentar amenizar, com a promotoria pública de Estrela do Sul e Monte Carmelo, alguns problemas em torno de contaminação de água.

A população também vem atribuindo a falta de água na cidade, em parte, ao volume de água utilizado na irrigação, pois essa prática só é permitida em apenas 30% da vazão total do rio utilizado. O uso superior a essa percentagem compromete não só o fornecimento de água para o espaço urbano, mas também o meio ambiente. Esse fato pode ainda gerar novos problemas, como conflitos entre os produtores por falta de água e falta de energia elétrica.

A associação desses produtores tem o nome de Associação Regional dos Usuários da Bacia Hidrográfica do Rio Bagagem e seus Afluentes (ASSOBAG). Ela é composta por 37 associados, sendo que 29 deles são cooperados da COPAMIL. Estes contam com uma área irrigada que varia de 15 ha a 758 ha.

Sua área de atuação, para efeito de admissão, está voltada para a bacia do rio Bagagem. O critério para associar-se é mediante pagamento de taxa, que varia de acordo com a área irrigada e a área de sequeiro.

É importante observar que, em entrevista direta, ficou claro que essa associação pretende executar atividades que permitam orientar o associado em como ele pode utilizar legalmente os recursos naturais, tanto a água quanto as terras que ainda possuem florestas naturais. Nesse sentido, a associação tem adotado a realização da outorga²⁸ coletiva.

Em nenhum momento, foi relatada a preocupação em orientar os produtores sobre o uso racional desses recursos, falou-se, sim, em “*uma maneira mais prática e rápida de se obter a legalização do uso desses recursos*”. Enfim, a associação foi criada para resolver problemas “burocráticos” ligados ao uso do meio ambiente.

Assim, a produção, com amplo uso de agrotóxicos, juntamente com a produção irrigada, indica a constante busca de maximizar a renda gerada na produção sobre a terra, levando alguns produtores a ultrapassar os limites das leis ambientais, conseqüentemente, problemas ambientais acabam ocorrendo para que isto consolide.

Outro fato que chama a atenção é a redução de matas e reservas naturais nesta região, que passaram, de acordo com o censo agropecuário, de 952.545 ha em 1980 para 603.836 ha em 1996.

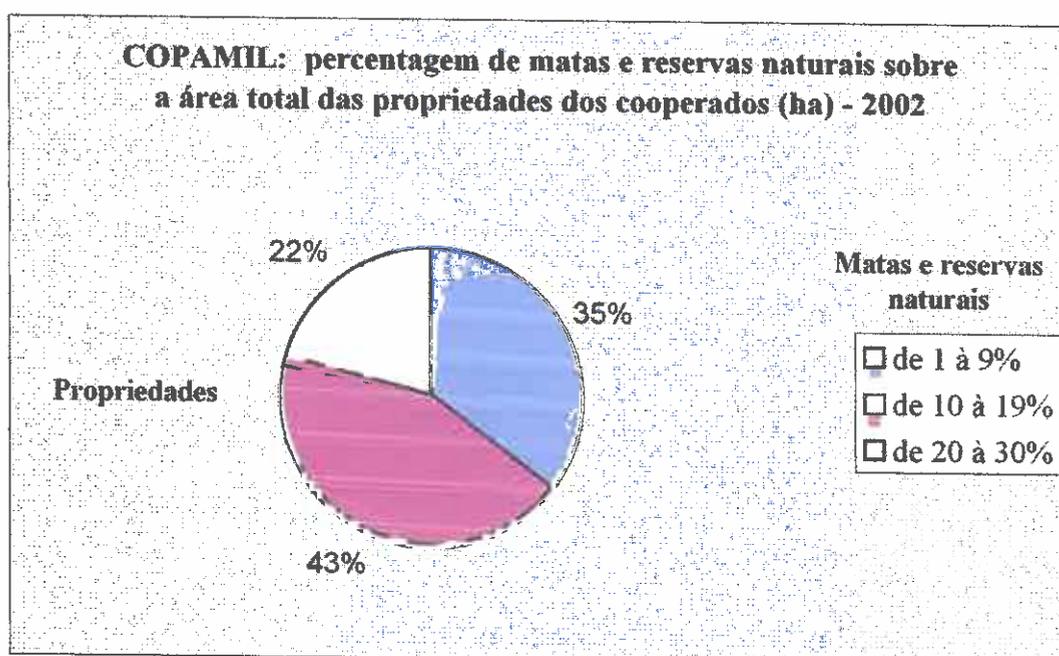
De acordo com Lei n. 4.771, de 15 de setembro de 1965 do código florestal, juntamente com a medida provisória n. 2.166/001, que altera a lei do código florestal, considera-se que a reserva legal de 20% é

²⁸ Segundo o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) “A outorga de direito de uso da água é o instrumento legal que assegura ao usuário o direito de utilizar os recursos hídricos. É um documento que garante o controle quantitativo e qualitativo do uso da água, especificando o local, a fonte, a vazão e a finalidade de seu uso em determinado período. A outorga não dá ao usuário a propriedade de água ou sua alienação, mas o simples direito de seu uso. Portanto, poderá ser suspensa, parcial ou totalmente, em casos extremos de escassez ou de não cumprimento pelo outorgado dos termos de outorga previstos nas regulamentações, ou por necessidade premente de se atenderem os usos prioritários e de interesse coletivo”.

obrigatória nas propriedades das regiões Leste Meridional, Sul, parte sul da região Centro-Oeste e, por força do Art. 16 § 3.º, nas áreas de Cerrado.

Nesse sentido, analisando a figura 39, percebe-se, dentre outras observações, que apenas 22% dos produtores associados estão com 20% de reservas florestais, o que é alarmante do ponto de vista ambiental, e 78% dos produtores estão abaixo dos 20% da sua área total com reservas florestais.

Figura 39



Fonte: Trabalho de campo realizado em dezembro de 2002

Org: Francilane E. de Souza – dezembro de 2002

Na busca de cumprir com o código florestal, os produtores têm adquirido reservas florestais próximas, ao município de Iraí de Minas para contrabalançar a falta dessas reservas. Em 2002, foi a polícia florestal que solicitou aos produtores cooperados que eles realizassem o licenciamento ambiental²⁹ e, apesar deles já estarem tomando medidas para a realização

²⁹ Segundo o Instituto Estadual de Florestas (IEF) O “licenciamento ambiental é o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licença a localização, instalação, ampliação, modificação e operação de atividades e empreendimentos utilizadores de recursos ambientais considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou daqueles que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, desde que verificado, em cada caso concreto, que foram preenchidos pelo empreendedor os requisitos legais exigido.”

desse processo, os produtores o caracterizam como burocrático e de custo elevado.

Nesse contexto, o modelo de produção adotado nas áreas dos Cerrados tem priorizado a maximização da produtividade com alto impacto dos recursos naturais, estabelecendo relações conflitantes entre homem e meio-ambiente. O Cerrado, nesta região, visivelmente, não é mais caracterizado por vegetações rasteiras, gramíneas, árvores e arbustos espessos, mas, sim, pelas extensas plantações de grãos.

Diante dos vários impactos sofridos pelo espaço natural onde se estão implantando e intensificando as produções agrícolas, ligada a grãos, vários pesquisadores vêm propondo uma forma de continuar a produção e o consumo sem afetar a capacidade que esse espaço possua de produzir para as próximas gerações, enfim, tem-se a proposta do desenvolvimento sustentável dessas áreas³⁰.

A questão é: estariam os grandes produtores agrícolas dispostos a abraçar o desenvolvimento sustentável, uma vez que vêem esse modelo como um fator que pode alterar os custos com a produção ou mesmo a diminuição da produção?

Mesmo ante esse modelo de produção que os produtores vêm utilizando para aumentar sua produtividade, a COPAMIL passou por séria crise financeira na década de 1990.

4.6 - Os resultados da crise da COPAMIL na década de 1990

Inicialmente, a COPAMIL teve um papel fundamental na organização da produção agrícola e, desde o início, vem fortalecendo a categoria desses produtores que utilizam a cooperativa para aumentar seu

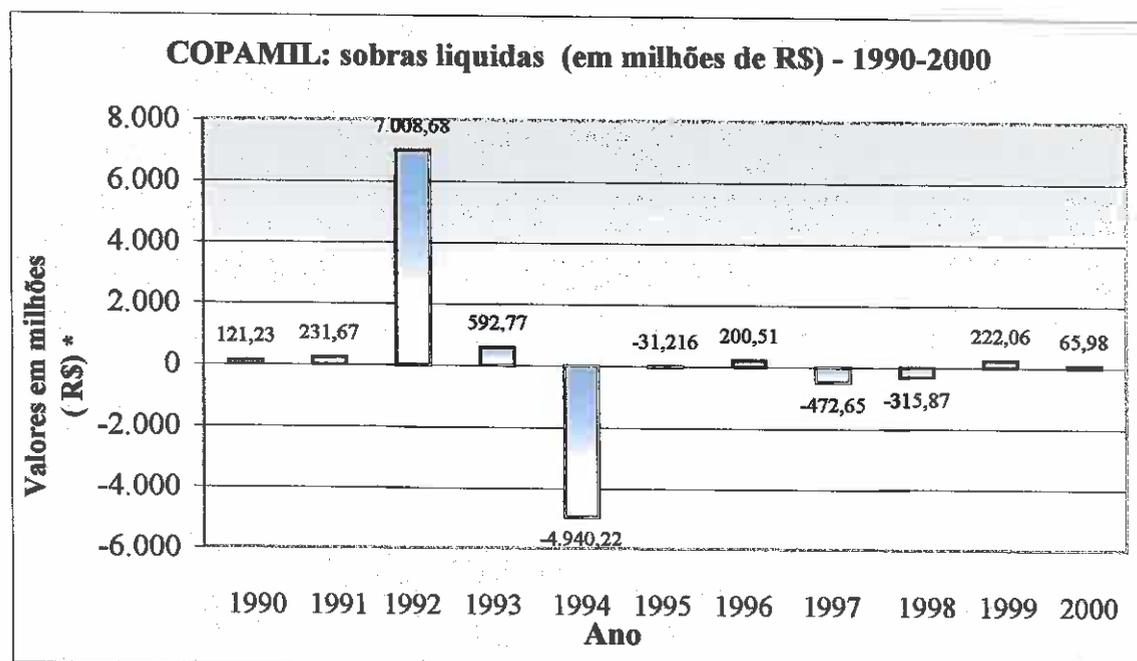
³⁰ Para maiores conhecimentos dos estudos de desenvolvimento sustentável nessa região, é possível encontrá-los em SHIKI, S. et al. **Sustentabilidade do sistema agroalimentar nos Cerrados: o entorno de Iraí de Minas**. Uberlândia: UFU, 2000.

poder de negociação frente às agroindústrias. Essa cooperativa é como outras, que

desenvolvem contatos bancários que as transformam em via natural de acesso ao crédito bancário, facultando aos seus associados, sobretudo aos pequenos produtores descapitalizados, oportunidades talvez inatingíveis sem a sua intervenção (SANTOS FILHO, 1989. p.163).

No ano de 1994, esta cooperativa passou por um período de crise financeira com um débito de, aproximadamente, cinco milhões de reais (figura 40).

Figura 40



Fonte: Relatórios da COPAMIL de 1990 à 2000

Org: Francilane Eulália de Souza

* Estes valores, convertidos em milhões de dólares americanos até 05/03/2003 correspondem respectivamente, em: 35,58 US\$ - 64,17 US\$ - 1.941,46 US\$ - 164,20US\$ - 1.368,48 US\$ - 8,64 US\$ - 55,54 US\$ - 130,92 US\$ - 87,50 US\$ - 61,51 US\$ - 18,27 US\$.

Ainda no ano de 1994, se for analisado o quadro de cooperados da COPAMIL, observa-se que foi o de maior número de cooperados com total de 209. Esse período também foi marcado por novas políticas econômicas fixadas por um novo governo.

Em pesquisa direta, realizada com os associados, foi relatado que em 1994, existia um número de arrendatários, de aproximadamente 50%.

Para os cooperados, há consenso de que a causa da dívida da cooperativa teve dois motivos, primeiro, o grande número de cooperados arrendatários, e o segundo seriam os problemas de administração.

Alguns cooperados alegam que a administração de 1994 facilitou a associação de muitos produtores, entre eles, arrendatários pouco capitalizados. Estes, por sua vez, não sendo donos das terras, tinham dificuldades em realizar financiamento direto com os bancos. Assim, a cooperativa exerceu, em alguns momentos, o papel de financiador desses arrendatários. Diante desse quadro, em 1994, a cooperativa apresentou número significativo de associados. Porém alguns destes abandonaram esta região e não pagaram suas dívidas com a cooperativa deixando-a endividada. Entre esses devedores, estavam os arrendatários.

Shiki (1998) responsabiliza, em parte, a saída dos arrendatários desta região pelo fato de terem o aluguel da terra para pagar, o que reduzia seus ganhos e, ainda, a forma de contrato dos arrendamentos que os desestimulou a intensificar sua produção. O arrendamento, geralmente, é de terras utilizadas para o pasto. Assim, quando elas estão desgastadas, seus proprietários arrendam-nas para recuperar os nutrientes do solo. Esse arrendamento é feito por três anos. Dessa forma, no final dos três anos, o solo recupera seu nutriente, mas o proprietário não renova o contrato, o que acaba desanimando os arrendatários a continuar com a produção.

A partir do momento em que a cooperativa estava em débito, entrou em vigor o estatuto. O capítulo XI, artigo 71, parágrafo 3º reza que

os resultados negativos apurados setorialmente serão rateados entre os associados na proporção das operações de cada um realizadas com a cooperativa, se o fundo de reserva não for suficiente para cobri-los. (ESTATUTO SOCIAL DA COPAMIL, 1991 p. 27).

O fundo de reserva não foi suficiente para cobrir uma dívida de aproximadamente cinco milhões de reais. Dessa forma, os associados ficaram responsáveis pela dívida e, de acordo com a área de cada um, a

dívida foi rateada. Houve produtor que relatou desfazer de uma colheitadeira para quitar sua parte da dívida com a cooperativa.

A diminuição do quadro social da COPAMIL, nos últimos anos, dentre outros fatores, faz parte de uma das características apresentadas no período de crise da cooperativa. A falta de uma política agrícola eficiente, a saída dos arrendatários e a falência do produtor diante das pragas são apontados por ShiKi (1998) como fatores que contribuíram para a diminuição dos cooperados nesta cooperativa até 1998.

Após esse período de crise, a cooperativa vem apresentando uma queda no seu dinamismo espacial e econômico, com endividamento nos anos de 1995, 1997 e 1998 conforme apresentado na figura 40. Alguns aspectos podem ser apontados como responsáveis por essas perdas como:

- A falência de alguns produtores associados na década de 1990, provocando, dentre outros, a redução dos associados. Nesse contexto, a partir da década de 1990, o país tem passado por um período de recessão econômica, em que, particularmente, a agricultura vem sendo atingida pela falta de uma política que contemple os interesses dos segmentos marginalizados dessa atividade. Entre estes, principalmente, os pequenos produtores estão sendo prejudicados financeiramente, e, conseqüentemente, as cooperativas também têm sido atingidas por esse processo de crise por que vem passando o país;

- Os produtores têm buscado novas áreas que lhes permita maximizar seus lucros com a produção agrícola. Assim, eles estão concentrando um investimento maior nas unidades de produção, localizadas nas novas áreas de fronteira agrícola, que eles tem adquirido. É comum a mídia anunciar a presença dos produtores dessa região em outras áreas mais ao norte do país, como Tocantins e Maranhão.

Nesse sentido, a revista *Agroanalysis*, de novembro de 2001, destacou *"quem caminha pela cidade cruza freqüentemente com homens e mulheres altos, pele avermelhada, cabelos louros e olhos claros como se*

fossem alienígenas, deixando escapar um 'che' aqui, um 'barbaridade' ali, um 'prenda' acolá". Essa matéria se referia à presença dos gaúchos no Maranhã, envolvidos em produção de grãos, principalmente soja. Na matéria, ainda havia o destaque para os produtores do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, que, recentemente, adquiriram terras nessa região;

- Diversificação, por parte dos produtores, com novos produtos agrícolas que não fazem parte da comercialização da cooperativa, desse modo alguns produtores estão deixando de ter vínculos com a cooperativa.

Na década de 1990, os produtores, devido à alta dos preços da terra, têm procurado aumentar seus rendimentos por meio da diversificação de produtos mais rentáveis. Dessa forma, é comum a forte presença de feijão nessa região, além da introdução da batata e da cebola;

- Autonomia de alguns produtores, que conseguiram crescer economicamente a ponto de considerar algumas atividades realizadas pela cooperativa dispensáveis. Com isso, eles estão efetuando algumas atividades, como assistência técnica e comercialização, individualmente.

Faz parte, também, dos planos dos produtores, ampliar suas atividades nas propriedades, com a construção de estrutura física que o torne totalmente independentes da cooperativa;

- Entrada de agroindústrias, que estão assumindo o papel da cooperativa. As agroindústrias estão adotando novas estratégias de financiamento, assistência técnica e compra antecipada da produção juntos aos produtores de grãos na região, o que elas geralmente denominam como compra da "soja verde", criando novas formas, vínculos e transformações nas estruturas rurais.

Nesse sentido, algumas agroindústrias vêm criando um código, que, geralmente, é o número do CPF, para cada produtor que mantém relação comercial com a empresa. Dessa forma, o produtor é cadastrado como fornecedor ou consumidor, e a empresa constrói um histórico das

relações que ela estabelece com o produtor e um histórico da sua propriedade.

Esses fatos são desenvolvidos porque, para a agroindústria, são muito importantes os contratos de grãos antecipados, principalmente, a soja, assim o grande produtor é o preferido das agroindústrias. Na ausência dessa característica, é a fidelidade, que é conferida mediante um código, que se torna relevante para as transações;

- Perpetuação do poder administrativo na cooperativa. Este tipo de prática acaba não permitindo mudanças administrativas que poderiam trazer a dinamização da cooperativa;

- Finalmente, é possível que o mais importante elemento que esteja enfraquecendo essa cooperativa seja a falta de fidelidade para com a cooperativa.

Desse modo, considerando a infidelidade crescente por parte dos cooperados, a maior parte dos problemas são gerados por esta categoria. No entanto esse problema parece estar no seio do cooperativismo do século XXI, constituindo, portanto, um dos principais desafios para as cooperativas.

4.7 – A COPAMIL frente aos desafios do século XXI

O sistema cooperativista tem-se revestido de características que permita a ele acompanhar a economia atual. No Brasil, esse sistema tem passado por mudanças em razão das constantes transformações do mercado e ao avanço tecnológico. Esses fatos estão obrigando as cooperativas a se tornarem mais eficientes e competitivas.

É nesse contexto de competitividade que o cooperativismo, para sua sobrevivência, tem se tornado similar a uma empresa. Por outro lado, as cooperativas que não estão conseguindo acompanhar este movimento têm tido perdas no seu funcionamento.

Por outro lado, tais características atuais das cooperativas estão levando-as a enfrentar vários problemas, dentre eles, a perda da autonomia dos cooperados. Nesse sentido, os produtores estão, cada vez mais, perdendo a visão da cooperativa como sua representante no mercado. Diante disso, há de se buscar mecanismos para reforçar o pensamento cooperativista.

Benetti (1982) considera que o produtor, ao assumir o papel de sócio da cooperativa, não consegue livrar-se da racionalidade típica de um produtor individual. Assim, este é mais um dos problemas enfrentados pelas cooperativas, dentre as quais está a COPAMIL.

Na busca trabalhar o pensamento cooperativista entre os produtores, considera-se que um dos fatores mais importantes é a constituição e aplicação de projetos educativos. A COPAMIL possui um comitê educativo que reza que ele será composto por cooperados e que visa a promoção constante da educação cooperativista. Dessa forma, esse comitê, dentre outros, ressalta,

- b) difundir entre os cooperados os princípios do Cooperativismo, sua doutrina, história e filosofia;
- c) esclarecer aos cooperados os assuntos relativos a seus direitos e deveres na cooperativa, bem como sobre a necessidade de participação de cada um no funcionamento administrativo da mesma;
- f) reavivar e motivar o quadro social através de bons exemplos e demonstração do ideal cooperativista (Estatuto da COPAMIL, cap. IX. Art.62, p. 23).

Entretanto, em pesquisa direta com os cooperados, alguns ressaltaram que há pouca atividade voltada para a educação cooperativista, levando alguns cooperados a tomar atitudes pouco voltadas para reforçar o cooperativismo. Assim, a constituição de comitê nos estatutos estão se tornando teorias raramente praticadas.

A falta de união em uma cooperativa não só acaba por legitimá-la como detentora do poder político e econômico, como pode enfraquecê-la.

Nessa perspectiva, o Serviço de Aprendizagem do Cooperativismo de Minas Gerais (SESCOOP) (2000) realizou um estudo com as cooperativas de Minas Gerais em que o desinteresse dos cooperados e a falta de união dos cooperados foram apontados como fatores que contribuem para o mau desempenho das cooperativas.

Dessa forma, é preciso refletir sobre o comportamento anti-cooperativista que se manifesta nas cooperativas, particularmente, na COPAMIL, pois o pensamento cooperativista, quando bem desenvolvido, é um bom instrumento para minimizar a infidelidade persistente no sistema capitalista. Ademais, um comitê destinado a melhor trabalhar e estimular as atitudes em conjunto levará a cooperativa a ter resultados mais satisfatórios, beneficiando os produtores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na segunda metade do século XX, quando a agricultura era considerada um entrave para o desenvolvimento do país, o Estado começou a interessar-se pelo sistema cooperativista. Assim, ele passou a incentivar a criação das cooperativas para implementar a modernização da agricultura, principalmente, nas áreas do Cerrado.

Dessa forma, a partir da década de 1970, tem-se a modernização da agricultura no Brasil, sendo que esse movimento iniciou-se com a Revolução Verde e estendeu-se para outros ramos da agricultura. Nesse sentido, o pacote tecnológico foi implantado no Brasil para impulsionar o crescimento de grãos.

As áreas do Cerrado foram palco da modernização da agricultura e com isso, o sistema cooperativista tornou-se o principal instrumento para consolidar as técnicas de produção modernas que permitissem, a um só tempo, aumentar a produção agrícola e diminuir os custos com a produção.

A implantação dos programas governamentais, como o PCI, PADAP e os PRODECERs, aliados às cooperativas, que passaram, em parte, a ser formadas por esses programas e não mais pelos produtores, ocasionou além das cooperativas formadas de "cima para baixo", a formação da fronteira agrícola ligada a grãos.

Nesse contexto de expansão de fronteira agrícola, a região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e Paracatu são escolhidas para ser a área piloto do PRODECER I. Com uma área de aproximadamente 60.000 ha, o programa selecionou os municípios de Iraí de Minas, Coromandel e Paracatu, para a implantação dos primeiros projetos de colonização apoiados no sistema cooperativista.

Deve-se ressaltar ainda que, no processo de implantação de grãos, o PRODECER iniciou com cooperativas mais experientes no setor

agropecuário. Entretanto, depois de consolidada a produção, começou um processo de substituição dessas cooperativas por outras, dando início a outro processo de recriação das cooperativas.

Nessa conjuntura, destaca-se a COPAMIL, dentre essas cooperativas, que foram recriadas com o objetivo de organizar a produção e levar o capitalismo no campo, implementando culturas planejadas pelo Estado, o que acabou gerando também uma situação de fronteira agrícola na área de sua implantação.

Nesse processo de fronteira agrícola ligada a grãos ocorreram transformações significativas, tanto no espaço rural quanto no espaço urbano, sendo que neste último algumas transformações ocorreram em função do rural. Caracterizando algumas dessas mudanças, podem-se destacar: a mecanização do campo; a formação de estabelecimentos ligados à produção agrícola; as transformações rápidas no meio urbano; e as mudanças sociais, dentre outras.

A mecanização introduzida, a partir do PRODECER I, no Cerrado do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, mudou as características da produção agrícola, no entorno de Iraí de Minas. Onde a produção era desenvolvida com produção praticamente voltada para produto básico, como o arroz, passou a ser amplamente utilizada para a produção de grãos, em especial a soja. Pode-se dizer, então, que a expansão da fronteira agrícola, nesta região, foi realizada com apoio da COPAMIL e embasada em uma frente comercial voltada para atender ao mercado externo.

Entretanto, nessa região, não foi apenas o tipo de produção que mudou sua face, mas também o espaço agrário. A divisão de classe entre os produtores se tornou bem definida: formou-se uma classe de grandes produtores que trabalham com grãos, sobretudo a soja, e outra classe, formada por pequenos produtores que ficaram a margem do PRODECER, constituindo-se na classe menos capitalizada dessa região.

Ressalta-se, ainda, que os moldes de agricultura que foi introduzida no entorno de Iraí de Minas, impossibilita os produtores que venderam suas terras, retornar a produção agrícola, pois a soja é um produto agrícola que demanda muito capital para sua produção e, além disso, as terras nessa região elevaram seus preços.

É relevante também que a entrada, cada vez maior, de maquinários, nas propriedades, nas quais os cooperados da COPAMIL estão inseridos, tem contribuído para o aumento de uma mão-de-obra desempregada nessa região. Isto, por sua vez, está acarretando problemas sociais nas cidades, como: o aumento de pedintes e de pequenos furtos, e ainda, o surgimento dos sem-teto.

Do mesmo modo, com a falta de emprego no campo, o aumento das tensões vem se apresentando por meio dos movimentos sociais em busca de terra. Portanto, esse programa contribuiu para aumentar as disparidades nesse espaço agrário e, ainda, através dos encantos e desencantos constituídos nessa fronteira agrícola, criaram-se situações sociais difíceis de se romper.

Outra ocorrência importante é o aumento populacional que, em parte, é justificado pelas possibilidades de se inserir numa área dinamizada, e pela substituição do trabalhador do campo pelas máquinas, o qual, diante da falta de trabalho, vai para as cidades se tornar proletário.

Assim, tem-se uma nova funcionalização do espaço urbano, a partir da entrada da soja, onde algumas cidades se tornam espaço de atração ou repulsão dos trabalhadores rurais. Aliado a estes fatos, um vasto volume de outras atividades comerciais ligadas à produção no campo foram estendidas para essa região no início da implementação da fronteira agrícola.

Também a entrada de elementos técnicos e químicos nesta região permitiu não só a produção de grãos, mas ainda, desencadeou uma série de impactos ambientais como: a diminuição da flora e da fauna, contaminação

da água, carregamento do solos. Conseqüentemente, a paisagem passou a ser marcada pelas extensas plantações de grãos.

Após a formação da fronteira agrícola, verifica-se a implantação de agroindústrias que foram atraídas pela produção de grãos nessa região. Estas, na década de 1990, passaram a realizar atividades de financiamento que antes eram exercidas pelos bancos e cooperativas, visando obter, por meio de contratos agrícolas, o aumento de volume de produção recebida. Esse tipo de contrato atinge de forma negativa não só as cooperativas, mas, em longo prazo, pode atingir também os produtores ao torná-los dependentes dessas empresas.

Nesse contexto, a COPAMIL (Cooperativa Agrícola Mista Iraí Ltda) que, em um primeiro momento foi tutelada pelo Estado, passou, em meados da década de 1990, por transformações sociais e econômicas em consonância com o país, cuja economia e política agrícola passavam também por modificações, devido um novo governo. Nessa conjuntura, o país ingressou num período de recessão econômica, que refletiu na cooperativa. Esta acabou passando por problemas como: endividamentos provocado pela falta de pagamento das dívidas dos produtores cooperados e a redução do número de cooperados.

Seu processo de crise financeira iniciou-se em fins de 1994, com uma dívida próxima de cinco milhões de reais, fato que estendeu-se, com números mais baixos, em 1995, 1997, 1998. Essa dívida de 1994 também coincidia com um número elevado de produtores arrendatários que acabaram falindo diante das novas políticas governamentais de redução dos créditos e diminuição das margens de ganho dos produtores, principalmente, dos sojicultores. Esse fato causou um certo retraimento na cooperativa levando-a a se tornar uma instituição para um reduzido número de grandes produtores que, na maioria, foram aqueles que resistiram à crise inicial da COPAMIL.

Essas crises, que se sucederam após 1994, também estão relacionadas com o deslocamento da soja para as novas fronteiras agrícolas,

que seriam a região de potencial de expansão formada por Rondônia, sul do Amazonas, leste do Pará, sul do Maranhão e, ainda, leste do Tocantins.

Neste contexto, é possível observar que, na década de 1990, inicia uma diminuição da produção de soja nas propriedades dos cooperados, sendo que outros produtos, como o feijão e a ervilha, passaram a apresentar um aumento significativo, justificando, assim, a diversificação e o deslocamento para outras matérias-primas.

Esse fator mostra também que, em razão do aumento dos preços das terras nesta região, comparado ao preço no início da década de 1970, e a inconstância do preço da soja, os cooperados vêm buscando meios de sair da crise mediante a abertura para novos produtos agrícolas, uma vez que o custo da produtividade da soja na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba está alto.

Ainda, a entrada de novos produtos como a batata, a cebola e o feijão nessa região, não só alteram a estrutura econômica da cooperativa, como, a longo prazo, pode ocasionar mudanças de produto beneficiado pela cooperativa, impulsionando, desse modo, a existência de uma nova dinâmica na economia regional.

Nota-se, assim que devido a esses vários fatores sociais e econômicos, internos e externos, a cooperativa passou a ser uma organização cujo intuito visa atender uma minoria de produtores. E ainda, por outro lado, a composição social da cooperativa, ao deixar vigorar o interesse pessoal em detrimento do cooperativo, estabelece relações sociais e econômicas que repercutem de forma negativa na cooperativa.

Nessa perspectiva, a cooperativa vem apresentando perda no seu funcionamento e potencial geográfico, contribuindo para o fortalecimento das agroindústrias que conseguiram aproveitar-se da situação de crise dessa cooperativa e passaram a adotar novas estratégias de financiamento, assistência técnica e compra de produção juntos aos produtores de grãos na

região, criando novas formas e vínculos e transformações nas estruturas rurais.

No entanto, essa crise por que vem passando a COPAMIL faz parte, também, da realidade de outras cooperativas, pois o sistema cooperativista vem passando por uma série de crises devido as transformações na economia mundial, principalmente nas relações comerciais, ocasionando reflexões sobre a forma de gerenciamento. Também, a necessidade de se manter a rentabilidade na economia capitalista esta gerando uma crise ideológica, devido a tendência de prevalecerem os valores capitalistas sobre os valores da cooperação.

Essas crises e reflexões nas cooperativas, que a COOPAMIL vem acompanhando, levanta não só o debate no sistema cooperativista como também ressalta as dificuldades em se fazer propostas para o fortalecimento dessa cooperativa, pois, esse fato, remeteria a idéia de contribuir para a reprodução do capital nessa região, em função da supressão da classe dos pequenos produtores.

Portanto, analisar esse processo por que vem passando a COPAMIL permite não só apontar as transformações que estão ocorrendo nesta região, mas também avaliar mudanças, sociais e econômicas, que vêm perturbando o sistema cooperativista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, F. R de F. Cooperativas – problemas permanecem. **Agroanalysis**. Cooperativismo, Rio de Janeiro, v. 17, n. 8, p.8, ago. 1997. (número especial)

AGUIAR, R. C. Estado e economia mundial. In: __. **Abrindo o pacote tecnológico: Estado e pesquisa agropecuária no Brasil**. São Paulo: Polis: Brasília: CNPq, 1986. p. 59-73

_____. A modernização e desenvolvimento desigual da agricultura. In: ____ **Abrindo o pacote tecnológico: Estado e pesquisa agropecuária no Brasil**. São Paulo: Polis: Brasília: CNPq, 1986. p. 98-115.

ARAÚJO, S. M. P. de. **Eles: a cooperativa; um estudo sobre a ideologia da participação**. Curitiba: Projeto, 1982. 215p.

ARCHR DANIELS MIDLAND. **localização**. <<http://www.adm.com.br>> Acesso em 20 de outubro de 2002.

BACCARO, C. A. D. et. al. Os processo erosivos e a sustentabilidade ambiental em áreas de cerrado – Iraí de Minas. In: __. SHIKI, S. et. al. **Sustentabilidade do sistema agroalimentar nos cerrados: entorno de Iraí de Minas**. Uberlândia: UFU, 2000. p. 69-86.

BENETTI, M. D. A problematização da capitalização nas cooperativas. In: __. **Origem e formação do cooperativismo empresarial no Rio Grande do Sul: uma análise do desenvolvimento da COTRIJUI; COTRISA e FECOTRIGO 1957/1980**. Porto Alegre: FEE. 1982, p. 135-169.

BERTRAND, J. P.; LAURENT, C.; LECLERCQ, V. A soja, nova glória da agricultura brasileira. In: __. **O mundo da soja**. Tradução de Lólio L. Oliveira. São Paulo: HUCITEC, 1987. p.90-97.

BIALOSKORKI NETO, S. Agronegócio cooperativo. In __ BATALHA, M. O. et al. **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 2001. p. 628-655.

_____. Cooperativas: as tendências e a nova geração de cooperativas. In __ MONTROYA, Marco Antonio; PARRÈ, José Luiz (Org.). **O agronegócio brasileiro no final do século XX: Estrutura produtiva, arquitetura organizacional e tendencias**. V. 1 Passo Fundo: UPF, 2000. p. 139-151.

BORGES, G. V; SOARES, B. R. **Cidades locais do cerrado mineiro: uma leitura preliminar**, Uberlândia. 2000.26p (relatório de iniciação científica CNPq).

BRANDÃO, C. A. et. al. “Brasil em ação”: os possíveis impactos sobre Minas Gerais. **Economia ensaios**. Uberlândia, v.12/13, n2/1, p. 17-35. jul/dez. 1998.

BRASIL. Lei n. 9.605 de 12 de fevereiro de 1998 e Decreto –lei n. 3.179 de 21 de outubro de 1999. **Lei da vida: a lei de crimes ambientais, 1999.** Ministério do meio ambiente, Brasília, DF. 1999.

BRASIL. Código florestal. Lei n. 4.771 de 15 de setembro de 1965. **Institui o novo código florestal.** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Rio Grande do Sul. RS.

BRUM, A. J. A revolução verde. In___. **Modernização da agricultura: trigo e soja.** Petrópolis: Vozes; Ijuí: FIDENE, 1987. p. 44-50

_____. Transformações mundiais no após-guerra. In___. **Modernização da agricultura: trigo e soja.** Petrópolis: Vozes; Ijuí: FIDENE, 1987. p. 31-36

BUENO, M. Prosperidade no cerrado. **Agroanalysis.** Maranhão: a força do empresário na fronteira agrícola, Rio de Janeiro, v. 21, n.11, p. 11-20, nov. 2001.

BULGARELLI, W. O Kibutz e o cooperativismo. In:____. **O kibutz e as cooperativas integrais.** São Paulo: Pioneira, 1966. p.75-109.

CALADO, R. F; SOARES, B. R. **A urbanização e o papel das cidades de pequeno porte nas áreas de cerrado em Minas Gerais.** Uberlândia, 2000. 57 p. (Relatório de iniciação científica CNPq).

CAMINHO aberto. **Agroanalysis,** Rio de Janeiro, v. 21, n. 2. 27-29, fev. 2001.

CAMPANHOLE, A. Estatuto da terra. In___. **Legislação agrária.** São Paulo: Atlas, 1972. p. 9-64.

CAMPELO JÚNIOR, A.; TIBIRIÇA, C. H. Baixa lucratividade. **Agroanalysis.** As 50 maiores cooperativas agropecuárias do Brasil, Rio de Janeiro, v. 21, n. 10, p. 8-11, out. 2001.

CAMPO. Programa de Cooperação Nipo-brasileira para o Desenvolvimento do Cerrado (PRODECER) Disponível em: <[http:// www. Ada.com.br/CAMPO/](http://www.Ada.com.br/CAMPO/)>. Acesso em 26 de maio de 2002.

CANO, W. Reflexões para uma política de resgate do atraso social e produtivo do Brasil na década de 1990. In:____. **Reflexões sobre o Brasil e a nova (des) ordem internacional.** Campinas. UNICAMP, 1995. p. 15-55.

CAVENDISH, S. Cooperativismo e dominação. In___. LOUREIRO, M. R. (org). **Cooperativas agrícolas e capitalismo no Brasil.** São Paulo: Cortez, 1981.p. 75-96

CLEPS JUNIOR, J. **Dinâmica e estratégias do setor agroindustrial no cerrado: o caso do Triângulo Mineiro.** 1998. 291 f. Tese (Doutorado em Geografia) – UNESP, Rio Claro 1998.

COLATTO, V. Falta marketing. *Agroanalysis*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 29, fev. 2001.

COPAMIL. **Relatório de atividades. Iraí de Minas**, 1990. 45p. (Relatório).

_____. **Relatório de atividades. Iraí de Minas**, 1992. 21p. (Relatório).

_____. **Relatório de atividades. Iraí de Minas**, 1993. 55p. (Relatório).

_____. **Relatório de atividades. Iraí de Minas**, 1995. 28p. (Relatório).

_____. **Cooperativismo e meio ambiente, produzir sem degradar. Iraí de Minas**, 1997. 29p. (Relatório).

_____. **Relatório de atividades. Iraí de Minas**, 1998. 29p. (Relatório).

_____. **Agricultura e vida. Iraí de Minas**, 1999. 29 p. (Relatório).

_____. **O futuro em suas mãos. Iraí de Minas**, 2000. 29 p. (Relatório).

_____. **Estatuto social da cooperativa agrícola de Iraí de Minas Ltda.** Iraí de Minas. 1991.

CORADINI, O. L.; FREDERIC, A. Competitividade e articulação: o capital multinacional, o Estado e as cooperativas no padrão de acumulação e dominação social. In:____. **A agricultura, cooperativas e multinacionais.** Rio de Janeiro: Tavares e Tristão, 1982. p 35-61.

DECLARAÇÃO do rio. *Agroanalysis*, Rio de Janeiro, v.21, n.2, p. 17-19, fev. 2001.

DELGADO, G.C. Formas de integração de capitais na agricultura brasileira. In:____. **Capital financeiro e agricultura no Brasil.** Campinas: UNICAMP, 1985. p.144-179.

DELGADO, G; FLORES, J. F. F. Determinantes da queda recente do preço da terra no Brasil. **Economia Ensaios.** Uberlândia, v.12/13, n. 2/1, p. 17-35, jul/dez. 1998.

DUARTE, L. M. G; BRAGA, M. L. de S. (Org). **Tristes cerrados: sociedade e biodiversidade.** Brasília: Paralelo 15, 1998. 300 p.

DUARTE, L. M. G. A produção rural cooperativada brasileira e o sistema agroalimentar na década de 80. In: PORTO, M.E.G. (Org). **Politizando a tecnologia no campo brasileiro.** Rio de Janeiro: Relume-Dumara, 1997. p. 83 - 106.

DUARTE, L. M. G. O cooperativismo como espaço de politização da questão tecnológica. In: PORTO, M.E.G. (Org.). **Politizando a tecnologia no campo brasileiro.** Rio de Janeiro: Relume-Dumara, 1997. p. 107 - 124.

FLEURY, M. T. L. **Cooperativas agrícolas e capitalismo no Brasil**. São Paulo: Global, 1983. 152p.

FERREIRA, C. C, SIMÕES; N. N. **Tratamento estatístico e gráfico em Geografia**. São Paulo: Gradiva, 1987. 151p.

FRANÇA, M. **O cerrado e a evolução recente da agricultura capitalista: a experiência de Minas Gerais**. 1984. 169 f. Dissertação (Mestrado) – Centro de desenvolvimento e planejamento regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 1984.

FREITAS, M. L. Papel trocado. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, As 50 maiores cooperativas agropecuárias do Brasil, v. 21, n. 10, p. 16-19, out. 2001.

FREITAS, P. L. de. Harmonia com a natureza. **Agroanalysis**. A vez do solo: o plantio direto, Rio de Janeiro. v. 22. n. 2. p. 12-17. fev. 2002.

GIACOMINI, R.; MEDEIROS, C. S. A sustentabilidade ecológica da agricultura irrigada nas chapadas do Brasil Central. O caso da bacia do ribeirão Pantaninho. In:__. SHIKI, S. et. al. **Sustentabilidade do sistema agroalimentar nos Cerrados: entorno de Iraí de Minas**. Uberlândia: UFU, 2000. p. 87-104.

GONÇALVES, J. S. Capitalismo e cooperativismo na agricultura. In: **Cooperativismo**. São Paulo: Secretaria da agricultura e abastecimento/coodenadoria sócio-econômica, 1987. p. 1-47.

GONÇALVES, P. G. O Desempenho das maiores do agribusines. **Agroanalysis**. 100 maiores empresas do agrobussines, Rio de Janeiro, v. 17, n. 11, p 8-10, nov. 1997.

GONÇALVES, P. G. Análise dos resultados. **Agroanalysis**. Cooperativismo, Rio de Janeiro, v. 17, n. 8, p.8 e 9, agos. 1997. (número especial)

GUIMARÃES, A. P. O complexo agroindustrial. In:__. **A Crise Agrária**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. p. 113-146.

GRAMACHO, A. Cooperativas e globalização. **Agroanalysis**. Cooperativismo, Rio de Janeiro, v. 17, n. 8, p. 14 e 15, ago. 1997. (número especial)

GRAZIANO DA SILVA, J. Uma década perversa: as políticas agrícolas e agrárias nos anos 80. In:__. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. São Paulo: UNICAMP, 1996. p. 107-153.

GRAZIANO DA SILVA, J. **Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura**. São Paulo: HUCITEC, 1981. 210p.

_____. A porteira esta fechando?, In ___. **A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil.** Rio de Janeiro: Zahar, 1981. p. 115-125.

_____. **O que é questão agrária.** São Paulo: Brasiliense, 1980. 106p

GRAZIANO NETO, Francisco. Modernização da agricultura e questão agrária. In __ **Questão agrária e ecológica: crítica da moderna agricultura.** 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986. p. 17-78.

HESPANHOL, A. N.; MIRANDA COSTA, V. M. A importância das cooperativas no processo de modernização da agricultura paranaense. **Boletim de Geografia Teórica.** Rio Claro, v. 25, n. 49-50, p.373-384, 1995. (XII Encontro Nacional de Geografia Agrária).

INOCENCIO, M. E. **O PRODECER e a territorialização do capital em Goiás: O projeto de colonização paineiras.** 2002. 160 f. Dissertação (mestrado) – Instituto de Estudos sócio-ambientais, Universidade Federal de Goiás. Goiás, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **Censo agropecuário-MG.** 1970, v. III, 1 parte. Rio de Janeiro: IBGE. 1970.

_____. **Censo agropecuário-MG.** 1980. v. 2, 1 parte. Rio de Janeiro: IBGE. 1984.

_____. **Censo agropecuário-MG.** 1995/1996. n. 16. Rio de Janeiro, IBGE. 1998.

_____. **Levantamento sistemático da produção agrícola.** 1988/1996. Belo Horizonte - MG, IBGE. 1996.

_____. **Censo agropecuário.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br.http> Acesso em: 30 de julho. De 2002.

_____. **Censo preliminar demográfico** 2000. <http://www.IBGE.net/cidadessat/topwindow.html>. Acesso em: 30 de junho de 2002.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS. **Ortogas.** <http://www.igam.gov.br>. Acesso em 25 de janeiro de 2003.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS. **Licenciamento ambiental.** <http://www.ief.mg.gov.br>. Acesso em 25 de janeiro de 2003.

_____. **Legislação ambiental para agricultores.** Belo Horizonte: Projeto Doces Matas, 2001. 32p.

KAGEYAMA, A. et al (Coord.). O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais. In: __. DELGADO, G. C.,

GASQUES J. G.; VILLA VERDE, C. M. (Org). **Agricultura e políticas públicas**. Brasília: IPEA, 1990, p.113-157. (Série IPEA, 127)

KAUTSKY, K. O caráter capitalista da agricultura moderna. In:__. **A questão agrária**. tradução de Carlos Iperoig. São Paulo: Proposta Editorial, 1980. p.76-111.

_____, As sociedades cooperativas. In:__. **A questão agrária**. tradução de Carlos Iperoig. São Paulo: Proposta Editorial, 1980. p.137-148.

LEITE, E. C. B. Alimentos transgênicos - polêmica chega ao mercado. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v. 17, n.6, p.12-14, jn./1997.

LIMA, J. D. **Ocupação da terra e impactos nos cerrados**: do “entorno do PRODECER I” em Irai de Minas. 1998. 110 f. Dissertação (mestrado) – Instituto de Estudos sócio-ambientais, Universidade Federal de Goiás. Goiás. 1998.

LOPES, M. de R. et al. Reformas: uma avaliação. **Agroanalysis**. Maranhão: a força do empresário na fronteira agrícola, Rio de Janeiro, v. 21, n. 11, p. 48-52, nov. 2001.

LOPES, M. de R. SOUZA, G. do S. O mercado como foco. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 12, p. 24-42, dez. 2001.

LOPES, M. de R; et. al. Razão de sucesso. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, As 50 maiores cooperativas agropecuárias do Brasil. v. 21, n. 10, p. 22-24, out. 2001.

LUXEMBURGO, R. As cooperativas. In : MARX, KARL. **Cooperativismo e socialismo**. Coimbra: Centelha, 1979. p.31-34.

MARQUES, P.; AGUIAR, D. Integração Vertical. In:__. **Comercialização de produtos agrícolas**. Piracicaba: EDUSP, s/d. p. 117 a 121.

MARTIN, A. R. **Fronteiras e nações**. São Paulo: Contexto, 1998. 91 p.

MARTINS, J. S. de. **Fronteira**: a degradação do outro nos confins do humano. São Paulo: HUCITEC, 1997. p. 195-203.

_____, Frente pioneira: contribuição para uma caracterização sociológica. In:__. **Capitalismo e tradicionalismo**. São Paulo: Livraria Pioneira, 1971. p. 43 a 50.

_____, A sujeição da terra ao capital e o novo sentido da luta pela reforma agrária. In:__. **O camponeses e a política no Brasil**. São Paulo: Petrópolis. 1983. p. 151-177.

MARX, K. Conversão do lucro Suplementar em renda fundiária. In:__. **O capital**. Livro terceiro. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 1980. p.735-886.

- MAZALLI, L. **Processo recente de reorganização agroindustrial: do complexo à organização "em rede"**. São Paulo: UNESP, 2000. 175p.
- MEJIDO, J. L. T. **Cooperativa Batavo**. In: ___. ZYBERZTAJN, D. (coord.). **Estudos de caso em agribusiness**. Porto Alegre: Ortiz, 1993. P. 163-198.
- MENEZES, A. V. C. de. **Estado e Organização do espaço semi-árido do sergipano**. Aracaju: UFS/NPGeo, 1999. p. 8-103.
- MIRANDA COSTA, V. M. H. A modernização da agricultura no contexto da constituição do complexo agroindustrial no Brasil. **Boletim de Geografia Teorética**, Rio Claro, v.2, p. 2-26, 1992 (XI Encontro Nacional de Geografia Agrária).
- MIRANDA COSTA, V. M. H. FONSECA, S. R. As transformações recentes no setor agroindustrial brasileiro: uma abordagem da atividade cooperativista. **Boletim de Geografia Teorética**, Rio Claro, v. 25, n. 49-50, p. 363-371, 1995. (XII Encontro Nacional de Geografia Agrária).
- MIZIARA, F. **Fronteira Agrícola em Goiás**. In: REUNIÃO ANUAL DA SBPC CIÊNCIA E UNIVERSIDADE ROMPENDO FRONTEIRAS, 54., 2002. Goiânia. **Anais...Goiânia: SBPC, 2002. CD-ROM**.
- MUELLER, C.C. **Políticas governamentais e a expansão recente da agropecuária no Centro-Oeste. Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 3, p. 45-74, jun. 1990.
- MULLER, G. **Formulações gerais sobre o CAI**. In: ___. **Complexo agroindustrial e modernização agrária**. São Paulo: HUCITEC/EDUC, 1989. p. 45-60.
- NOVAES, J. R. P. **Cooperativismo: acumulação e mudança social**. In: ___. LOUREIRO, M. R. (Org.). **Cooperativas agrícolas e capitalismo no Brasil**. São Paulo: Corte, 1981. p. 41-75.
- OLIVEIRA, R. O. **Agricultura interdisciplinar. Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 50-52, mar. 2002.
- O SONHO possível. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 17, p. 21 e 22. fev. 2002.
- PANZUTTI, R. **Especificidades da empresa cooperativa agrícola: estratégia de financiamento**. In: ___. **Agricultura em São Paulo**. São Paulo, v.44, n.1, p.75-118, 1997.
- PESSÔA, V.L. S. **Ação do estado e as transformações agrárias no cerrado das zonas de Paracatu e Alto Paranaíba**. 1988. 239 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Rio Claro: UNESP, 1988.
- PESSÔA, V.L. S; SILVA, P. J. **O café e a soja na (re) organização do espaço do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba**. In: ___. **Realidade Agrária do**

Norte Paranaense: transformações recentes e novas perspectivas. Agosto de 1999. p. 200-328. (Relatório de Pesquisa CNPq).

PINAZZA, L. A; ALIMANDRO, R. Os princípios do cooperativismo constituem uma metaideologia ajustável a diferentes regimes socioeconômicos. *Agroanalysis*, Rio de Janeiro, v.21, n.2, p. 10-13, fev. 2001.

PINHO, D. B. **O pensamento cooperativo e o cooperativismo brasileiro:** São Paulo: CNPq, 1982. 272 p.

_____. Cooperativas agrícolas. In:____. **Tipologia cooperativista:** São Paulo: CNPq. 1984. p. 61-110.

PINHO, D. B. **A doutrina cooperativa nos regimes capitalista e socialista.** São Paulo: Pioneira. (s/d). 160p.

_____. **Economia e cooperativismo.** São Paulo: Saraiva. 1977. 177p.

PIRES, M. G. **Desenvolvimento e sustentabilidade:** um estudo sobre o Programa de Cooperação Nipo-brasileira para o desenvolvimento dos cerrados (PRODECER). 1996. 189 f. Dissertação (Mestrado) -Instituto de Ciências Humanas, Universidade de Brasília, Brasília. 1996.

RESENDE, S. A. **Cooperativismo e globalização: (re) estruturação do cooperativismo dos produtores hoti-grangeiros Ltda (MercoUberlândia).** 2001. 106 f. Monografia (Bacharelado em Geografia) - Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. 2001.

REVITALIZAÇÃO limitada: *Agroanalysis*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 25 e 26, fev. 2001.

RODRIGUES, R. O cooperativismo e globalização. *Agroanalysis*, Cooperativismo, Rio de Janeiro, v. 17, n. 8, p. 10-12, ago. 1997. (número especial)

_____. Instrumento da harmonia. *Agroanalysis*. **Agroanalysis**. As 50 maiores cooperativas agropecuárias do Brasil, Rio de Janeiro, v. 21, n 10, p. 12-15, out. 2001.

_____. Locomotivas do cluster. *Agroanalysis*. As 50 maiores cooperativas agropecuárias do Brasil, Rio de Janeiro, v. 21, n. 10, p. 20 e 21, out. 2001.

RIOS, G. S. L. **O que é cooperativismo.** 2 ed. São Paulo: Brasiliense, 1989. 69p.

SALIM, C. A. As políticas econômicas e tecnológicas para o desenvolvimento agrário das áreas de cerrados no Brasil: avaliação e perspectivas. *Cadernos de Difusão de Tecnologia*, Brasília, v.3, n.2, maio./ago. 1986, p. 293-342.

SANTOS, R.C. Cooperativa agropecuária HOLAMBRA: uma organização em mudança. In:__. ZYBERZTAJN, D. (Coord.). **Estudos de caso em agribusiness**. Porto Alegre: Ortiz, 1993. 127-164.

SANTOS FILHO, M et. al. (Coord.). **O processo de urbanização no oeste baiano**. Recife: SUDENE, 1989. 281p.

SERVIÇO DE APRENDIZAGEM DO COOPERATIVISMO DE MINAS GERAIS. **Necessidades empresariais das cooperativas de Minas gerais**. Belo Horizonte, 2000. 62 p. (relatório).

SCHNEIDER, J. E. O cooperativismo agrícola na dinâmica social do desenvolvimento periférico dependente: o caso brasileiro In:__. LOUREIRO, M. R. (Org.). **Cooperativas agrícolas e capitalismo no Brasil**. São Paulo: Cortez, 1981. p. 11-40.

SCHNEIDER, M. DE O; LAABS, V; MORAGAS, W.M. Agrotóxicos e sustentabilidade agrícola: o caso da microbacia do córrego Pantaninho em Iraí de Minas-MG. In:__. SHIKI, S. et. al. **Sustentabilidade do sistema agroalimentar nos cerrados**: entorno de Iraí de Minas. Uberlândia: UFU, 2000. p. 105-120.

SHIKI, S. de F. N. **Desenvolvimento agrícola nos cerrados**: Trajetória de acumulação, degradação ambiental e exclusão social no entorno de Iraí de Minas. 1998. 132 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Centro de Ciências Humanas e Artes, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. 1998.

SHIKI, S.; SHIKI, S. de F. N. Agricultura Sustentável no entorno de Iraí de Minas: conceitos, diagnósticos e indicadores In:__. SHIKI, S. et. al. **Sustentabilidade do sistema agroalimentar nos cerrados**: entorno de Iraí de Minas. Uberlândia: UFU, 2000. p. 121-162.

SILVA, A. M; PINHEIRO, M. S. de F.; FREITAS, N. E. de. **Guia para normalização de trabalhos técnicos-científicos**: projetos de pesquisa, monografias, dissertações, teses. Uberlândia: UFU, 2002. 163 p.

SILVA, E. P. **Intensificação de capital e meio ambiente**: mudanças no sistema agrícola com irrigação nos cerrados do entorno de Iraí de Minas. 160 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Economia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2000.

SOUZA, F. E. de. **Estratégias econômicas e territoriais das agroindústrias ligadas à soja na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba**. 72 f. Monografia (Bacharelado em geografia) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2000.

SOUZA, B. S. Associação dos viticultores de São Miguel Arcanjo. In:__. ZYBERZTAJN, D. (coord.). **Estudos de caso em agribusiness**. Porto Alegre: Ortiz, 1993. p.65-94.

SPINAZZA, L. A.; ARAÚJO, N. B. de. Os desencantos com a revolução verde In__ **Agricultura na virada do século XX: visão de agribusiness.** São Paulo: Globo, 1993.p. 99-104.

TENDÊNCIAS do sistema. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v.21, n. 17, p.19, fev. 2001

VEIGA, S. M., FONSECA, I. **O cooperativismo: uma revolução pacífica em ação.** Rio de Janeiro: DP&A, 2001. 112 p.

VERTIGINOSO mundo novo. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 15-17, fev 2001.

WAIBEL, L. **Capítulos de geografia tropical e do Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE, 1997. p. 17-21

WARNKEN, P. F. Políticas e programas – o setor da soja no Brasil, **Política agrícola**, Brasília, v. 8, n. 2, p. 18-34, abr-mai-jun.1999.

WWF. **De Grão em grão, o cerrado perde espaço: cerrado- impactos do processo de ocupação.** Brasília: WWF, maio. 1995.

ANEXOS

Anexo - A

Roteiro de entrevista aplicado junto a COPAMIL (Cooperativa Agrícola Mista Irai Ltda)

Universidade Federal de Goiás
Instituto de Estudos Sócio-ambientais – IESA

Projeto de Pesquisa: *Encantos e desencantos na fronteira agrícola do Cerrado: transformações e perspectivas na COPAMIL (Cooperativa Agrícola Mista Irai Ltda.)*

1 – Nome da cooperativa:

2 – Nome dos componentes da cooperativa:

Administração

Conselho de Administração:

Conselho fiscal:

3 - Data de Criação :

4 – Porque a cooperativa foi criada?

5 – Quais as atividades da cooperativa?

6 – Qual a área de abrangência da cooperativa?

7 - Quais os principais produtos da Cooperativa?

8 - Quais os critérios para se tornar cooperado da cooperativa:

9 - Qual o número de produtores cooperados:

Em: 1999 () 2000 () 2001 ()

Em 2002 dentre estes quantos são:

() Pequeno () médio () grande

10 - Qual (is) os critério(s) para a classificação dos cooperados em pequenos médios e grandes produtores?

11 - Quanto as terras qual o numero de produtores que são:

Proprietário: ()

Arrendatário: ()

Proprietario-arendatario: ()

12 - Quais são os tipos de serviços que a cooperativa presta aos produtores?

13 - Como é a prestação de assistência social e educacional?

14 - Existe contrato de venda antecipada entre a cooperativa e o cooperado?

15 - Para onde vai a produção que chega a cooperativa?

16 - Qual a área (espaço físico) total da cooperativa?

17 – Quais os bens que a cooperativa possui tais como: material tecnológico de auxílio aos cooperados?

18 – Como se dá a aquisição de bens de produção e insumos e como se dá o fornecimento dos mesmos?

19 – A cooperativa possui convênios?

20 – Quais as mudanças nos métodos de cultivo na última década?

21 – Como a cooperativa avalia os avanços tecnológicos, no campo, nas últimas décadas?

Quanto ao:

Acesso:

Benefícios:

Dependência:

Competitividade:

22 – Quais são os avanços tecnológicos introduzidos pela cooperativa aos cooperados nos últimas décadas?

23 – Qual a relação que a cooperativa possui com o PRODECER?

24 – A cooperativa possui algum tipo de relação com outra cooperativa? Que tipo?

25 – A cooperativa possui algum vínculo com alguma agroindústria?

26 – Quais os reflexos verificados no município a partir da atuação da cooperativa?

27 – Como a cooperativa analisa a atuação do governo no desenvolvimento da agricultura?

28 – A cooperativa passou por alguma crise financeira no década de 1990?

Caso positivo: quais os fatores que levaram a este fato?

Como a cooperativa superou o mesmo?

29 – De que forma a cooperativa esta trabalhando para se inserir no mercado mundial e internacional?

Anexo - B

Roteiro de entrevista aplicado junto a COPAMIL (Cooperativa Agrícola Mista Iraí Ltda) (Complementar)

Universidade Federal de Goiás
Instituto de Estudos Sócio-ambientais – IESA

Projeto de Pesquisa: *Encantos e desencantos na fronteira agrícola do Cerrado: transformações e perspectivas na COPAMIL (Cooperativa Agrícola Mista Iraí Ltda.)*

Nome do entrevistado: _____

Data: ____ / ____ / ____

1 - Quanto a cooperativa

1.1 - Qual o número de funcionários em 2001 e 2002?

Quantos presidentes a cooperativa já teve? Qual foi o presidente que ficou mais tempo na presidência da cooperativa? _____

1.2 - Existem fatores que diminui o potencial econômico e geográfico da cooperativa?

Não () Sim () Quais? _____

1.3 - Que tipo de insumos agrícolas são adquiridos? De quem a cooperativa compra insumos agrícolas? Como é o repasse desse produto? _____

1.4 - Qual a avaliação (econômica e social) a cooperativa faz do ano de 2002 ?

1.5 – Quais são os principais objetivos (econômico e social) da cooperativa em 2003?

2 - Quanto a produção

2.1- O que é plantio direto?

2.2- Já se sabe a área explorada com soja e com milho de 2002?

2.3 - Quais são os municípios que entregaram produção em 2002?

2.4 - Fale sobre a unidade beneficiadora e como são realizados os serviços?

2.5 - Fale mais sobre a pesquisa com os transgênicos? Qual a quantidade de área hoje é destinada a esse tipo de pesquisa? Qual o órgão que está envolvida? Qual a vantagem de estar trabalhando com essa atividade?

2.6 - Qual a porcentagem de desconto dos grãos ardidos e da impureza dos produtos?

2.7 - Como é feito o transporte da produção até as agroindústrias?

2.8 - Quantos caminhões passam pela balança no período de entrega dos produtos

2.9 - Porque a cooperativa não comercializa feijão?

3 - Quanto aos Cooperados

3.1 - Qual o número de cooperados?

3.2 - Qual a origem dos produtores cooperados?

3.3 - Porquê a cooperativa adota a classificação dos cooperados por receita?

3.4 - Qual o procedimento para se tornar cooperado?

3.5 - A cooperativa tem objetivo de ampliar seu quadro de cooperados?

3.6 - Quais são os tipos de serviços que são cobrados do cooperado?

3.7 - Quais são os municípios que possuem cooperados?

3.8 - A cooperativa tem cooperados que entregam sua produção para outras instituições
Não () Sim () Como ela observa essa conduta? Ela adota algum mecanismo
para evitar esse tipo de conduta?

3.9 - Quais as vantagens para o cooperado em entregar sua produção para a cooperativa?

3.10 - Qual o perfil de cooperado é considerado bom, para a cooperativa?

4 - Quanto a propriedade

4.1 A cooperativa possui informações sobre: origem, número de filhos, local de moradia, local da propriedade, da quantidade da área, reservas legais, número de maquinários, número de trabalhadores temporários e permanentes, e existência de outras propriedades dos cooperados? Em caso afirmativo quais as características numéricas desses dados?

Anexo - C

Roteiro de entrevista aplicado junto a ASSO BAG

Universidade Federal de Goiás
Instituto de Estudos Sócio-ambientais – IESA

Projeto de Pesquisa: *Encantos e desencantos na fronteira agrícola do Cerrado: transformações e perspectivas na COPAMIL (Cooperativa Agrícola Mista Iraí Ltda.)*

1 – Nome da associação:

2 – Nome dos componentes da associação:

Administração

Conselho de Administração:

Conselho fiscal:

3 - Data de Criação :

4 – Porque a associação foi criada?

5 – Quais as atividades da associação?

6 – Qual a área de abrangência da associação?

7 - Quais os critérios para se tornar associado:

8 – Qual o numero de produtores associados:

Em: 1999 () 2000 () 2001 ()

Em: 2001 dentre estes quantos são:

() Pequeno () médio () grande

9 - Qual (is) os critério(s) para a classificação dos associados em pequenos médios e grandes produtores?

10 - Quanto às terras, qual o numero de produtores que são:

Proprietário: ()

Arrendatário: ()

Proprietario-arendatario: ()

11 – Quais são os tipos de serviços que a associação presta aos produtores?

12 – A associação possui ligação com outros órgãos?

13 – Como a associação se mantém financeiramente?

14 – Quais os reflexos verificados no município a partir da atuação da associação?

15 – De que forma a associação esta trabalhando para solucionar os problemas com a escassez de água?

16 – Como a associação analisa a atuação do governo para solucionar o problema com água?

Anexo – D

Roteiro de entrevista aplicado junto a EMATER-MG

Universidade Federal de Goiás
Instituto de Estudos Sócio-ambientais – IESA

Projeto de Pesquisa: *Encantos e desencantos na fronteira agrícola do Cerrado: transformações e perspectivas na COPAMIL (Cooperativa Agrícola Mista Iraí Ltda.)*

Entrevistado:

Data: ___/___/___

1 - Qual o papel da EMATER ?

2 - Em que momento a soja começa a se destacar no município de Iraí de Minas?

3 - Que fatores contribuíram para isso?

4 - Como a EMATER avalia a produção de Grãos antes do PRODECER e depois do PRODECER?

5 - Quantos produtores se dedicam a essa atividade no município?

6 - Qual a área média (em há) que se dedica a soja em:

1970 () 1980 () 1990 () 2000 () 2001 ()

7 - Qual a produção (em ha) de soja em:

1970 () 1980 () 1990 () 2000 () 2001 ()

8 - Qual a área média (em ha) que se dedica a milho em:

1970 () 1980 () 1990 () 2000 () 2001 ()

9 - Qual a produção (em ha) de milho em:

1970 () 1980 () 1990 () 2000 () 2001 ()

10 - Qual a área média (em ha) que se dedica a ervilha em:

1970 () 1980 () 1990 () 2000 () 2001 ()

11 - Qual a produção (em ha) de ervilha em:

1970 () 1980 () 1990 () 2000 () 2001 ()

12 - Qual o perfil do produtor de soja?

13 - Qual a atividade agrícola mais praticada?

14 - Qual a atividade agrícola que vem se destacando quanto a produção?

15 - Qual o destino da produção agrícola?

- 16 - Qual o grau de tecnificação do produtor de grãos?
- 17 - Toda assistência técnica é feita pela EMATER?
- 18 - Como a EMATER avalia o papel da COPAMIL nesta região?
- 19 - Que tipos de mão-de-obra são utilizadas nessa região?

Anexo -- E

Roteiro de entrevista aplicado aos produtores que fizeram parte do PRODECER (Programa de Cooperação Nipo-brasileira para o Desenvolvimento do Cerrado)

Universidade Federal de Goiás
Instituto de Estudos Sócio-ambientais – IESA

Projeto de Pesquisa: Encantos e desencantos na fronteira agrícola do Cerrado: transformações e perspectivas na COPAMIL (Cooperativa Agrícola Mista Irai Ltda.)

1. O que era o PRODECER?
2. O que o motivou a participar do programa?
3. Qual era a proposta do PRODECER quanto aos recursos técnicos, terras, financiamentos e outros?
4. O que é o PRODECER em 2002?
5. Em 2002 ainda, existe alguma ligação entre o produtor e o PRODECER?
6. O que era o Cerrado antes de vir para ele e o que se tornou o Cerrado depois de estar nele?
7. Ouve resistência por parte do povo local para receber os gaúchos?
8. O que representou a cooperativa naquele momento para o produtor e para a região?
9. Era possível adentrar a produção agrícola sem a cooperativa?
10. O que é a cooperativa em 2002?
11. A cooperativa já passou por algum processo de crise?
12. Como o produtor analisa o cooperativismo na década de 1990?

Anexo – F

Roteiro de entrevista aplicado aos produtores que não fizeram parte do PRODECER (Programa de Cooperação Nipo-brasileira para o Desenvolvimento do Cerrado)

Universidade Federal de Goiás
Instituto de Estudos Sócio-ambientais – IESA

Projeto de Pesquisa: *Encantos e desencantos na fronteira agrícola do Cerrado: transformações e perspectivas na COPAMIL (Cooperativa Agrícola Mista Iraí Ltda.)*

Nome do entrevistado: _____
Data ___/___/___

1. O que era o PRODECER?
2. Porque o PRODECER não contemplou produtores da região?
3. Como foi a visão dos produtores que não foram contemplados pelo PRODECER?
4. Houve tentativa por parte dos produtores da região em participar do programa?
5. Como era a relação dos produtores que foram contemplados pela PRODECER e os que não foram ?
6. Como foi a venda de terras ao PRODECER?
7. Ouve resistência por parte do povo local para receber os gaúchos?
8. Qual o tipo de cultura que tinha antes da entrada do PRODECER?
9. Qual o tipo de serviços (comercio, empresa, bancos etc.)existia antes do programa?
10. Houve saída de produtores da região para outra região?
11. Como você avalia a absorção de mão-de-obra pelo PRODECER ?

Anexo - G

Roteiro de entrevista aplicado aos mediadores do PRODECER (Programa de Cooperação Nipo-brasileira para o Desenvolvimento do Cerrado)

Universidade Federal de Goiás
Instituto de Estudos Sócio-ambientais – IESA

Projeto de Pesquisa: *Encantos e desencantos na fronteira agrícola do Cerrado: transformações e perspectivas na COPAMIL (Cooperativa Agrícola Mista Iraí Ltda.)*

Nome do entrevistado: _____
Data ___/___/___

1. O que era o PRODECER?
2. Qual era o seu papel dentro do PRODECER?
3. Como foi a compra de terras para o PRODECER quanto a:
 - a) Escolha da área?
 - b) Qual o valor da terra (em há)?
 - c) Como era feito o pagamento?
 - d) Como os donos da terra viam a venda de suas terras?
 - e) Como foi feita a divisão dos lotes?
4. Porque o PRODECER não contemplou produtores da região?
5. Como foi a visão dos produtores que não foram contemplados pelo PRODECER?
6. Houve tentativa por parte dos produtores da região em participar do programa?
7. Como era a relação dos produtores que foram contemplados pela PRODECER e os que não foram ?
8. Ouve resistência por parte do povo local para receber os gaúchos?
9. Qual o tipo de cultura que tinha antes da entrada do PRODECER?
10. Qual o tipo de serviços (comercio, empresa, bancos etc.) antes do programa?
11. Houve saída de produtores da região para outra região?
12. Como você avalia a absorção de mão-de-obra pelo PRODECER ?

Anexo – H

Roteiro de entrevista aplicado aos produtores cooperados da COOPAMIL (Cooperativa Agrícola Mista Iraí Ltda.).

Universidade Federal de Goiás
Instituto de Estudos Sócio-ambientais – IESA

Projeto de Pesquisa: *Encantos e desencantos na fronteira agrícola do Cerrado: transformações e perspectivas na COPAMIL (Cooperativa Agrícola Mista Iraí Ltda.)*

1. Dados sobre o produtor

Nome do Produtor: _____
Idade: _____ Estado civil: _____ Total de filhos: _____
Grau de instrução: _____ Profissão: _____
Naturalidade: _____ Procedência: _____
Local de Moradia: _____ Motivo: _____
È um produtor vindo a partir do PRODECER: _____

2. Dados sobre a propriedade.

2.1 Dados Gerais

Nome da propriedade: _____
Localização da propriedade: _____
Área total da propriedade: _____
(Para Produtor do PRODECER) Área total no início do projeto: _____
Área total em 2002: _____
Área total irrigada: _____
Tem problemas com água ()
em caso positivo como ele tem procurado solucionar este : _____

Possui outras propriedades: () Em caso afirmativo:
Qual a localização: _____ Qual a área: _____
Quais os produtos produzidos: _____
O que levou o produtor a buscar novas áreas para produção: _____

2.2 Áreas de uso da propriedade: (há ou alqueire)

- a) Culturas Temporárias: _____
- b) Culturas Perenes: _____
- c) Pastagens Naturais: _____
- d) Pastagens Plantadas: _____
- e) Matas e reservas nativas: _____

2.3. Condições do produtor

Proprietário () Tempo ()
 Proprietário e arrendatário () Tempo ()
 Arrendatário () Tempo ()
 Arrendador () Tempo ()

3. Dados sobre a produção

3.1. Tipo de produção

Grãos	Área plantada	Produtividade esperada	Época
Outras atividades	Área	Quantidade	Época
Realiza atividade não agrícola?:			

Qual a atividade mais rentável: _____

4. Dados sobre Insumos/ Equipamentos/ Assistência técnica e outros

4.1. Na produção são utilizados

- () Sementes: Qual e a procedência _____
 () Fertilizantes. Qual (ais): _____
 () Corretivos de solo. Qual (ais) _____
 () Defensivos (Herbicidas, inseticidas, etc.)
 a. Quais: _____
 b. Qual o destino das embalagens? _____
 c. Utiliza equipamentos de segurança na aplicação dos defensivos
 () sim Qual (ais) _____
 () não Porque? _____
 d. defensivos naturais: _____
 e. Adubação: _____
 f. Maquinas e equipamentos?
 () sim Quais? _____
 São próprios () Sim () Não
 São alugadas () Sim
 Por quanto tempo? _____
 () horas Custo/hora _____
 () mês Custo hora _____
 g. Quantas pessoas seriam necessárias caso não tivesse o maquinário na produção?

 h. Faz análise de solo?
 () sim Periodicidade? _____ Onde? _____
 () Não

4.2. Existem contaminação de solo e água?

- () sim Porque?
 () Não

4.3. Existem problemas de erosão/assoreamento

- () Sim Porque?
 () não

4.4. Como é feita a assistência técnica na propriedade? _____

4.5. Existem convênios com instituições que prestam assistência técnica:

- a EMATER () Sim () Não
 b SMAAB () Sim () Não
 c. Outros Qual (ais)?
 d. Em caso de negativo, qual o motivo? _____

4.6. Faz financiamento para produção?

- () Sim Onde?

- () Não Porque? _____
-

5. Dados sobre a força de trabalho na propriedade**5.1. Familiar**

- a. quantidade: _____
 b. grau de parentesco: _____
 c. época de maior utilização: _____
 d. serviço realizado: _____

5.2. Assalariada permanente

- a. quantidade: _____
 b. origem: _____
 c. escolaridade: _____
 d. época de maior utilização: _____
 e. serviço realizado: _____
 f. forma de contratação: _____
 g. forma de pagamento: _____
 h. salário médio: _____
 i. problema enfrentados: _____

4.2 Assalariada temporária

- a. quantidade: _____
 b. origem: _____
 c. escolaridade: _____
 d. época de maior utilização: _____
 e. serviço realizado: _____

- f. forma de contratação: _____
 g. forma de pagamento: _____
 h. salário médio: _____
 i. problemas enfrentados: _____

6. Dados sobre a comercialização

6.1 Sobre a comercialização dos produtos

Produto	Quantidade	Destino da produção

6.2. Na comercialização com empresas existe contrato entre produtor e empresa?

() Não () Sim, Como se dá este processo?

6.3. Como se dá o transporte? _____

6.4. Qual o canal de informação sobre a cotação de preço dos produtos?

Qual a importância deste canal para o produtor? _____

6.6. Existem problemas quanto a comercialização?

() não

() Sim Qual (ais) _____

7. Dados sobre as formas de organização dos produtores

7.1. Quanto a organização

É associado em:

() Cooperativa

() sindicato

() Associação

7.2. O que levou o produtor a se associar? _____

7.3. Quais os critérios que a organização estabeleceu para se tornar associado?

7.4. Qual a importância da organização para o produtor? _____

7.5. Que vantagens ou benefício a organização pode trazer? _____

7.6. Quais os serviços prestados pela organização a qual pertence?

7.7. Existe algum contrato de produção entre a organização e o produtor?

7.8. Qual a visão do produtor sobre a forma em que se constitui a diretoria nas organizações quanto a?

a. Participação nos cargos de diretoria: _____

b. Constituição das assembleias: _____

c. Participação nas decisões: _____

d. quanto ao direcionamento do FATES: _____

7.9. A organização a qual pertence já passou por crises financeiras?

() Não () Sim

7.10. O que levou ela a passar por este processo de crise?

8. Dados Gerais

8.1 Como o produtor analisa os novos recursos tecnológicos desenvolvidos para o crescimento da agricultura? _____

8.2. Como o produtor avalia o papel da cooperativa frente aos novos desafios da agricultura? _____

8.3. Como o produtor avalia seu potencial diante do mercado externo?

8.4. Como o produtor avalia a agricultura a partir da década de 1990?



COPAMIL - Cooperativa Agrícola Mista Iraí Ltda.

Inscrição Estadual - 316.595.198.0020

C.G.C MF. 25.489.642/0001-27

Fone/Pabx (0xx34) 3845.1225 - Fax (0xx34) 3845.1341 - e-mail: copamil@triang.com.br

Rodovia DIM 070 - Km 01 - Zona Rural - CEP 38510-000 - Iraí de Minas - Minas Gerais

Iraí de Minas, 13 de Dezembro de 2002

AOS
SENHORES COOPERADOS

Ref.: Taxas de Secagem e Serviços para Safra 2002/2003.

Senhores,

Conforme decisões do Conselho de Administração, em reuniões realizados nos meses de Novembro e Dezembro / 2002, informamos a nova tabela de secagem e serviços para a Safra 2002/2003:

- Limite de Umidade para recebimento: Milho – 26,0% com tolerância máxima até 28,0% de Umidade.
- Seguro: Será cobrado do Cooperado que tiver produto em estoque (a granel) a partir de 01/08/2003:
 - Milho: R\$ 0,25 / Ton. (Quinzena)
 - Soja: R\$ 0,45 / Ton. (Quinzena)
 - Outros produtos serão cobrados 0,30% do valor (trigo, sorgo, milheto, aveia, feijão, etc.).
- Tratamento de Correia: Será cobrado do Cooperado que tiver estoque de milho, sorgo e trigo a granel a partir de 01/08/2003 em apenas uma cobrança, no valor de R\$ 1,74 / Ton.
- Expurgo (Fumigação): Será cobrado do Cooperado apenas em caso de necessidade, R\$ 1,70 / Ton. para produtos a granel e R\$ 2,00 / Ton. para produtos ensacados e/ou bag's.
- Quebra Técnica: Permanece o mesmo procedimento (baixar 0,005% ao dia).
- Estocagem: Permanece o mesmo procedimento de só cobrar R\$ 0,90 / Ton. (Quinzena) para produtos que entrarem na Copamil para prestação de serviços (Feijão, milheto, aveia, etc.) e ficarem estocados por mais de 30 (trinta) dias.

Tabela de Secagem de Soja:

Até 14,0% de Umidade	Isento
De 14,1% a 16,0% de Umidade	R\$ 3,27 / ton.
De 16,1% a 17,0% de Umidade	R\$ 3,60 / ton.
De 17,1% a 18,0% de Umidade	R\$ 3,92 / ton.
De 18,1% a 19,0% de Umidade	R\$ 4,25 / ton.
De 19,1% a 20,0% de Umidade	R\$ 4,58 / ton.
De 20,1% a 21,0% de Umidade	R\$ 4,91 / ton.
De 21,1% a 22,0% de Umidade	R\$ 5,23 / ton.
De 22,1% a 23,0% de Umidade	R\$ 5,56 / ton.
De 23,1% a 24,0% de Umidade	R\$ 5,89 / ton.
De 24,1% a 25,0% de Umidade	R\$ 6,21 / ton.
De 25,1% a 26,0% de Umidade	R\$ 6,54 / ton.
De 26,1% a 27,0% de Umidade	R\$ 6,87 / ton.
De 27,1% a 28,0% de Umidade	R\$ 7,19 / ton.
De 28,1% a 29,0% de Umidade	R\$ 7,52 / ton.
De 29,1% a 30,0% de Umidade	R\$ 7,85 / ton.



COPAMIL - Cooperativa Agrícola Mista Irai Ltda.

Inscrição Estadual - 316.595.198.0020

C.G.C MF. 25.489.642/0001-27

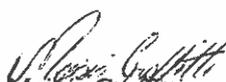
Fone/Pabx (0xx34) 3845.1225 - Fax (0xx34) 3845.1341 - e-mail: copamil@triang.com.br

Rodovia DIM 070 - Km 01 - Zona Rural - CEP 38510-000 - Irai de Minas - Minas Gerais

Tabela de Secagem de Milho:

Até 13,0% de Umidade	Isento
De 13,1% a 16,0% de Umidade	R\$ 3,27 / ton.
De 16,1% a 17,0% de Umidade	R\$ 3,60 / ton.
De 17,1% a 18,0% de Umidade	R\$ 3,92 / ton.
De 18,1% a 19,0% de Umidade	R\$ 4,25 / ton.
De 19,1% a 20,0% de Umidade	R\$ 4,58 / ton.
De 20,1% a 21,0% de Umidade	R\$ 4,91 / ton.
De 21,1% a 22,0% de Umidade	R\$ 5,23 / ton.
De 22,1% a 23,0% de Umidade	R\$ 5,56 / ton.
De 23,1% a 24,0% de Umidade	R\$ 5,89 / ton.
De 24,1% a 25,0% de Umidade	R\$ 6,21 / ton.
De 25,1% a 26,0% de Umidade	R\$ 6,54 / ton.
De 26,1% a 27,0% de Umidade	R\$ 6,87 / ton.
De 27,1% a 28,0% de Umidade	R\$ 7,19 / ton.
De 28,1% a 29,0% de Umidade	R\$ 7,52 / ton.
De 29,1% a 30,0% de Umidade	R\$ 7,85 / ton.
De 30,1% a 31,0% de Umidade	R\$ 8,18 / ton.
De 31,1% a 32,0% de Umidade	R\$ 8,50 / ton.
De 32,1% a 33,0% de Umidade	R\$ 8,83 / ton.
De 33,1% a 34,0% de Umidade	R\$ 9,16 / ton.
De 34,1% a 35,0% de Umidade	R\$ 9,48 / ton.
De 35,1% a 36,0% de Umidade	R\$ 9,81 / ton.
De 36,1% a 37,0% de Umidade	R\$ 10,14 / ton.
De 37,1% a 38,0% de Umidade	R\$ 10,46 / ton.
De 38,1% a 39,0% de Umidade	R\$ 10,79 / ton.
De 39,1% a 40,0% de Umidade	R\$ 11,12 / ton.

À DIREÇÃO


 Moisés Gramitti
 Superintendente


 Cláudio Alves Vieira
 Gerente Produção e Beneficiamento