

A ACADEMIA NA ERA DIGITAL: narrativas de pesquisa acadêmica e a linguagem multimidiática como meio de acesso à produção e ao compartilhamento de capital intelectual.

Prof^a. Me. Maria Cecília Palma Magalhães (FIAM-FAAM)

Palavras-chave: capital intelectual, tecnologia, linguagem, narrativa.

Resumo

Este artigo destina-se a iniciar uma trajetória de mapeamento e de sistematização dos modos de apreensão, compreensão e (co)produção de capital intelectual acadêmico de acordo com a sua repercussão mediática entre os espaços do digital e da experiência *in loco*. Mais do que analisar do ponto de vista teórico como a infraestrutura tecnológica é capaz de propor um novo “fazer” por meio de diferentes processos e dinâmicas mediáticas, buscase também, partindo de um olhar projetual sobre a produção e compartilhamento de conteúdo acadêmico, fornecer subsídios para o entendimento e a otimização desses processos. Essa proposição engloba aqui o advento do uso cotidiano da Internet (responsável hoje pelas relações de acesso globalizado à informação) e da sua infraestrutura tecnológica (tratamos aqui dos dispositivos infotecnológicos assim como dos meios de decodificação e de acesso a dados, baseados na estrutura de interfaces gráficas hipermediáticas). A ideia da exploração acadêmica, inserida num espaço que abraça uma linguagem não-linear e multiplataforma, acaba por nos fazer rever a ideia de produção e principalmente de apresentação de conteúdos muito além da sua forma verbal. Em outras palavras, expressões de ordem visual, fílmica e interacional parecem mostrar outros caminhos de articulação não apenas ao sistematizar novos modos de análise e documentação desse universo, mas também trazendo essa nova linguagem como modo de expressão das produções acadêmicas. Mais do que propor novas narrativas de construção e repasse de conteúdos, trata-se aqui, de fato, da exploração de novas formas de se pensar conhecimento.

Abstract

This article is intended to start a mapping and systematic path of modes of apprehension, understanding and (co)production of academic knowledge, according to its media coverage between digital environment and experience *in loco*. More than analyzing by a theoretical point of view how the technological infrastructure is able to propose a new "doing" through different processes and dynamic media, one of our mainly aims is - from a project understanding of the academic production and sharing - provide subsidies for the understanding and optimization of these processes. This proposition here encompasses the advent of the daily use of the Internet (currently responsible for relations of global access to information) and technological infrastructure (covered here for infotechnological devices as well as the decoding processes to access data,

based on the hypermediatic graphic interface structure). The idea of academic exploration, set in a space that embraces a non-linear and multi-platform language, making us review the idea of production and especially of academic content presentation far beyond its verbal form. In other words, expressions of visual, filmic and interactional order seem to show other joint paths not only to systematize new modes of analysis and documentation of this universe, but also bringing this new language as a mode of expression of academic productions. More than proposing a new narrative of construction and delivery of content, we discuss, in fact, the exploration of new ways of thinking about knowledge.

Keywords: intellectual capital, technology, language, narrative.

Considerações iniciais

A compreensão e o mapeamento das novas possibilidades de produção acadêmica, tanto nos seus modos de execução como na sua repercussão, apresentam o cenário de pesquisa não apenas do ponto de vista epistemológico, mas também da quebra dos seus paradigmas atuais partindo da mediação tecnológica. Falamos aqui do respaldo digital no âmbito da usabilidade e da interação, aliado à cultura contemporânea de acesso ininterrupto à informação. Deste modo é importante esclarecer que esse artigo tem a exclusiva pretensão de ser um primeiro ensaio, uma provocação ao desenvolvimento de pesquisa e se presta, em essência, ao levantamento de opiniões e ao seu enriquecimento pelo debate acadêmico.

Vale ressaltar que o tema abordado ganha estofamento nesse artigo partindo de indagações que surgem na prática – *in loco* – do ensino universitário e da orientação acadêmica. Tendo o espaço acadêmico como palco de desenvolvimento de pesquisa, sua teorização e consequente produção nos liames da metodologia científica, é impreterível compreender como a construção do pensamento em si tem se transfigurado. Devemos levar em conta, nesse sentido, a edificação de novos *modus operandi* individuais e coletivos fundados em um cenário transmediático, dominado pelas extensões corporais tecnológicas (*gadgets*), onde a pervasividade da informação (entende-se aqui como o gigantesco montante informacional que *nos acessa* intermitentemente, independente da nossa localização) são constantes da vida contemporânea.

O texto divide-se em dois grandes blocos informacionais, sendo o primeiro responsável em destacar a interrelação entre a evolução do pensamento (científico ou não) e a evolução da nossa sociedade do ponto de vista tecnológico. Já no segundo bloco trataremos dos modos de significação do pensamento no *status quo* contemporâneo, no acesso ao *cyberspace*: pelas múltiplas possibilidades apresentadas pelo avanço das interfaces, dos infinitos modos de navegação e de interação na Internet. Abordamos alguns exemplos de revisão da produção de conhecimento de forma a ilustrar os primeiros

passos relacionados ao projeto futuro de mapeamento e projeção de possibilidades para a produção científica.

O pensamento científico e o pensamento tecnológico: sistêmicas integradas de evolução societária

A construção do pensamento científico sempre esteve estritamente ligado aos avanços da tecnologia: ambos estão correlacionados à capacidade de evolução cognitiva do ser humano e suas repercussões em nossa sociedade e cultura. Para tanto, precisamos inicialmente compreender como se estrutura os modos do “*pensar científico*”.

O pensamento científico deriva da “pesquisa firmemente baseada em uma ou mais realizações científicas passadas” (KUHN, 1963, p. 29). Essas realizações são reconhecidas pela comunidade científica como base para as pesquisas, aprofundamentos posteriores e desenvolvimento de novas realizações, assim como para o próprio entendimento da prática em voga na academia.

Nos termos de Thomas Kuhn (1963, p.13), essas realizações, ou paradigmas, fornecem modelos que se prestam não apenas a servir de base para as gerações subsequentes de pesquisadores, mas, principalmente, para validar e revalidar o pensamento científico enquanto campo que se adequa, evolui e que retroalimenta novos modos de ser e viver em nossa sociedade.

Assim, tais transformações não se caracterizam de forma unilateral: novas teorizações, tecnicamente testadas e inseridas no âmbito societário, promovem mudanças nos modos de ser e de se pensar dos indivíduos, retornando como nova possibilidade de se produzir conhecimento.

Se tomarmos como referência, por exemplo, a revolução comunicacional gerada inicialmente pelo advento do Rádio e da Televisão na primeira metade do século XX, vale afirmar que ela só foi possível a partir dos desdobramentos de pesquisa de James Clerk Maxwell¹, em meados do século XIX. O físico escocês foi responsável por definir o molde moderno (matemático) da eletromagnética, base teórica que impulsionou as maravilhas tecnológicas do entretenimento contemporâneo (SAGAN, 1996, p. 434).

Tomando novamente como referência o nosso cenário contemporâneo, essa correlação sugerida pode ser vislumbrada a partir de reflexões que dizem respeito a uma das últimas revoluções técnicas, de ordem tecnológica, na história da sociedade. A saber, engloba-se aqui o advento do uso cotidiano da *Internet* (responsável hoje pelas relações de acesso globalizado à informação) e da sua infraestrutura tecnológica (tratamos aqui dos dispositivos infotecnológicos assim como dos meios de decodificação e de acesso a dados, baseados na estrutura de interfaces gráficas hipermediáticas). É importante

¹ O astrofísico Carl Sagan descreve com maestria a influência dos trabalhos de Maxwell em nosso cenário contemporâneo em seu livro “*O mundo assombrado pelos demônios*”. A obra em si trata da importância do incentivo do pensamento científico como motor na evolução de uma sociedade mais equilibrada, partindo do conhecimento factual.

ressaltar que ambos os conceitos, técnica e tecnologia, devem ser aqui reforçados pois se complementam tanto ao dar sentido ao “fazer científico” já comentado, como na sua sistematização. Conforme explica Trivinho,

o conceito de técnica abrange, simultânea e indistintamente, objetos (utensílios, instrumentos, ferramentas, apetrechos, etc.) e procedimentos específicos (estritamente racionais e orientados para a prática), o que pressupõe, por seu turno, uma subjetividade específica, projetada para o êxito (para o bem e para o mal) na relação de domínio “endógeno” (do si-próprio) e/ou “exógeno” (da alteridade e do mundo propriamente dito (2007, p.50).

Nesse contexto, Trivinho reforça que o termo tecnologia, resultante da técnica, diz respeito à

um braço empírico mais desenvolvido e hipostasiado da manifestação em rede da técnica no mundo. Abarca, por isso, a múltipla e exclusiva fenomenologia de objetos especiais, na qualidade de máquina, propriamente dita, construtos artificiais (de porte mecânico, elétrico e eletrônico) relativa ou absolutamente autônomos em relação à provocação do ente humano (ibidem, 2007, p.50).

Nesse sentido, elocubramos que esse último grande salto técnico em nosso *modus vivendi* (assim como os demais, no contexto histórico) pode ser categorizado pelo aprendizado de processos de ordem tecnológica que otimizam o “fazer” humano no seu entorno.

Se no passado a evolução da técnica permitiu criar sistemas de mobilidade, transporte, cultivo e fabrico de manufaturas - pontos de manutenção das necessidades de base de uma sociedade - ela também influenciaria nos seus respectivos aprimoramentos de ordem intelectual e cultural. Tal evolução é vislumbrada, por exemplo, na invenção de códigos linguísticos como fator de comunicação e de documentação da evolução humana, na revolução intelectual promovida pelos tipos móveis de Gutemberg, na sistematização da natureza e da sua dinâmica de funcionamento pela linguagem matemática e, como acima brevemente colocamos, nas novas dinâmicas promovidas pela ambiência digital. Não é à toa que Flusser, em seus ensaios de comunicação, nos redefine ao usar o termo funcionalista *Homo faber* (2007, p.34): aquele que se significa pela sua evolução nos seus modos de “fazer”, um ser transformador e transformado pelo mundo².

Estamos, deste modo, vinculados a uma rede integrada de produção de pensamento intelectualizado (científico ou não) que se correlaciona à produção técnica e tecnológica.

² Essa ideia do “fazer” humano aqui abordado segue à esteira do conceito propiano de narrativa, posteriormente apropriado pela semiótica francesa. Deste modo, narrativa, em sua estrutura de base, corresponde a uma “sucessão temporal de funções (no sentido de ações)”, envolvendo sujeitos que regem ou são regidos por processos transformadores de um determinado estado anterior a um novo estado de ser (GREIMAS, COURTES, 2008, p.327).

Da linguagem à tecnologia: a ressignificação do pensamento

Lançando-se sobre essa narrativa transformadora do ser humano, parece, em um primeiro momento, que toda a sistematização do “fazer” depende dos modos de uso, da mediação da linguagem, do arquivamento e do repasse de conteúdos. Se recapitularmos historicamente, as primeiras civilizações tinham como marco principal sistemas linguísticos que poderiam ser gravados e decodificados. É compreensível que os “articuladores” de tais sistemas ganhassem destaque por conceber e reproduzir conteúdos necessários à manutenção e à evolução técnica e cultural dessas sociedades.

Podemos assim indagar se toda e qualquer transformação em nosso cenário sociocultural não envolva também a modificação dos nossos sistemas de linguagem, da comunicação assim como da sua forma de utilização, engrenada na evolução dos modos de “ser” e “fazer” sociais. Seria possível, conforme a sociedade transforma-se, por meio da técnica e da tecnologia, a concomitante adaptação das suas dinâmicas de uso da linguagem a esse novo cenário? Tratamos aqui, dentro do jargão do *design*, de um *affordance*³ sociocultural, permeado pelos consequentes (re)ajustamentos entre técnica e tecnologia, linguagem e o pensamento científico propriamente dito.

Flusser (2011), nos idos anos 80, já predizia a possibilidade de um novo paradigma na história da comunicação em seus ensaios sobre os usos e modos de ser da linguagem no âmbito de produção e arquivamento informacional: a perda de espaço da escrita em prol do código binário, marcado pontualmente pelos cliques que se expandem em um universo de imagens técnicas. Nas palavras do filósofo, no contexto atual, “não mais vivenciamos, conhecemos e valorizamos o mundo graças a linhas escritas, mas agora graças a superfícies imaginadas” (ibidem, p.11). Flusser trata aqui das novas relações, tanto individuais como coletivas, de apreensão linguística propostas na constante interação com o universo cibericonizado das interfaces gráficas.

Navegamos sobre diretrizes técnicas, comunicacionais e culturais às quais nos adaptamos por meio da utilização de suportes configurados para se estar em (inter)ação no âmbito do espaço digital, ou, conforme define Trivinho (2007), na *cyberspace*. Tal espaço configura-se como um “espaço-tempo imaterial, socialmente produzido pela rede planetária de computadores” (ibidem, p.67) e projetado, como colocamos acima, dentro de um sistema de interface gráfica. São esses recentes desdobramentos tecnológicos que nos têm exigido adequações (para si e para o mundo) em todos os setores da vida contemporânea.

Apesar da descrença no total desfacelamento da escrita no âmbito acadêmico, os modos de desenvolvimento da pesquisa acadêmica, assim como a sua produção, arquivamento e compartilhamento podem de fato ganhar um novo

³ Utilização metafórica do termo conforme a definição trabalhada por Donald Norman (2010, p. 63), ao correlacionar a propriedade de “uso” dos produtos na interação/experimentação dos usuário.

viés por meio da linguagem no espaço digital. A linguagem dessa “nova mídia”, como intitula Lev Manovich (2001), propõe ao indivíduo o papel de explorador em suas escolhas de navegação no *cyberspace*. O perfil percebido do pesquisador tradicional (aquele acostumado à pesquisa *in loco*, à sala de estudos, à mesa de livros e à separação de conteúdos por *post-its* coloridos) deve agora ganhar novo tônus. Esse indivíduo se vê diante de um universo informacional muito mais complexo, fluído e truncado. Essa nova ambiência mediada pela tecnologia parece convidar a outras vivências de constante (inter)ação, em busca de uma gama de resultados (orquestrados sozinhos ou em paralelo com outros processos) de pesquisa e de produção operacional e informacional.

Nas possíveis narrativas geradas nesse novo *status quo*, podemos citar, por exemplo, a sistemática de levantamento de dados, ainda em moldes de evolução, no uso de *sites* de buscas ou mesmo nas ontologias bibliográficas em espaços digitais acadêmicos. Se a Internet e a sua estrutura de mediação se tornou o grande palco de acesso informacional do século XXI, indagações a respeito do melhor aproveitamento desses dados – do ponto de vista de acesso, concatenação, produção e compartilhamento de conteúdos são deveras relevantes, mas ainda tem um longo percurso de desenvolvimento.

Um desses percursos se iniciou em meados de 2000, pela proposição da websemântica (BERNERS-LEE, HENDLER, LASSILA, 2001). Apresentada inicialmente em 2001 na revista *Scientific American*, é um dos principais campos de experimentação em prol da construção de uma estrutura tecnológica capaz de fornecer melhores subsídios na evolução do pensamento científico. A websemântica trata do estudo e do teste de maneiras de transformar a rede - essencialmente sintática em seus percursos hipermediáticos - em um espaço de compreensão e interconexão de conteúdos para a decodificação não apenas dos seus usuários, mas também da própria sistêmica da rede em prol da otimização das narrativas de pesquisa. Desse modo, o campo de atuação da websemântica busca em seus modos de mineração e de estruturação de dados – da máquina para o usuário – narrativas de raciocínio e de correlação de informação mais aproximadas as do pensamento humano, mas principalmente preza, em contraponto, pela evolução desse pensamento na interação com o montante de dados acessíveis na *web*. Não é à toa que um dos principais braços de pesquisa da websemântica deriva dos estudos de inteligência artificial.

Um exemplo prático desses encaminhamentos é a evolução na prática de indexação de dados nos artigos acadêmicos, apresentados hoje nas principais revistas digitais da área. Ou a preocupação em setORIZAR determinados perfis de busca, definindo métricas de acesso, de pesquisa e de verificação de citação textual e de palavras-chave (em número e procedência) sugerido pelo Google Scholars⁴. Não podemos deixar de citar também as possibilidades de

⁴ As grandes marcas de tecnologia têm dedicado seus esforços em aprimorar suas ferramentas de busca, edição, arquivamento e compartilhamento de conteúdos. As demandas de produção profissional, acadêmica e pessoal do indivíduo

visualização, produção, edição e compartilhamento desses conteúdos, tanto na relação com os dispositivos infotecnológicos – de *notebooks* a *mobiles*, assim como na utilização de *softwares* capazes de inserir outras bases de dados ou aumentar a amplitude de manejo de conteúdos em arquivo. Nesse cenário, formatos de arquivos tradicionais como .DOC e .PDF ganham novo tônus ao serem disponibilizados em nuvens como Google Drive, One Drive ou Dropbox: essas ambiências digitais de documentação permitem rápido acesso assim como revolucionaram a produção acadêmica, já que abre-se espaço para modificações e compartilhamentos de ordem coletiva (e colaborativa) em tempo real na ambiência digital.

Tratando ainda de levantamento informacional e principalmente da efetiva visualização da integração entre dados, vale ressaltarmos o fenômeno *Big Data*, no esteio da websemântica: a ideia de pinçar e conectar variáveis de pesquisa se tornou diferencial competitivo inclusive em termos mercadológicos e se dá, essencialmente, em nuvens de correlação de dados. Visualizamos uma amplitude quase infinita de possibilidades em manchas informacionais cibericonizadas. A visualização do *Big Data* reforça parte das previsões de Flusser a respeito de como a linguagem, em tempos digitais, ganha novo corpo na exploração de conteúdos.

É fato que os modos vislumbrados de correlação informacional, tanto do ponto de vista semântico e sintático, assim como da sua visualização em linguagem não-linear e multimidiática também tem produzido ações inesperadas no sentido de acesso relevante à informação. Parece-nos, em um primeiro momento, que os encaminhamentos de visualização e concatenação informacional tem otimizado o acesso a dados ao estender a amplitude de pesquisa. Existe de fato um certo direcionamento de acesso em consonância aos interesses de pesquisa do usuário. Porém, como coloca Pariser (2011), tem-se formado *filtros-bolha* nesses processos de busca e de acesso informacional que acabam por eleger, de forma hierárquica, o que de fato se “considera” relevante para a visualização. Se tomarmos essas novas narrativas do ponto de vista dialético, tais filtros têm restringido em muito um melhor entendimento do cenário de pesquisa (em sua complexidade e contradições) assim como interferem diretamente no embate necessário de confronto de fontes informacionais diferentes ou conflitantes. O principal exemplo prático da interferência dos filtros-bolha na relevância de visualização de dados são as redes sociais. O Facebook, a rede mais popular da atualidade (que também nos serve como fonte de dados, tendo em vista a interrelação entre usuários e o fluxo de conteúdos em voga, assim como outras narrativas de interesse de pesquisa), tem comprovado que “likes” e conversas “inbox” definem algoritmicamente quais *posts* devemos ter em primeira mão na *timeline* Facebookiana.

contemporâneo acirram a competitividade entre tais marcas de forma a arrebanhar novos adeptos. É a grande disputa atual do conglomerado Google com outros gigantes como a Microsoft.

Favoritismos à parte, é fato que as dinâmicas sociais na ambiência digital também favoreceram uma melhor compreensão de análise e interpretação de dados partindo da integração de diferentes informações mediadas em interface. Mesmo na efemeridade do compartilhamento (mas mantendo uma dinâmica linear de funcionamento) expressões de ordem textual, visual, fílmica e interacional parecem mostrar novos caminhos de acesso à informação não apenas ao sistematizar novos modos de análise e documentação desse universo, mas também trazendo essa nova linguagem como modo de expressão das produções acadêmicas. Redes sociais como Facebook, Twitter, Pinterest e Instagram podem assim se tornar ferramentas de levantamento de dados tanto qualitativo e quantitativo, gerando a inter(relação) entre pesquisadores e pesquisados, criando espaço para a experimentação e a testagem acadêmica.

Considerações finais

É importante validarmos que os encaminhamentos acima apresentados tratam não apenas de possíveis narrativas virtualizadas do pesquisador (o que não restringe de forma alguma sua percepção de materialidade), mas também nos lançam em busca do entendimento de como tais relações podem produzir resultados no trânsito entre o espaço digital e o espaço acadêmico, *in loco*, propriamente dito. No esteio cada vez maior de interações de ordem social e profissional mediadas pela tecnologia, será o destino da produção de conhecimento migrar de uma vez por todas para o cenário digital? Os grandes nomes da ciência já andam se posterizando em discursos belíssimos pelo Youtube. A resenha ganha corpo e se modifica em tempo real, nas diferentes *highlights* que surgem no arquivo digital na nuvem. Ainda, por *chat*, comentários são reforçados momentos antes de compartilhamento do *link* de acesso ao arquivo, por *email*, com o revisor. Artigos prontos, métricas definidas, é fácil referenciar (ou ser referenciado) pelas possibilidades de busca de textos acadêmicos e de suas palavras-chave. Tais processos podem de fato incentivar a (co)produção de conhecimento em um patamar nunca antes trabalhado pelas gerações anteriores. Iniciamos aqui, deste modo, esta trajetória de entendimento das práticas que tem se prestado a expansão e a construção de um novo capital intelectual, mais fluído, mais colaborativo: o pensamento científico contemporâneo.

Referências bibliográficas

BAITELLO JR., N. **A era da iconofagia**: ensaios de comunicação e cultura. São Paulo: Hacker Editores, 2005.

_____. **O pensamento sentado**: sobre glúteos, cadeiras e imagens. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2012.

BERNES-LEE, T.; HENDLER, J.; LASSILA, O. The Semantic Web: a new form of Web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new

possibilities. **Scientific American**, 2001. Disponível em: <http://www-sop.inria.fr/acacia/cours/essi2006/Scientific%20American_%20Feature%20Article_%20The%20Semantic%20Web_%20May%202001.pdf>. Acesso em 27 mar. 2016.

BREITMAN, K. **Web Semântica**. A internet do future. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

FLUSSER, V. **A escrita** – há futuro para a escrita? Trad. DA COSTA, M. São Paulo: Annablume, 2010.

_____. **O mundo codificado**: por uma filosofia do design e da comunicação. Trad. ABI-SÂMARA, R. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

_____. **O universo das imagens técnicas**: elogio à superficialidade. São Paulo: Annablume, 2008.

HAYLES, K. **My mother was a computer**: digital subjects and literary texts. Chicago: The University of Chicago Press, 2005.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1963.

MANOVICH, L. **The language of new media**. Cambridge: MIT Press, 2001

NORMAN, D. **O design do futuro**. Rio de Janeiro: Rocco, 2010.

PARISER, E. **O filtro invisível**: o que a internet está escondendo de você. Rio de Janeiro: Ed. Zahar, 2012.

SAGAN, C. **O mundo assombrado pelos demônios**: a ciência vista como uma vela no escuro. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

SHIRKY, C. **A cultura da participação**: criatividade e generosidade no mundo conectado. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

SPITZ, R. **Desorientação e colaboração no cotidiano digital**. Rio de Janeiro: Rio Book's, 2014.

TRIVINHO, E. **A dromocracia cibercultural**: lógica da vida humana na civilização mediática avançada. São Paulo: Paulus, 2007.

TURKLE, S. **Alone together**: why we expect more from technology and less from each other. New York: Basic Books, 2011.