

140

Jan • Março • 2015

DIREÇÃO GERAL
Olga de Sá

COMISSÃO EDITORIAL
Olga de Sá, Sônia Siqueira

REVISÃO
Olga de Sá,
Sônia Siqueira

PROJETO GRÁFICO EDITORIAL
Annie Lopes

DIAGRAMAÇÃO
Isabelle Seabra Domingos

CAPA
Isabelle Seabra Domingos
Lucas Placer Gonçalves

EDIÇÃO
nº 140, Jan/Mar. 2015

PERIODICIDADE
Trimestral

IMPRESSÃO/ACABAMENTO
GRAFIST Gráfica&Editora Santa Teresa
Tel.: 12 2124-2891 / grafica@fatea.br

www.fatea.br/publicacoes

AQUISIÇÃO/ASSINATURAS
Av. Dr. Peixoto de Castro, 539 - Vila Celeste
Cep. 12.606-580 - Lorena - SP
Tel.: 12 2124-2825

CONSELHO EDITORIAL

PROFA. DRA. ADÉLIA BEZERRA DE MENESES
Universidade Estadual de Campinas

PROFA. DRA. ANA VICENTINI DE AZEVEDO
Universidade Federal de São Carlos

PROF. DR. ARTURO CASAS VALES
Universidade de Santiago de Compostela (Espanha)

PROFA. DRA. BERTA WALDMAN
Universidade de São Paulo

PROF. DR. CARLOS MENDES SOUSA
Universidade do Minho (Portugal)

PROFA. DRA. CLEUSA RIOS PINHEIRO PASSOS
Universidade de São Paulo

PROF. DR. DIETER MESSNER
Paris-London-Universität (Austria)

PROFA. DRA. ELIZABETH DE ANDRADE LIMA HAZIN
Universidade de Brasília

PROF. DR. ENRIQUE PATO MALDONADO
Université de Montreal (Canada)

PROFA. DRA. RAQUEL DE GODOY RETZ
Santuário Nacional de Aparecida - SP

PROFA. DRA. VERA BASTAZIN
Pontifícia Universidade Católica - São Paulo

PROF. DR. GERSON TENÓRIO DOS SANTOS
Unicastelo - São Paulo

PROF. DR. PAULO CÉSAR CARNEIRO LOPES
Unicastelo - São Paulo

PROF. DR. JOSÉ AFONSO MEDEIROS SOUZA
Universidade Federal do Pará

PROF. DR. JOSÉ ISMAEL GUTIERREZ
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (Espanha)

PROFA. DRA. LORRAINE LEU
University of Bristol (Inglaterra)

PROF. DR. LUIZ MOTT
Universidade Federal da Bahia

PROFA. DRA. MÁRCIA MARQUES MORAIS
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

PROFA. DRA. MARIA JOSÉ SOMERLATE BARBOSA
University of Iowa (EUA)

PROFA. DRA. MARTINE KUNZ
Universidade Federal do Ceará

PROFA. DRA. NADIÁ PAULO FERREIRA
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

PROF. DR. PEDRO MEIRA MONTEIRO
Princeton University (EUA)

PROF. DR. PHILIPPE MAUDIEU
Universidade de Paris III

PROF. DR. PIETRO TARAVACCI
Università degli Studi di Trento (Itália)

PROFA. DRA. REGINA HELENA MACHADO AQUINO CORREA
Universidade Estadual de Londrina

PROF. DR. RICARDO POSTAL
Universidade Federal de Pernambuco

PROFA. DRA. SUELI SALLES FIDALGO
Universidade Federal de São Paulo

PROF. DR. VICTOR GROVAS HAJJ
Universidad del Claustro de Sor Juana (México)

PROFA. DRA. YUDITH ROSENBAUM
Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

TECNOLOGIA E SOCIEDADE: CONTRIBUIÇÕES DIALÓGICAS

**Elementos teóricos para uma análise
interdisciplinar de produção artesanal** **008**

Adilson da Silva Mello

Rosinei Batista Ribeiro

Bianca Siqueira Martins Domingos

**O papel das Ciências na Modernidade do
risco ambiental: interdisciplinaridade,
competência e legitimidade** **015**

Allan Rogério Veltrone

Thales Haddad Novaes de Andrade

**Limites da interatividade em formatos
jornalísticos: um estudo da construção e
interação de um newsgame brasileiro** **024**

Daniela Araújo

Marko Monteiro

**Representação e cultura material no Design
dos artefatos do transporte coletivo de
Curitiba** **037**

Suelen Christine Caviquiolo

Gilson Leandro Queluz

**O que é o placts (pensamento latino-
americano em ciência, tecnologia e
sociedade)?** **047**

Renato Dagnino

**DESENVOLVIMENTO, CONHECIMENTO E
CULTURA: Limites e entradas à relação
ciência e prática** **062**

Carlos Alberto Máximo Pimenta

Políticas culturais, comunidades e patrimônios no Brasil: algumas questões epistêmicas

073

José Rogério Lopes

Paolo Totaro

Eduardo Portanova Barros

Pontos e contrapontos no ensino superior: a graduação realizada na modalidade de educação a distância

083

Rogério Rodrigues

Limites do acesso ao consumo como estratégia de desenvolvimento no Brasil

091

Monica Franchi Carniello

Moacir José dos Santos

Professores e formação tecnológica

105

Olga de Sá

O sentido das Utopias Sociais da Era Moderna

113

Ana Paula Sebe Filippo

Apresentação

Este Dossiê se propõe refletir sobre as relações sociais em interface com as produções culturais, históricas e sociais, a partir de um processo de construção simétrica das diferentes agendas socioculturais e de postulados multidisciplinares.

Traço importante, porém, não condicional, é a ideia de *sociedade* que considere a participação de atores não humanos (Cf. Latour, 2012), interagindo e interferindo em constituições formativas do ser humano com implicações práticas na formação de valores, desejos e projetos político-culturais, socioculturais, ideológicos e econômicos.

Tecnologias e Sociedade: contribuições dialógicas traz um conjunto de artigos que tratam de temas como ciências, tecnologias, sociedade, desenvolvimento, educação e consumo. Estes, traduzidos em elementos constitutivos de uma mesma realidade, por perspectivas contextualizadas e enfoques conceituais definidos vinculados, de algum modo, com o conceito de cultura, a qual multifacetada, ganha a dimensão de um *circuito que envolve ordem-desordem-interação-organização composto por códigos padrões-modelo, modalidades de existência, saberes* (Cf. CARVALHO, 2013, p. 49).

A potencialidade das produções culturais, atreladas às concepções diversas de tecnológica, de desenvolvimento e de suas aplicações sociais, operam mudanças na esfera da vida e do conhecimento, transformando interações, ações e cognições em diferentes constituições e produções das estruturas da sociedade contemporânea.

A ideia que integra este esforço ganha aderência por um *momento articulado* de reflexões que pretendem ultrapassar visões dicotômicas sobre ciência, tecnologia, política e economia. Em outros termos, se estabelecem percursos dialógicos sobre a realidade social contemporânea, podendo ou não ser evidenciadas por meio de relações de poder. Contudo, vislumbra-se ultrapassar a lógica do mercado e do modo de produção capitalista, que aprisiona o conhecimento e as produções tecnológicas como uma síntese do consumo e do produto.

Leva-se em consideração o processo de desenvolvimento caracterizado por transformações contínuas e contundentes, *a partir do que se convencionou chamar modernidade*, em que se veem mudanças no tempo-espaço (Cf. Harvey, 1993). Acarretam alterações nos formatos de identidade, sujeito, indivíduo, instituições e na organização social constituída. Esse processo, aparentemente naturalizável, promove *novas* formas de condicionamentos, ou não, que impõe novos olhares ao *social*, ao simbólico, aos sentidos, e, fundamentalmente, à cultura.

Esta relação, Tecnologias e Sociedade, em parâmetros das sociedades tecnológicas e informacionais, impõe pensarmos a cultura para além da dinâmica da ordem, da reprodução constituída, dos padrões, regras e





socializações. A lógica que sustentava a ideia de sociedade não se encontra acomodada, o que torna necessário rever, transformar ou superar o pensamento vigente de ciência, racionalidade, civilização, progresso, Estado, justiça, educação, acumulação, competição e concorrência.

As crenças que orientavam a sociedade industrial moderna, seus consecutórios de poder e suas técnicas de organização são questionadas e questionáveis a todo instante (Cf. Bauman, 2001), colocando em xeque os saberes, as práticas e o conhecimento. Não se trata de contraposições à predominância de um modelo idealizador de sociedade, ou de perspectivas tecnológicas assumidas pela cultura ocidental, muito menos de pensar novos arranjos socioeconômicos aparentemente alternativos. Trata-se de questionamentos sobre os processos sociais que configuram outras e novas demandas de toda ordem.

Nas contribuições dialogais entre os autores, os distanciamentos desses posicionamentos são possíveis, mas não o desconhecimento deles, uma vez que é dentro desta instância que se propõem:

[...] reflexividades, ações e projetos encabeçados pelos atores sociais envolvidos, enquanto visões de mundo, fazer, estar, sentir e buscar sentido às coisas, à vida social e cultural (Cf. PIMENTA; MELLO, 2013).

Portanto, a presente publicação pretende contribuir com a predisposição de explicitar o deslocamento, a mediação ou a criação inventiva de relações metodologicamente inexistentes no campo do *conhecimento*. Somos produtos e produtores que desejam ser múltiplos, performativos e não plurais (Cf. MOL, 2007, p. 84).

Esse movimento, aparentemente tranquilo, revestido de tensões, indica o percurso que este Dossiê transita e para melhor entendê-lo dividimos a proposta em dois blocos convergentes: cultura e tecnologias; e, cultura e desenvolvimento.

Abre o primeiro bloco o texto Elementos Teóricos para uma Análise Interdisciplinar de Produção artesanal, em que os autores Adilson da Silva Mello, Rosinei Batista Ribeiro e Bianca Siqueira Martins Domingo enfocam o estudo da aplicação de Tecnologias Sociais (TS) em movimentos sociais fazendo, pela perspectiva da cultura, interfaces das Ciências Sociais, com Design e Engenharia de Materiais. Na sequência, Allan Rogério Veltrone e Thales Haddad Novaes de Andrade, em O Papel das Ciências na Modernidade do Risco Ambiental: Interdisciplinaridade, Competência e Legitimidade, traz as preocupações com o risco ambiental num diálogo importante sobre as tensões entre as Ciências naturais e sociais. Em Limites da Interatividade em Formatos Jornalísticos: um estudo da construção e Interação de um Newsgame Brasileiro, os autores Daniela Araújo e Marko Monteiro buscam compreender como o jogo constroi a interação com o usuário e os limites presentes nessa interação. Já Suelen Christine Caviquiolo e Gilson Leandro Queluz explicitam, no artigo Representação e Cultura Material no Design dos Artefatos do Transporte Coletivo de Curitiba, o design dos artefatos do transporte coletivo na cidade de Curitiba por

meio das abordagens dos Estudos Culturais e da Cultura Material. Por fim, Renato Dagnino apresenta, no texto *O Que é o Placts (Pensamento Latino-Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade)?*, um marco analítico e faz correlações com o que denomina de Teoria Crítica da Tecnologia, por meio das concepções de Andrew Feenberg.

No segundo bloco, Carlos Alberto Máximo Pimenta propõe, em *Desenvolvimento, Conhecimento e Cultura: Limites e Entradas à Relação Ciência e Prática*, uma relação entre ciência e prática e estabelece um paralelo com as possibilidades da tecnologia trazer outras perspectivas que ultrapassem os interesses do mercado e do produto. Na sequência, para tratar de Políticas Culturais, Comunidades e Patrimônios no Brasil: algumas questões epistêmicas, José Rogério Lopes; Paolo Totaro; Eduardo Portanova Barros estabelecem um campo epistemológico à reflexão sobre políticas culturais e ambientais no Brasil, tendo como investigação as trajetórias e práticas de coletividades e comunidades de atores produtores de bens identitários ou de marca social. O artigo *Pontos e Contrapontos no Ensino Superior: a graduação realizada na modalidade de educação a distância*, de Rogério Rodrigues, impõe uma reflexão crítica sobre o papel da educação no interior de processos educativos tecnológicos. Os autores Mônica Franchi Carniello e Moacir José dos Santos ao trabalharem os *Limites do Acesso ao Consumo como Estratégia de Desenvolvimento no Brasil* e trazem como tese a ideia de que o consumo se transformou, nos termos da emergência de uma nova classe social, peça central para atenuar as tensões sociais. Olga de Sá aponta a defasagem entre a formação dos professores e a realidade tecnológica da sociedade moderna.

Fechando o dossiê, Ana Paula Sebe Filippo sublinha como as utopias sociais da Era moderna buscam uma nova sociedade, tal como as novas tecnologias.

No esforço de síntese, esta edição especial busca, pela fresta da cultura, apresentar algumas contribuições dialogais, tendo como foco as tecnologias e a sociedade.

Ao leitor: uma ótima leitura!

REFERÊNCIAS:

- BAUMAN, Z. *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- CARVALHO, E. A. *Cultura e Complexidade: um trajeto antropológico*. In: *Encruzilhadas da Cultura: desenvolvimento, tecnologias e sociedade*. Taubaté: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2013.
- HARVEY, David. *Condição Pós-Moderna*. São Paulo: Loyola, 1993.
- LATOUR, Bruno. *Políticas da Natureza: como fazer ciência na democracia*. Trad. Carlos Aurélio Mota de Souza. Bauru: EDUSC, 2004.
- _____. *Reagregando o social*. Editora EDUFBA/Edusc, 2012.
- MOL, A. *Política ontológica. Algumas ideias e várias perguntas*. In: NUNES, J.A. e ROQUE, R. (Org.). *Objectos impuros: Experiências em estudos sociais da ciência*. Porto: Edições Afrontamento, 2007.
- PIMENTA, C. A. M.; MELLO, A. S. *Entre doces, palhas e fibras: experiências populares de geração de renda em cidades de pequeno porte no Sul de Minas*. In: *Revista Estudos de Sociologia*. Recife, UFPE, 20.1, 2014.



Elementos teóricos para uma análise interdisciplinar de produção artesanal

Adilson da Silva Mello

Professor Adjunto da Universidade Federal de Itajubá. Graduação em Filosofia, mestrado em Ciências da Religião pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1999) e Doutorado pelo Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2008).

Rosinei Batista Ribeiro

Pós-Doutorando em Engenharia Mecânica pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Campus de Guaratinguetá - FEG-UNESP. Doutorado em Engenharia Mecânica pela UNESP-FEG.

Bianca Siqueira Martins Domingos

Mestranda no Programa de Mestrado em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade na Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI.

RESUMO

O estudo sobre as relações entre Ciências Sociais, Design e Engenharia de Materiais como construção de pesquisa interdisciplinar pelo viés da Teoria Ator-Rede é o principal objetivo deste artigo. Com base na pesquisa intitulada **Tecnologias Sociais e Produção Artesã: Estudo Interdisciplinar de Inclusão no Mercado**, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade da Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI, são feitos alguns apontamentos teóricos acerca dos elementos que a constituem. A pesquisa em questão tem seu foco no estudo da aplicação de Tecnologias Sociais em Movimentos Sociais, incorporando Design e Engenharia de Materiais, enquanto instrumentos otimizados dos produtos e processos artesanais. Com base em conceitos que abarcam estes campos disciplinares, serão alinhavadas discussões que estabelecerão elos que nos guiarão na compreensão destas interações. O lócus da pesquisa é a Associação Casa do Artesão Mariense, situada no Município de Maria da Fé, MG, contemplando o contexto socioproductivo no qual estão inseridos, artesãos e híbridos, no caso o artesanato e o processo de produção deste.

PALAVRAS-CHAVE

Teoria Ator-Rede; Interdisciplinaridade; Produção Artesanal; Engenharia de Materiais; Design.

ABSTRACT

The study by the Actor-Network Theory aims to understand the relationships between Social Science, Design, Engineering Materials and Social Technologies such as construction of interdisciplinary research is the main objective of this article. Based on the research titled **Social Technologies and Craft Production: Interdisciplinary Study of Inclusion in the Market**, developed in the Post-Graduate Program in Development, Technology and Society at the Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI, some theoretical approaches will be made about the elements that constitute it. The research focuses on the study and application of social technologies in Social Movements, incorporating Design and Materials Engineering as optimizers instruments of handcrafted products and processes. Based on the concepts that embrace discipline fields, discussions will be made to establish links that will guide us in understanding these interactions. The locus of research is the Associação Casa do Artesão Mariense, located in the town of Maria da Fé, MG, contemplating the socioproductives contexts in which they are inserted, and the hybrids, in case crafts and production of this process.

KEYWORDS

Actor-Network Theory; Interdisciplinarity; Craft Production; Materials Engineering; Design.

INTRODUÇÃO

Este artigo visa a trazer alguns apontamentos teóricos acerca dos elementos que constituem a pesquisa intitulada **Tecnologias Sociais e Produção Artesã: Estudo Interdisciplinar de Inclusão no Mercado**, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade da Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI¹.

A pesquisa em questão tem seu foco no estudo da aplicação de Tecnologias Sociais (TS) em Movimentos Sociais (MS), envolvendo a Associação de Artesãos do Município de Maria da Fé, sul do Estado de Minas Gerais e, como contraponto, a Cooperativa Mariense de Artesanato **Gente de Fibra**; ambas utilizam como matéria-prima principal a fibra de banana.

Toda a tessitura da rede sociotécnica, em que a Associação está inserida será analisada pelo viés da Teoria Ator-Rede, enquanto instrumentos teórico-metodológicos norteadores da pesquisa. Nesta análise, serão levados em conta a representatividade da bananicultura da região, e como esta influencia na produção artesanal. Neste sentido, serão incorporadas, em consonância com as demandas emergidas do campo, Tecnologias Sociais por meio da aplicação e estudo de conceitos de Design e Engenharia de Materiais na análise das fibras de banana e produtos agregados à produção artesanal (embalagens, etiquetas, entre outros).

O alinhar destes conceitos marca este artigo, partindo do sociólogo Bruno Latour e a Teoria Ator-Rede; Adélia Borges nos guiará na integração do Design ao Artesanato; William Callister sustenta os estudos em Engenharia de Materiais e Renato Dagnino o estudo das Tecnologias Sociais.

Sob o questionamento de como a integração desses saberes constitui este estudo, serão colocados os elementos teóricos da pesquisa em questão em um dado contexto social, buscando estabelecer diálogos, visando à interdisciplinaridade.

A flexibilidade metodológica possibilitada pela TAR permite a compreensão dos papéis de cada ator ou objeto mobilizado na produção artesã, e como a integração de campos disciplinares podem gerar Tecnologias Sociais, sejam essas TS em forma de produtos, técnicas ou metodologias replicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e

que representem efetivas soluções de transformação social. Com essa construção interdisciplinar, procuramos construir um breve delinear da rede integrada pela Associação e como esta interage em diversas frentes (Cf. Latour, 1994; LATOUR, 2012; DAGNINO, 2008).

Uma metodologia que dê conta do alinhar de conceitos que parecem ser heterogêneos, a um primeiro olhar, implica assumir a consciência de que *o todo não é a soma das partes*. Com o aprofundar na pesquisa, surgem naturalmente os pontos em comum entre as disciplinas e, até certo momento, indissociáveis. Portanto, demanda do pesquisador

sensibilidade à complexidade, capacidade para procurar mecanismos comuns, atenção a estruturas profundas que possam articular o que aparentemente não é articulável. (POMBO, 2005, p. 6 -13)

REAGREGANDO O SOCIAL POR MEIO DA TEORIA ATOR-REDE

O elemento teórico que conduzirá não só a pesquisa colocada, mas também este estudo será a Teoria Ator-Rede (TAR), ou *Actor-Network Theory* (ANT), desenvolvida pelos autores Bruno Latour, John Law, Michel Callon, entre tantos outros. Por meio da TAR, vemos o mundo não só pela óptica do social, mas sim, como uma rede sociotécnica que agrega elementos heterogêneos, humanos e não-humanos, suas interações e suas traduções, enquanto actantes que agem e modificam essa rede, propondo uma simetria nas relações (Cf. Latour, 2012). De acordo com JOHN LAW:

[...] a rede se assemelha à própria ciência, no instante em que esta agrega elementos do social, do técnico, do conceitual e do textual, e são acoplados e então convertidos (ou traduzidos) em um conjunto de produtos científicos igualmente heterogêneos. (1992, p. 2)

A teoria adotada na pesquisa interdisciplinar em questão se faz pertinente pela flexibilidade que esta oferece, em que a qualquer momento a rede pode ser desestabilizada por uma ação de um ator, dos objetos mobilizados e pela interação entre eles; como exemplo, a intervenção do Sebrae na Coopera-

tiva de Artesanato **Gente de Fibra**, em que incorporaram técnicas de gestão como 5S (organização do espaço produtivo) e auxílio à aquisição de máquinas e instrumentos para a produção artesanal, representando um contraponto à Associação estudada pela pesquisa. Com isto, a Cooperativa conta com fornos para secagem das peças, amassadeiras e prensas para a massa de papelão, influenciando na rapidez na confecção das peças.

Para Latour (1994), se antes, somente o social agia, agora os não-humanos também ganham voz e são integrados à análise, podendo a qualquer momento redefinir a sua construção identitária e suas relações. Sob esta óptica, os objetos e máquinas foram *reagregados ao social* (Cf. Latour, 2012). À luz de (Cf. Latour, 1994, p. 35), os híbridos podem ser entendidos como *mistos de natureza e cultura*. Entendemos por híbridos nesta pesquisa as peças artesanais produzidas pelos artesãos e o contexto socioproductivo, de modo que os não-humanos incorporados são os microscópios nas análises das fibras, no detalhamento 3D das peças com o uso da mesa digitalizadora e *softwares* e principalmente, nas fibras e peças artesanais. Dessa forma, Latour (1994) cita que: "[...] as redes são ao mesmo tempo reais como a natureza, narradas como o discurso, coletivas como a sociedade [...]" (p. 12).

Ao abrirmos a *caixa preta* (Cf. Latour, 1994) da pesquisa na Associação de Artesãos de Maria da Fé/MG, podemos ver os enlaces que unem artesãos, produtores de banana, turistas, engenheiros, sociólogos e designers, bem como microscópios, câmeras, fibras de banana e peças artesanais. Estes elementos terão suas conexões rastreadas, relacionando suas associações entre os diversos atores que constituem as tramas sociais.

A partir da análise do posicionamento de diversos atores, perseguir as conexões estabelecidas em um campo de conhecimento específico e as negociações entre elementos heterogêneos na sua constituição, expansão e consolidação (FONSECA, 2012, p. 15).

Sob a etnografia proposta pela TAR, a dimensão social da pesquisa é desenhada a partir dos produtores de banana locais (além de alguns artesãos que produzem em suas residências) que fornecem o caule da banana que, ao ser descartado, traz prejuí-

zos ao solo, gerando: "[...] a proliferação de doenças nos bananais e a emissão de gases de efeito estufa." (BORGES 2012, p. 89). O caule passa por cozimento e as fibras são extraídas. Nesse sentido, destaca-se o caráter sustentável da atuação dos artesãos, reutilizando resíduos e gerando renda por meio da sua transformação.

A geração de renda, por sua vez, é viabilizada pelo Movimento Social², no caso, a Associação, como uma alternativa aos trabalhadores não absorvidos pelo mercado formal, contribuindo para a economia criativa, sustentada por meio das habilidades, experiências e capacidades dos artesãos, com contribuições culturais para um determinado local ou região (Cf. Keller, 2011). Os artesãos da Associação produzem nas suas casas e levam as peças até o ponto de venda localizado no centro cultural da cidade. Como contraponto, a Cooperativa **Gente de Fibra** produz e vende em um único lugar, dispondo de recursos como os já citados.

A produção artesanal do Município conta não só com a Associação e Cooperativa, mas com diversos ateliês que fazem do setor de serviços o principal vetor de renda, com PIB na casa dos 60% no ano de 2013, e 20% na agropecuária (Cf. IBGE, 2013). Este dado recebe influência da vocação turística do Município, considerado o mais frio do Estado de Minas Gerais, sediando um Festival de Inverno, onde diversos artesãos e artistas expõem suas peças e obras, com atrações gastronômicas e culturais. Com isso, as vendas da Associação sofrem impacto da sazonalidade advinda do turismo e vendas locais, enquanto a Cooperativa possui venda regional e nacional de peças e, para empresas, fornecendo brindes e alguns itens como corda de fibra de banana para produção de biojóias e outros itens.

As Tecnologias Sociais propostas pela pesquisa serão desenvolvidas e aplicadas em interlocução com o grupo. As Tecnologias Sociais surgem como um contraponto às Tecnologias Convencionais (TC), só se constituindo

[...] como tal quando tiver lugar um processo de inovação, um processo do qual emergja um conhecimento criado para atender aos problemas que enfrenta a organização ou grupo de atores envolvidos (Cf. DAGNINO, 2004).

A exemplo, os estudos envolvendo o Design e Engenharia de Materiais aparecem como forma de aplicação de TS, desenvolvidos a várias mãos.

Quanto à questão do funcionamento e adaptação das TS, Thomas (2011) alerta para o *desenho* dessas tecnologias e para a importância da incorporação de aspectos políticos-institucionais de onde está sendo aplicado e sociocultural. Apropriando-se da fala da Adélia Borges (2012) no campo da aplicação de Design no artesanato e que também pode ser aplicada às TS, é necessário interferir sem ferir. Os benefícios trazidos por esse estudo são adensados pela possibilidade de ampliação da renda advinda da divulgação do aprimoramento dos produtos agregados e processos.

Nessa perspectiva, destacamos que essa rede aqui estabelecida pode ser construída e desconstruída a qualquer momento, e novos atores podem ser integrados com o aprofundar que a Teoria Ator-Rede induz e viabiliza. Por essa rede perpassam também os valores simbólico e cultural que o artesanato carrega, a sustentabilidade no processo, interação com produtores agrícolas locais e geração de renda alternativa dentro da economia criativa. (Cf. Navarro e Padilha, 2007). As interações no campo tecnológico da pesquisa serão elencadas e discutidas a seguir, demonstrando como a tecnologia pode se relacionar com o campo do artesanato.

INTERSECÇÕES ENTRE CIÊNCIAS SOCIAIS, ENGENHARIA DE MATERIAIS E DESIGN: UMA CONSTRUÇÃO INTERDISCIPLINAR

O lócus da pesquisa encontra-se no Município de Maria da Fé, localizado na mesorregião Sul do Estado de Minas Gerais e microrregião de Itajubá, serra da Mantiqueira, circundada pelas cidades de Itajubá, Cristina, Dom Viçoso, Virgínia, Delfim Moreira, São José do Alegre e Pedralva. A Associação Casa do Artesão Mariense localiza-se no Centro Cultural da cidade, na praça Getúlio Vargas, uma das quatro praças da cidade, Figuras 1 (a) e (b).

As fibras de banana são obtidas por duas vias:

a primeira e principal, pela produção própria de duas artesãs da Associação, e o segundo meio é pela bananicultura do bairro chamado Pedrão, na zona rural do Município de Pedralva – MG (a 22 km de Maria da Fé), onde se concentram 1400 hectares de bananais, com 217 km² de extensão de zona rural (PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRALVA, 2014).



(a)



(b)

Figura 1 (a) e (b) - Associação de Artesãos de Maria da Fé

O itinerário deste trabalho busca aproximar elementos aparentemente heterogêneos e distantes, tecendo suas relações assim como os artesãos entrelaçam as fibras, dando formas e vida a estruturas fileformes, carregando-as de significações, Figura 2.

A interdisciplinaridade se assemelha à tarefa de tecelagem, visto que o:

Nosso modo de conhecimento desune os objetos entre si, precisamos conceber o que os une. Como



Figura 2 – Fibras entrelaçadas de um suplá (apoio para painéis) da Associação
Fonte: Autoria própria

ele isola objetos de seu contexto natural do qual fazem parte, é uma necessidade cognitiva inserir um conhecimento particular em seu contexto e situá-lo em seu conjunto. (MORIN, 2004, p. 24).

Em um primeiro momento, o artesanato encontra-se com o design no campo das atividades projetuais, confecção de produtos de uso e pelo teor de comunicação, com a Engenharia de Materiais na etapa de Seleção de Materiais. Porém ao mesmo tempo se distanciam no fazer mecânico e produção industrial, no empirismo e na técnica. No perfazer artesanal, os artesãos da Associação também reaproveitam materiais como madeira MDF, jornais, botões, e demais itens. Deste modo, uma das artesãs cita que:

Ao invés de jogar fora, eu criei essa caixinha. Tudo! Parafuso e tudo o que você imaginar [...] e pensei 'não vou jogar fora, de alguma maneira vou aproveitar'. E eu fiz sem curso, sem técnica, olha: tem tudo (CADERNO DE CAMPO, 2013).

Percebe-se que o artesanato está impregnado de criação e liberdade, em que os artesãos imprimem seus pensamentos criativos e inteligência projetual, marcando identidades locais, colaborando na melhoria da vida dos produtores e usuários, e consequentemente, no desenvolvimento econômico do país. (Cf. Borges, 2012). Leon (Cf. 2005) estabelece uma interligação entre design e artesanato ainda maior, afirmando que a cultura projetual, ou seja, a cultura do design é uma cultura artesanal. Este ponto fica claro no relato de uma artesã que diferencia os papéis de fibra de banana que são utilizados na

confecção dos artesanatos e que naturalmente influi na estética do produto, Figuras 3 e 4:



Figura 3 – Anjo confeccionado com papel rústico da fibra de banana e o papel tingido
Fonte: Autoria própria.



Figura 4 – Quadro misto de papel liso e casca da bananeira
Fonte: Autoria própria.

Tem o papel da fibra rústico, que é o japonês que faz, e já tem o papel que ele é mais liso, que a Cooperativa usa muito. Temos muito produtos de fibra, e tudo com a técnica do próprio artesão, não teve curso, nada [...] quando vou fazer anjo fico com a mão toda furadinha porque tem bastante fibra, já o papel dali da Cooperativa é mais liso, aí já usa mais outra técnica que usa menos a fibra. (CADERNO DE CAMPO, 2013).

Quanto ao potencial de vendas entre os produtos feitos com papel rústico e os outros produtos da Associação, uma das artesãs afirma que o produto que vende mais é:

Sem dúvida o rústico, o papel da fibra. A clientela aqui, os turistas, vem de todos os lugares. Então, se você vê uma peça assim já é mais comum de achar em outras lojas. E também já não foi tão artesanal porque comprou a caixa e só aplicou a técnica (CADERNO DE CAMPO, 2013).

A sensibilidade ao se traduzir os discursos polifônicos que emergem do campo é essencial no fazer etnográfico proposto pela TAR, retratando as imbricações entre os próprios artesãos, e dos artesãos para com os pesquisadores, relacionando seus pontos em comum e suas divergências.

A simetria neste processo é essencial, em que um saber não pode suprimir o outro, como exemplo, o designer não pode interferir na identidade do artesanato, e os cientistas não podem impor suas melhorias visto que são externos ao campo. Mas também os artesãos não estão incólumes às influências exteriores, transformando seu trabalho no decorrer do tempo. (Cf. Borges, 2012)

Os saberes dos artesãos estão inseridos numa ordem de processos socio-técnicos e adaptativos, num sentido estritamente processual que envolve tanto a construção de modos de subjetivação heterogêneos, como a ressignificação de conhecimentos locais e as práticas culturais decorrentes, no marco de processos sociais (ROMERO, 2013, p. 4).

Para Meneghetti (Cf. 2011, p. 321), é necessário estabelecer uma "[...] relação permanente entre o sujeito e objeto, um vir-a-ser constituído pela interação da subjetividade com a objetividade dos envolvidos. [...]" Sobretudo, a relação do artesão para com a fibra é uma relação de troca. A fibra é um meio de expressão. Por meio dela, são constituídas formas advindas do imaginário e cultura do artesão, podendo representar a si próprio, alguém do meio social ou que possua destaque local. A Figura 5 mostra a boneca que representa Maria da Fé, fazendeira que deu nome ao Município.

Além do intangível (valores simbólicos e culturais) colocado nesta discussão, o invisível também se faz presente com o estudo da morfologia e da microestrutura das fibras via Microscópio óptico e Eletrônico de Varredura (MEV), que segundo Dedavid (2007) é um aparelho que pode fornecer rapidamente informações sobre a morfologia, sendo um dos mais versáteis instrumentos disponíveis para a observação e análise de características microestruturais de objetos sólidos e aparência tridimensional da imagem das amostras, resultado direto da grande profundidade de campo.

Neste sentido, com a aplicação de TS com o estudo da Engenharia de Materiais, serão propostos tratamento de superfície das fibras, ampliando sua resistência quanto à tração (alças e corpo das bolsas) e calor (apoio para painéis e abajures). Esses aprimoramentos se transfiguram em valor agregado ao produto artesanal, que pode vir a impactar no aumento de renda dentro do campo da economia criativa. Não perdendo de vista a linearidade do processo que perpassa os conceitos de Tecnologias Sociais e a Teoria Ator-Rede.



Figura 5 – Boneca de fibra de banana e palha de milho, feita por artesã da Associação
Fonte: Autoria própria

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do fio condutor teórico exposto neste artigo, vemos o artesanato não como um elemento isolado do todo, mas sim, agregado ao design e engenharia de materiais, e estes ligados consecutivamente à aplicação de Tecnologias Sociais, dentro de uma rede sociotécnica constituída de elementos heterogêneos, que influenciam e sofrem influência do social, economia e cultura.

Com a pesquisa pelo viés da TAR, a rede pode ser desestabilizada a qualquer momento com a entrada de um novo artesão (ou pela ação deles), por uma nova técnica, por uma nova ferramenta ou máquina. Este exercício etnográfico, requer dos pesquisadores envolvidos um deslocamento constante pela rede, buscando compreendê-la de forma simétrica, apreendendo os discursos e movimentos.

Buscou-se uma aproximação teórica entre os elementos abarcados pela pesquisa, explicitando que estes não estão estanques em *caixas-pretas*, rompendo com a noção hermética de modernidade, realçando as nuances interdisciplinares que o texto procura mostrar. As interligações entre artesanato e engenharia de materiais, design e ciências sociais são colocadas, criando uma espécie de mosaico com teoria e prática.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de Minas Gerais - FAPEMIG pela concessão da bolsa de Mestrado e ao CNPq pela concessão de Auxílio Financeiro da Chamada Pública MCTI/CNPq N° 14/2013 Universal, Processo 476905/2013-3 da Universidade Federal de Itajubá e Processo 485752/2013-1 das Faculdades Integradas Teresa D'Ávila.

NOTAS

1. Financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de Minas Gerais - FAPEMIG

2. Na concepção de Touraine (1977, p. 336), os Movimentos Sociais são definidos como a “ação conflitante de agentes de classes sociais lutando pelo controle do sistema de ação histórica”. Para Gohn (2011, p.333) os Movimentos Sociais são “fontes de inovação e matrizes geradoras de saberes”.

REFERÊNCIAS

- BORGES, A. **Design + Artesanato: o caminho brasileiro**. São Paulo: Terceiro Nome, 2012.
- DAGNINO, R.; BRANDÃO, F. C.; NOVAES, H. T. Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social. In: **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004.
- _____. **Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico**. Campinas: Editora da Unicamp, 2008.
- DEDAVID, B.A.; GOMES, C.I.; MACHADO, G. **Microscopia eletrônica de varredura: aplicações e preparação de amostras: materiais poliméricos, metálicos e semicondutores**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 007. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/edipucrs/online/microscopia.pdf>>. Acesso em: 20 out 2009.
- FONSECA, C. et. al. Antropologia a partir das ciências: reflexões preliminares. In: FONSECA, C.; ROHDEN, F.; MACHADO, P. S. **Ciências na vida: antropologia da ciência em perspectiva**. São Paulo: Terceiro Nome, 2012.
- GOHN, M. G. Movimentos sociais na contemporaneidade. **Revista Brasileira de Educação**, v.16, n.47, maio-ago. 2011.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Dados do Município de Maria da Fé, Minas Gerais**, 2013. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/BJ7>>. Acesso em: 05 outubro 2013.
- KELLER, P. F. Trabalho artesanal e cooperado: realidades, mudanças e desafios. **Sociedade e Cultura**, Goiânia, v. 14, n. 1, p. 29-40, jan./jun. 2011.
- LATOURETTE, B. **Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica**. Rio de Janeiro, 1994.
- _____. **Reagregando o social**. Editora EDUFBA/Edusc, 2012.
- LAW, J. **Notes on the Theory of the Actor Network: Ordering, Strategy and Heterogeneity**. Lancaster: Centre for Science Studies, Lancaster University, 1992.
- LEON, E. Design e artesanato: relações delicadas. **Revista DÁRT**. n. 12. p. 64-65, 2005.
- MENEGHETTI, F. K. O que é um ensaio-teórico?. **Rev. adm. contemp.** vol.15, n.2, pp. 320-332, 2011.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 9 ed. São Paulo: Cortez; Brasília, UNESCO, 2004.
- NAVARRO, V. L.; PADILHA. Dilemas do trabalho no capitalismo contemporâneo. **Psicol. Soc.** [online]. 2007, vol.19, n.spe, pp. 14-20.
- POMBO, O. Interdisciplinaridade e integração dos saberes. **Liinc em Revista**, v.1, n.1, p. 3 -15, mar, 2005.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRALVA. **Dados do Município de Pedralva**. Disponível em: <<http://www.pedralva.mg.gov.br/assets/file/DADOS%20DE%20PEDRALVA.pdf>>. Acesso em: 17 janeiro 2014.
- ROMERO, F. L. **Relatório de visita – Município Maria da Fé, Minas Gerais**. nov. 2013.
- THOMAS, H. De las tecnologías sociales a la ciudadanía sócio-técnica. Um itinerário de construcción democrática. In: **Tecnologia e Sociedade: Transformações Sociais**. Décio Estevão do Nascimento, Nanci Stancki da Luz, Marilda Lopes Pinheiro Queluz (Org.). 1. ed. Curitiba: Ed. UTFPR, 2011.
- TOURAINÉ, A. Os movimentos sociais. In: FORACCHI, M. M.; MARTINS, J. S. **Sociologia e sociedade**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1977.

O papel das Ciências na Modernidade do risco ambiental: interdisciplinaridade, competência e legitimidade

Allan Rogério Veltrone

Doutorando em Ciência, Tecnologia e Sociedade pela UFSCar. Mestre em Ciência, Tecnologia e Sociedade pela UFSCar. Graduado em Ciências Sociais com ênfase em antropologia pela UFSCar.

Thales Haddad Novaes de Andrade

Graduação em ciências sociais pela Universidade Estadual de Campinas (1990), Mestrado em Sociologia e doutorado em Ciências Sociais pela mesma Instituição. Atualmente é professor associado do Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal de São Carlos. Docente do PPGCTS-UFSCar.

RESUMO

O objetivo deste trabalho é discutir brevemente a situação das ciências, naturais e sociais, em relação às mudanças provocadas pelo risco ambiental. Para este fim, nos reportaremos à ideia de interdisciplinaridade, que surge com a pretensão de reduzir incertezas, mas assiste, no entanto, um movimento de aumento dos riscos, o qual, por sua vez, retira legitimidade da ciência aos olhos do público, e a sociedade, em alguma medida, se mobiliza. A partir daí, o tema entra nas ciências sociais, e estas disciplinas devem então rever alguns dos seus conceitos, movimento que reflete o próprio movimento do atual estágio da modernidade, que antropizou todo o planeta, mas não controla de todo esta mesma natureza antropizada.

PALAVRAS-CHAVE

Ciências e Modernidade; Risco Ambiental; Interdisciplinaridade; Antropização.

ABSTRACT

This paper objective is to briefly discuss the natural and social sciences circumstance, related to changes occurred by environmental endangerment. So that this purpose is achieved, we report to the interdisciplinarity idea, that comes with the intent of reducing uncertainties, but assists, however, in a movement of risks' enlargement, which removes science legitimacy by the public eye, and society, in some way, mobilizes itself. From there, the theme enters the social sciences, and those disciplines must then review some of their concepts, movement that reflects the main movement of the current stage of modernity, that has anthropized the whole planet, but doesn't controls all of that anthropized nature.

KEYWORDS

Sciences and Modernity; Environmental Endangerment; Interdisciplinarity; Anthropization.



INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é discutir brevemente a situação das ciências, naturais e sociais, em relação às mudanças provocadas pelo risco ambiental.

No século XIX, quando a ciência já se encontra institucionalizada e dividida em disciplinas, a grande pretensão era assemelhar-se à exatidão da física. As humanidades também se especializam, e a ciência econômica busca descontextualizar as variáveis sociais e políticas, em busca dessa citada exatidão que só a matemática poderia conferir. (Cf. CASANOVA, 2006).

A partir de meados do século XX, começam a surgir algumas tentativas de reagir ao movimento da especialização, com o surgimento de algumas propostas de analisar problemas multidimensionais. Tais tentativas, no entanto, esbarram em diversos problemas práticos, como a deslegitimação mútua entre os especialistas das diferentes áreas (Cf. CASANOVA, 2006).

A crítica ao modelo disciplinar continha também pretensões políticas. Disciplinas evidenciariam relações de poder, e somente a cooperação interdisciplinar poderia nos tirar do caos, pois já havia uma percepção de que a fragmentação do conhecimento desfavorece a compreensão das questões. Não se tratava, no entanto, de qualquer interdisciplinaridade, mas sim de tentar abarcar a complexidade com foco em objetivos. (Cf. CASANOVA, 2006).

A partir da Segunda Guerra o medo influencia a forma de se fazer ciência. A partir desse período, a ciência passa a englobar a questão da incerteza, antecipando um processo que segundo Beck (2011) ocorreria anos mais tarde, a partir da percepção do risco ambiental.

O paradigma dominante passa a ser então o das ciências administrativas, com forte influencia

da cibernética. Administrar se torna uma ciência, e por sua vez, as ciências passam cada vez mais a administrar as incertezas, construindo cenários de previsão de riscos (Cf. CASANOVA, 2006).

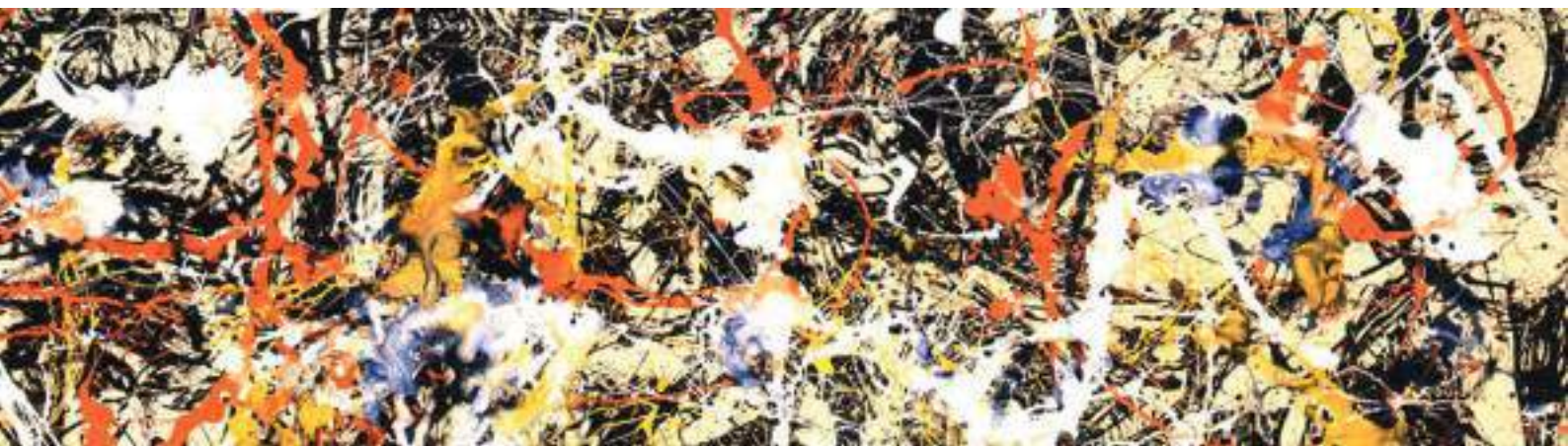
As incertezas, no entanto, só fizeram aumentar. Os efeitos do modelo industrial tornam-se cada vez mais visíveis, quando os combustíveis fósseis se tornaram centrais nos processos produtivos da sociedade. Mas não só os combustíveis fósseis se tornam centrais, como também a reação aos efeitos indesejados do industrialismo.

Um marco no processo de conscientização ambiental, foi o livro **Silent Springs**, publicado em 1962 por Rachel Carlson, no qual a Autora denunciava os danos em cadeia que o crescente uso de agrotóxicos vinha causando. A obra em questão teve grande aceitação dos movimentos de contracultura, característicos destas décadas (Cf. DIEGUES, 1998).

Tradicionalmente, as ciências sociais se mostram relutantes em absorver a dimensão ambiental. Havia ainda uma resistência ao chamado reducionismo biológico, e a questão ambiental facilmente era confundida com uma questão dessa natureza (Cf. Ferreira, 2001)¹.

O nascimento do movimento ambientalista na década de 1960, surpreendeu os sociólogos, que não possuíam teorias para lidar com esse novo fenômeno (Cf. Ferreira, 2001). Além disso, o foco de análise das ciências sociais até então, eram os processos de modernização; o ambientalismo, nesse contexto, poderia ser visto como atraso. (Cf. HANNINGAN, 2009).

O marxismo continuaria a ser uma filiação teórica importante, nessas décadas, possivelmente a mais importante delas. Havia críticos marxistas do processo de modernização, mas estes viam as questões ambientais como um desvio de atenção das questões humanistas. (Cf. Ferreira, 2001).



No entanto, Marx frequentemente é acusado de ser reducionista em relação a questões ambientais. A partir da análise descontextualizada de alguns trechos do **Manifesto Comunista** e da experiência socialista da antiga União Soviética e seu descaso pelas questões ambientais, alguns ecologistas afirmam que a visão de Marx seria antropocêntrica e reducionista tecnológica. (Cf. Duarte, 1986; Foster, 2005). E por fim, acusam o marxismo de reduzir a crise ecológica a um mero reflexo do processo capitalista (Cf. Duarte, 1986).

Os marxistas acusam esta corrente do ambientalismo de ser *eco-fascista*. Eles não compreenderiam que mesmo um debate sobre a natureza, só pode ocorrer em um plano político. Sem uma orientação socialista, este debate só cumpriria a função de manter os privilégios dos ricos em relação ao acesso aos recursos naturais, agora mais escassos. E com relação à natureza em si, estes afirmam não ser possível englobá-la nas análises por conta das características intrínsecas da mesma. No entanto, isso é afirmado mais pelos analistas da obra de Marx do que pelas próprias obras. (Cf. Duarte, 1986).

Mas no interior das ciências sociais, existem outras orientações intelectuais que também incorporaram a questão ambiental nas suas análises.

Buttel (Cf. 1996) afirma que as ciências sociais têm teorias que assumem implicitamente que os grupos humanos não têm relação com natureza. Novamente, uma reação defensiva contra o reducionismo biológico, a ecologia humana e a sócio-biologia. (Cf. Ferreira, 2001) Hanningan (Cf. 2009), por sua vez, afirmam que a problematização das questões ambientais é uma construção social.

Outra vertente de análise diz respeito à sociedade de risco, em especial, na obra de Ulrich Beck (Cf. BECK, 2011; Ferreira, 2001).

O livro **Risk Society** fora escrito na década de 1980, quando o debate ambiental já começava a ganhar a sociedade como um todo, aliciando movimentos sociais. O desastre nuclear de Chernobyl fora um marco do período. (Cf. Ferreira, 2001)

Neste trabalho Beck questiona alguns pilares da modernidade. O risco social, ambiental e político modificaria comportamentos clássicos, como a estrutura da família burguesa, participação social e legitimidade da ciência (Cf. BECK, 2011).

O conceito de risco repousa na incerteza. As projeções seriam sempre feitas para o futuro, e se baseariam em parâmetros incertos.

A ciência, no entanto, ainda é a instância legítima de construção de conhecimento, e mesmo na definição dos riscos. Mas já não pode mais operar a parte de outras esferas da sociedade, pois passa a ser constantemente questionada. (Cf. BECK, 2011).

CRÍTICA AO PROJETO MODERNO: CIÊNCIA, NATUREZA E SOCIEDADE

Paul Crutzen, ganhador do Prêmio Nobel de Química de 1995, defende que os impactos humanos no planeta nos colocam em uma nova era geológica, o Antropoceno (Cf. Crutzen, 2002). O termo vem se popularizando nos meios científicos como designação não oficial, e estuda-se a possibilidade de oficializá-lo (Cf. www.dw.de/dw/article, 2012). Se isto ocorrer, será um evento com consequências políticas e culturais bastante significativas. Seria a ciência legitimando a inclusão da natureza dentro da História, como queria Hegel (Cf. Marcuse, 1978). E por outro lado, se a ação humana é capaz de alterar todo o sistema planetário, qualificando uma nova era geológica, já não poderemos nos sentir mais tão confortáveis em pensar a natureza como algo oposto a humano. Ou, como diria Serres: "[...] A História global entra na natureza, e a natureza global entra na História. Eis o que ha de inédito na filosofia [...]" (SERRES, 1990, p.16).

Pois se no século XIX, o projeto da ciência era o de separar a natureza da sociedade, de modo a se ignorar a primeira, e no século XX a natureza deveria ser subjugada e colocada a serviço da sociedade, no século XXI, quando tudo já é sociedade, a natureza, esta mesma natureza subjugada, vem balançar o projeto moderno, através do risco e da incerteza. (Cf. BECK, 2011; LENZI, 2007).

Esta ciência falível comete erros, é óbvio, e sempre cometeu, o mesmo valendo para outros sistemas de conhecimento. O problema nos dias de hoje, no entanto, é o tamanho da rede. (Cf. BECK, 2011; LATOUR, 1994).

Esta imensa rede na qual se insere a ciência, não lhe permite funcionar enquanto instância isolada, mas em interação com diversos outros fatores.

A História de Pasteur e o higienismo permitem-nos exemplificar com mais detalhes como um paradigma científico vem a se tornar um paradigma cultural, não sem antes, valer-se de aliados (Cf. Latour, 1988).

Entre o final do século XVIII e início do XIX, com o aumento das aglomerações urbanas, a higiene tornou-se um paradigma dominante. Doenças como gripe espanhola, tuberculose e cólera vinham fazendo várias vítimas, e sua disseminação era favorecida pela nova forma de habitação. (Cf. Latour, 1988).

Entretanto, o movimento do higienismo teve sua própria história, que não se confunde com a história da microbiologia, na qual Pasteur se inscreve (Cf. Latour, 1988).

Os higienistas acreditavam na doutrina do contágio. Uma doença poderia se alastrar através do ar, da água, e do contato físico. Apregoavam uma relação intrínseca entre ambiente, doença e sociedade. As questões sociais seriam pensadas a partir de pressupostos das ciências da natureza (Cf. LATOUR, 1988)

O higienismo surge a partir de uma ideologia de controle social e natural, oriunda do despotismo esclarecido europeu. A partir daí, tornava-se legítima uma intervenção pública cada vez maior, incluindo medidas reeducativas para a população, controle demográfico, estudos raciais e climáticos, pretendendo inferir supostas características psicológicas dos seres humanos. (Cf. BOARINI; YAMAMOTO, 2004).

São conhecidas as relações entre higienismo e eugenia (Cf. Boarini; Yamamoto, 2004). No entanto, não caímos na tentação de reduzir as ciências naturais a isso, pois nossa intenção aqui não é esvaziá-las de conteúdo, afirmando que consistem em meras manipulações de interesses, para que no lugar, se construam tautologias vagas (Cf. Floriani, 2008; Stengers, 2002). Nossa intenção é argumentar em favor da interdisciplinaridade, uma vez que as questões empíricas são de natureza híbrida. (Cf. Latour, 1994, 2004).

O higienismo, no entanto, consistia em uma questão civilizatória. Uma guerra da civilização contra as doenças, as quais, em grande medida, eram fruto do próprio desenvolvimento da civilização

ocidental, resultando em grandes aglomerados urbanos (Cf. Latour, 1988).

Pasteur viria a dar um nome para este inimigo invisível, inimigo da civilização. As descobertas de Pasteur consistiram em associar uma causa bacteriológica a infecções e demais enfermidades. Ele colocaria um fim na concepção de geração espontânea de microrganismos, e desenvolveria medidas simples de assepsia (Cf. Latour, 1988).

No entanto, isso por si só, não desencadearia o movimento higienista. Pasteur viria de encontro a suas ideias, e fora rapidamente - apressadamente para alguns, promovido a herói civilizador, figurando como símbolo de um dado projeto de sociedade. Landouzy, influente higienista do período, diria a respeito de Pasteur:

Yes, gentlemen, the Day Will come when, thanks to militant, scientific hygiene, diseases will disappear as certain antediluvian animal species have disappeared. (Cf. Latour, 1988)²

As novas descobertas em microbiologia dariam legitimidade aos higienistas, que desencadeiam toda uma reforma da sociedade francesa (Cf. Latour, 1988).

Para este fim, precisariam de aliados, pois o poder público seria envolvido. Encontram estes aliados no exército Francês, uma instituição que tem grande aceitação destas ideias. (Cf. Latour, 1988).

Os militares já sabiam que nas frentes de batalha, a maior parte das baixas é causada por doenças infecciosas. E, além disso, Pasteur é promovido à categoria de herói nacional, e unidade nacional é um valor intrinsecamente caro às forças armadas. (Cf. Latour, 1988).

Na empresa colonial, os europeus deparam nos trópicos com novas doenças contra as quais não possuíam anticorpos. Os procedimentos higienistas, deveriam restaurar então a suposta superioridade que possuíam em relação aos nativos. (Cf. Latour, 1988).

Os defensores militares do higienismo eram justamente os médicos de guerra. O higienismo consistia em uma inovação, que unia diversos atores sociais, como cientistas e autoridades públicas. Os médicos civis, no entanto, iam na contramão. (Cf. Latour, 1988).

Estes focavam a cura em uma relação com o paciente, e no combate a agentes específicos, e não em uma assepsia generalizada. Também afirmavam que os resultados obtidos por Pasteur, através de pesquisas com cobaias animais, não poderiam ser generalizados aos seres humanos. O mesmo afirmava Koch, importante bacteriologista alemão. (Cf. Latour, 1988)

Embora os médicos tenham tentado se organizar como classe para se defenderem do higienismo, acabaram por serem englobados. Valendo-se da legitimidade de sua profissão, se converteram em divulgadores dos novos procedimentos, inclusive incluindo-os (e cobrando por isso) em suas consultas (Cf. Latour, 1988).

O higienismo se converte enfim em um paradigma hegemônico. Através do percurso descrito, pretendemos ilustrar que a hegemonia não é necessariamente consequência direta de uma verdade única, mas muitas vezes, é causa. Dado que a ciência consiste de uma comunidade pequena e fechada, para que um paradigma se imponha são necessários aliados, bem como financiamento. Não é nossa intenção questionar a validade das descobertas de Pasteur e a eficácia dos procedimentos dos higienistas, mas sim, argumentar que o higienismo consiste em um movimento híbrido: a partir de descobertas científicas, um movimento político é legitimado, e uma reforma social é desencadeada. Mas o próprio sucesso do movimento político legitima a descoberta científica, a qual, por si só, não teria tanto alcance. (Cf. Latour, 1988).

Mas nos dias atuais, a ciência continua sendo composta de diversos fatores. Leite (Cf. 2007) e Santos (Cf. 2007), ao discorrerem sobre a normatização do uso e das pesquisas em torno dos organismos geneticamente modificados ilustram um desacordo entre cientistas e ambientalistas, quando falam de defesa de posições. Os atores que adotam uma postura anti-transgênicos são representados por membros do Greenpeace, procuradores da República e representantes do Ministério do Meio Ambiente. O êxito em barrar a liberação dos plantios de transgênicos é atingido através da manipulação da opinião pública, com previsões apocalípticas e mal fundamentadas e expondo os intestinos da CTNBio (Comissão Técnica Nacional de Biossegurança).

A CTNBio adota uma postura de pesquisa descontextualizada, que assume que a técnica independe de questões históricas, sociais e ambientais. A título de exemplo de como essa posição pode ser problemática, Leite afirma que em um manual da CTNBio destinado a agricultores que iriam realizar um plantio de soja transgênica, era recomendado que as máquinas utilizadas na colheita devessem passar por um procedimento de descontaminação antes de serem utilizadas no manuseio de soja não-transgênica. Um procedimento tecnicamente eficaz. No entanto, não existe nenhum mecanismo para que a instituição se certifique de que o agricultor de fato fará isso. (Cf. Leite, 2007)

Aqueles atores que defendem a liberação dos transgênicos ignorariam esse tipo de questão. Lutam para que o processo decisório seja encabeçado unicamente por técnicos e especialistas, que não levarão em conta as variáveis sócio-ambientais. (Cf. Leite, 2007). Santos (Cf. 2007) afirma ainda que não só aos tecnólogos interessa que as coisas se deem desta maneira, mas também às transnacionais. E, além disso, os tecnólogos estariam recebendo financiamento de setores ligados ao agronegócio, que não tem interesse em adiar a implantação destas novas tecnologias para que novas pesquisas sejam feitas.

O que as duas posições fundamentalistas têm, em comum, é que utilizam métodos que não incentivam a pesquisa. Os setores ambientalistas, também não admitem um diálogo e uma discussão acerca dos instrumentos regulatórios. No entanto, a opinião pública espera que comunidade científica seja a reguladora desse tipo de questão (Cf. Leite, 2007).

E de que maneira poderia regular, uma vez que o risco é polarizado, pois seria advindo de inovações tecnológicas, políticas de fomento, e hábitos de consumo? De maneira nenhuma, se trata de um processo isento de conflitos, mas as análises devem sempre levar em conta que a esfera local passa a influenciar a esfera global e vice-versa, havendo o rápido desenvolvimento de tecnologias de automação, da comunicação em massa e de transporte. (Cf. Beck, 2011)

Trata-se da reflexividade social, referencial que orienta significativamente as análises de Giddens como ponto principal desse novo contexto, que seria uma capacidade desenvolvida frente às novidades da alta modernidade. O atual cenário expressa um momento de incertezas, e o modelo

de modernidade fundamentado no progresso, no controle sobre a natureza e a sociedade e no utilitarismo foi confrontado por evidências geradas pelos desastres naturais de grande escala. Portanto, a crise ecológica correlaciona-se com o fim da modernidade, ao menos com o fim da modernidade clássica. (Cf. Beck, 2011, Lenzi, 2006).

Para Giddens, a separação entre sociedade e natureza é dada pelo fato da sociedade consistir em um artefato, criado pelos e para os humanos. No entanto, a natureza é estrutura, tem suas regras próprias de funcionamento e constitui-se como base de recursos para a sociedade. Embora não seja intrinsecamente social, os homens só podem relacionar-se socialmente com a natureza, através da aplicação da técnica e de suas faculdades cognitivas. No entanto, a sociedade se define pelas suas limitações naturais, como a reduzida capacidade humana para o trabalho, a mortalidade e os limitados recursos naturais (Cf. Lenzi, 2006).

A origem da crise estaria no industrialismo, o que não é o mesmo que capitalismo, embora ambos os processos tenham relação, sendo mediados pelo urbanismo (Cf. Lenzi, 2006). A partir daí é que se constroi a relação, bem como a percepção moderna de natureza, e na modernidade, essa relação só pode se dar através da mediação da techno-ciência, o que Giddens denomina de sistemas peritos. Aproximando-se agora de Beck, Giddens afirma que os sistemas peritos seriam tanto os causadores quanto os controladores do risco. E a partir daí, a ciência passa a ser questionada (Cf. Lenzi, 2006).

AS CIÊNCIAS NA SOCIEDADE DE RISCO AMBIENTAL

O risco, como argumentamos anteriormente, alteraria critérios de legitimidade da ciência. Latour, no entanto, afirma que para, além disso, as questões inerentes ao risco alterariam a própria maneira como se pensa a natureza, retirando-a do lugar de objeto relativo ao sujeito humano (Cf. Latour, 1994; 2004).

Segundo este Autor, as ciências naturais têm como objeto, mesmo com suas divisões internas, a natureza, que seria composta de causalidades (em oposição a intencionalidades). Trata-se, portanto, de descobrir as leis impessoais que regulam a natureza

e manejá-las em favor do homem (tecnociência). (Cf. Latour, 1994; 2004)

As humanidades, em suas diversas dimensões (política, cultura, linguagem etc.) seriam feitas de intencionalidades. Nada de leis naturais aqui, tudo é fruto da intenção do homem enquanto ser social (Cf. Latour, 1994; 2004).

Ocorre, no entanto, que esta cisão não permite ver os pontos de encontro. Pois, a aplicação da técnica estaria sempre sendo moldada e moldando alguma intencionalidade, e as intencionalidades estão em relação com a natureza, uma vez que nossa subjetividade deve ser manifestada em um mundo que frequentemente é alheio a ela. Optar pela separação das esferas traduziria uma escolha política, um modo de se estar no mundo, quando a autonomia do social em relação ao natural e a prerrogativa de compreender a natureza sem se levar em conta a ação humana não se justifica senão por comodidade metodológica (Cf. Latour, 2004).

Latour afirma que os movimentos ambientalistas pretendem estender direitos políticos à natureza, que está fora da política, o que a princípio seria uma contradição, uma vez que a política é definida como sendo composta por arranjos sociais, ao contrário da natureza, que seria concebida como sendo regulada por leis isentas de subjetividade (Cf. Latour, 2004).

Os ambientalistas e os cientistas naturais pretendem *falar pela natureza*. Em outras palavras, seriam os porta-vozes das *coisas que falam por si*. No entanto, este processo não é assim tão objetivo, uma vez que as conclusões científicas passam antes por uma discussão, mesmo por jogos de poder no interior dos *laboratórios*. Mas Latour afirma que o ambientalismo (que ele denomina ecologia política), estaria em uma posição mais confortável do que a dos cientistas, uma vez que não chega a acreditar totalmente nos métodos impessoais da ciência, mesmo na separação entre sociedade e natureza, podendo se beneficiar com uma reestruturação radical. Reestruturação esta que já estaria sendo feita, uma vez que em acordos como o Protocolo de Kyoto (e inúmeros outros fóruns da mesma natureza), participam na mesma câmara, tanto tecnólogos como *policy makers*. (Cf. Latour, 2004)

Através da leitura de um jornal, se percebe que as temáticas são de natureza híbrida. Não obstante, as áreas de conhecimento continuam a insistir no

que Latour chama de trabalho de purificação. E se o jornal é a reza do homem moderno, que tipo de reza, e que tipo de homens são dados por esse contexto? Para Latour, as gerações contemporâneas já não mais se sentem seguras pelos pressupostos da modernidade. Embora ainda incapazes de algo diferente, já não mais confiam nas *garantias da Constituição*. Isso porque, o pensamento moderno conteria contradições que o anulariam. Porém os *modernos* as contornam (Cf. Latour, 1994).

Para se poder fazer uma análise crítica, o Autor propõe que olhemos para as redes. Do contrário, insistiríamos nos mal-entendidos da modernidade, como o de que uma descrição técnica seja isenta de suas consequências, o de que discurso é uma realidade em si, ou de que natureza seja um reino autônomo da sociedade, ou numa outra vertente, mera representação do que as culturas fazem dela. E por fim, o mal entendido de que a política consistiria unicamente de jogos de poder (Cf. Latour, 1994).

Os modernos, não obstante o surgimento dos híbridos (como o buraco da camada de ozônio, uma questão que envolve natureza física, política, sociedade, homens etc.), insistem no trabalho de purificação. Aceitam as diversas vertentes de compreensão (social, natural etc.), desde que não se misturem. No entanto, quando etnografamos o outro, não temos problemas em fazer uma narrativa no formato de rede (Cf. Latour, 1994).

O trabalho de purificação resulta no que Latour chama de Constituição moderna, que é justamente o que nos dá confiança de pensarmos ser modernos, bem como pensar os outros ou nosso passado como pré-moderno. No entanto, os híbridos nunca deixaram de existir, e é nesse fato que Latour se baseia para construir o argumento de que jamais fomos modernos (Cf. Latour, 1994).

A separação das esferas é ilustrada pelas diferenças de perspectivas de Boyle e Hobbes, ambos ingleses e contemporâneos. O primeiro criou a bomba a vácuo, um instrumento que permite experimentos em condições ideais de laboratório, onde as coisas falariam por si, independentemente das opiniões e interesses. Já Hobbes com seu *Leviatã* propunha um poder político do soberano acima de qualquer coisa, uma vez que representaria os interesses dos homens (Cf. Latour, 1994).

Os seguidores de Boyle teriam se concentrado em narrar a bomba a vácuo, independente do

contexto em que se desenvolveu, bem como, do próprio Boyle. E é bastante interessante o comentário que Latour faz a esse respeito, em que diz que esses *atos que falam por si* e só faziam sentido porque encontravam eco nas representações dos ingleses da época. Hobbes, por sua vez, se esforça por invalidar a confiabilidade da bomba, uma vez que a existência de leis transcendentais à sociedade causava-lhe grande desconforto. E seus seguidores narram somente a sua filosofia, como se esta se desse em um reino autônomo do resto do mundo da existência (Cf. Latour, 1994).

Mas os modernos atualmente estariam sendo vítimas de seu próprio sucesso. A multiplicação dos híbridos (ou seja, o surgimento de cada vez mais questões tecnológicas que não poderiam ser colocadas do lado dos objetos nem do lado dos sujeitos) forçaria a compreensão dos mediadores. A resposta moderna a esse problema é o desenvolvimento dos estudos da linguagem e do discurso, o que Latour critica, pois estes também não poderiam ser purificados, sendo ao mesmo tempo objetos e sujeitos. A análise do discurso não funciona sem se levarem em conta os fatos empíricos e as intencionalidades (Cf. Latour, 1994).

A sociedade moderna se realiza na forma de rede. Estas redes são tão locais quanto globais, mas ainda assim, um global limitado. A elasticidade do ar, conforme exemplifica o Autor, pode ser verificada em qualquer lugar. Mas desde que esteja presente uma bomba de Vácuo. Uma estação ferroviária é local, mas está conectada com outras, através de uma ferrovia. No entanto, não se pode ir a qualquer parte do mundo por uma ferrovia (Cf. Latour, 1994).

Assim, os modernos só podem ser modernos dentro de suas redes, assim como os Achuar só podem ser Achuar dentro de suas aldeias (Cf. Latour, 1994).

Retomando o que foi dito anteriormente, na modernidade pós-risco, as polaridades não têm espaço quando se pretende compreender o fator ambiental dentro de uma análise social. Trata-se, na verdade, de uma grande rede. Não haveria então sentido em analisar somente os *aspectos sociais* da questão ambiental, como se o ambiente propriamente dito, não existisse. (Cf. Latour, 2004). A explicação estritamente social torna-se, diante do atual quadro, contraproducente, tornando-se um

arcaísmo do século XIX, que busca encaixar os fatos dentro de determinada ontologia (Cf. Latour, 2012).

É óbvio, no entanto, que não estamos advogando em defesa de uma redução naturalista no tratamento destas questões. Até porque, em grande medida, as ciências naturais têm se mostrado ciências da legitimação, uma vez que os riscos vêm se tornando cada vez mais incalculáveis. E não obstante ainda evoquem a neutralidade da ciência, existem decisões em torno de quais riscos são aceitáveis, e mesmo a decisão entre atuar nas causas ou mitigar os danos. E também uma escolha sobre caminhos de pesquisa. Porque privilegiar, por exemplo, uma agricultura à base de fertilizantes e defensivos químicos, ao invés de direcionar a pesquisa para aumentar a produtividade de uma agricultura mais em sintonia com os ciclos naturais? Tais decisões nada têm de neutras. (Cf. Beck, 2011; Leite, 2007; Santos, 2007).

Além disso, se por um lado, a interdisciplinaridade surge como uma recomendação, por outro, tem se observado um movimento de hiperespecialização no interior das ciências naturais, resultando em desconhecimento mútuo por parte dos diferentes cientistas, bem como em disputas pela hegemonia do saber ambiental. (Cf. Beck, 2011; Martins, 2012).

E no vão que se forma entre as hiperespecializações, resta o risco. E o risco é justamente o tabu moderno, o que causa perda de credibilidade da ciência por parte do público (Cf. Beck, 2011), e desnuda a ideologia moderna de separação entre natural e social. (Cf. Latour, 1994, 2004).

No entanto, de maneira um tanto paradoxal, embora o risco subtraia legitimidade da ciência, ainda se espera da mesma que seja a reguladora deste tipo de questão. Não menos nebulosa, é a própria noção de risco e incerteza. Trata-se de questão menos tangível do que temas clássicos das ciências sociais, como distribuição de riqueza e trabalho. Estes são fatores mensuráveis, ao contrário do risco, que no máximo é estimado, e sempre para um futuro mais ou menos distante. Isso quando não é negado. (Cf. Beck, 2011; Martins, 2012).

E é negado justamente em nome do projeto moderno, uma utopia de progresso sempre linear, que surge com o início da Renascença, toma corpo no século XIX, se concretiza no século XX e começa dar sinais de falência em fins desse mesmo século. (Cf. Beck, 2011; Leis, 1975)

Mas a negação do risco não é mero projeto das elites. Para ser aceito enquanto legítimo, o risco precisa ter aceitação social. E deve encontrar sua legitimidade em um quadro de desejos de consumo infundáveis, carência material e reestruturação do trabalho (Cf. Beck, 2011).

Até meados do século XX, as Ciências Sociais se focaram nas relações sociais advindas das relações de produção e de trabalho. Se pretendem falar sobre a questão ambiental, as Ciências Sociais deveriam se focar em um quadro mais amplo, que englobe a real sustentabilidade do modelo de desenvolvimento econômico, buscando ao mesmo tempo compreender como estes recursos são politicamente alocados, e como as questões ambientais são socialmente concebidas (Cf. Lenzi, 2007).

O sistema feudal aristocrático produziu os burgueses que foram os autores do seu fim. (Cf. Beck, 2011). Marx diz que o sistema capitalista produzirá uma insustentável massa de explorados, que igualmente será autora do fim desse sistema (Cf. Marx, 1971). O mesmo Marx pôde enxergar, no século XIX, um nascente sistema industrial, por trás do decadente sistema agrário. Sendo assim, nos dias de hoje, pode-se pensar que uma economia de base industrial, já esteja dando sinais de falência. E este sinal é o risco, o qual ressalta a imprevisibilidade deste tipo de economia, bem como a falibilidade da ciência (Cf. Beck, 2011).

Surge então, uma indústria e uma ciência do risco, e a política, bem como a percepção social, as incorporam (Cf. Beck, 2011). É este o tipo de sociedade com a qual os cientistas, sociais ou naturais, se deparam no século XXI.

CONCLUSÃO

Nosso argumento, ao longo deste trabalho, é a favor de uma necessidade de reformulação das ciências frente à realidade do risco ambiental.

Para este fim, nos reportamos à ideia de interdisciplinaridade, que surge com a pretensão de reduzir incertezas, mas assiste, no entanto, a um movimento de aumento dos riscos e hiperespecializações.

O risco, por sua vez, retira legitimidade da ciência aos olhos do público, e a sociedade, em alguma medida, se mobiliza.

A partir daí, o tema entra nas Ciências Sociais. No interior destas Ciências, o tema pede uma flexibilização da tradição destas disciplinas, uma vez que a questão social não se resumiria aos seus aspectos sociais (políticos, culturais etc.) e além disso, o projeto moderno de controle total da natureza, teria, por um lado se realizado, uma vez que todo a natureza já estaria em alguma medida *sociologizada*.

No entanto, o projeto moderno não haveria se realizado de todo, uma vez que o risco ambiental mostra que diversos fatores escapam ao controle da ciência. Não obstante, é a ciência quem define os riscos.


E este é o quadro que os cientistas (sociais ou naturais) têm diante de si no século XXI. Embora o conceito de sociedade de risco, proposto por Beck, já esteja consagrado, acreditamos ser ainda um conceito de grande valia para a compreensão do atual estágio da modernidade. E não só o conceito, como o risco em si, além de ser um tema de relevância inegável, constitui-se também numa grande oportunidade de atualização das ciências, pois assim como afirma Latour, o risco ambiental, ao menos, possui a vantagem de desnudar a falsa ideologia da modernidade, que afirma que as questões sociais em nada se relacionam com questões naturais e vice-versa. Tudo isso, é óbvio, sem recairmos em arcaicas formas de reducionismo naturalista.

NOTAS

1. BUTTEL, F. Environmental and Resource Sociology: Theoretical issues and Opportunities for Synthesis. In *Rural Sociology*, 1996, vol 61(1), pp. 56-75.
2. LANDOUZY, 1885, p. 107.

REFERÊNCIAS

- BECK, U. **Sociedade de Risco**: rumo a uma nova modernidade. São Paulo: Editora 34, 2011.
- BOARINI, M. L.; YAMAMOTO, O. H. 2004. Higienismo e Eugenia: discursos que não envelhecem In: *Psicologia Revista* 13(1):59-71, maio 2004.
- BUTTEL, F. Environmental and Resource Sociology: Theoretical issues and Opportunities for Synthesis. In *Rural Sociology*, 1996, vol 61(1), pp. 56-75.
- CASANOVA, P. G. **As Novas Ciências e as Humanidades** – da academia à política. São Paulo: Boitempo, 2006.
- CRUTZEN, P. J. 2002. Geology of mankind: the anthropocene. *Nature* 415:23.
- DIEGUES, A. C. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. 2.ed. São Paulo: Editora Hucitec, 1998.
- DUARTE, R. A. P. **Marx e a Natureza em O Capital**. São Paulo: Loyola, 1986.
- FERREIRA, LEILA. C. 2001 FERREIRA, L. C. 2001. Sociologia Ambiental, teoria social e a produção intelectual no Brasil. *Idéias*, Campinas, v. 10, p. 39-70, 2001.
- FLORIANI, D. **Conhecimento, Meio Ambiente e Globalização**. Curitiba: Juruá, 2008.
- FOSTER, J. B. **A Ecologia de Marx**: materialismo e natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- HANNINGAN, J. **Sociologia Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2009.
- LATOUR, B. **Jamais fomos Modernos** – ensaios de antropologia simétrica. São Paulo: Editora 34, 1994.
- LATOUR, B. **Reagregando o Social** – uma introdução à teoria ator rede. Salvador; Bauru: EDUFBA, EDUSC, 2012.
- LATOUR, B. **Políticas da Natureza**: como fazer Ciência na democracia. Bauru: Edusc, 2004
- _____. **The Pasteurization of France**. Estados Unidos: Harvard University Press, 1988.
- LEITE, M., 2007. A Paralisia no Debate sobre Transgênicos e Meio Ambiente. In: *Novos Estudos*, São Paulo, n 78, p. 41-47. 2007.
- LENZI, C. L. **Para uma Imaginação Sociológica da Ecologia**: uma análise do pensamento de Anthony Giddens. Campinas: **Ambiente & Sociedade**, v. 9, n. 1, 2006. p. 105-26.
- _____. **Sociologia Ambiental e a Controvérsia dos Clássicos**. Recife: 13º. Congresso Brasileiro de Sociologia, 2007.
- LEISS, W.. Utopia e tecnologia: reflexões sobre a conquista da natureza. In: **O Homem e seu Ambiente**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1975.
- MARCUSE, H. **Razão e Revolução**: Hegel e o advento da teoria social. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.
- MARTINS, H. **Experimentum Humanum**: civilização tecnológica e condição humana. Belo Horizonte: Fino Traço, 2012.
- MARX, K. **O Capital**: crítica da economia política. 2.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 1971.
- SANTOS, L G. 2007. Os Biotecnólogos Brasileiros em Face da Socio e da Diversidade. *Novos Estudos*, São Paulo, n 78. p. 49-57.
- SERRES, M. **O Contrato Natural**. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.
- STENGERS, I. **A Invenção das Ciências Modernas**. São Paulo: Editora 34, 2002. www.dw.de/dw/article, acessado em maio de 2012.



Limites da interatividade em formatos jornalísticos: um estudo da construção e interação de um newsgame brasileiro

Daniela Araújo

Mestre em Divulgação Científica e Cultural e doutoranda em Política Científica e Tecnológica pela UNICAMP.

Marko Monteiro

Professor do Departamento de Política Científica e Tecnológica, Instituto de Geociências, UNICAMP.

RESUMO

Esse artigo apresenta a análise de um newsgame brasileiro (Newsgame CSI), com o intuito de compreender como o jogo constroi a interação com o usuário e as limitações presentes nessa interação. A interatividade do jogo é analisada a partir de dados de entrevistas com os formuladores do newsgame e também pela análise de dados de interação de usuários com o jogo. Três aspectos são centrais para a construção de um direcionamento no jogo e, portanto, constituem os objetos dessa análise: a figura do mestre do jogo, a mecânica das fases e a forma de apresentação da solução final do newsgame. O argumento é que o jogo, ainda que se proponha a ser uma forma interativa de comunicar informações jornalísticas, oferece uma interação limitada e direcionada. Sugere-se que os três elementos citados geram limites para a interatividade, tornando o jogo mais linear e reativo ao invés de estabelecer uma relação negociada em que ambas as partes (jogo e jogador) se influenciam mutuamente. Essa análise joga luz sobre como novas tecnologias digitais, crescentemente mobilizadas para reinventar práticas jornalísticas, podem não ser naturalmente interativas, o que sugere a necessidade de mais estudos sobre interações entre usuários e tecnologias.

PALAVRAS-CHAVE

Newsgames; Interatividade; Novas Mídias; Jornalismo.

ABSTRACT

This article presents the analysis of a Brazilian newsgame (Newsgame CSI), with the intent of comprehending how the game builds interaction with the user and the present limitations of that interaction. The game interactivity is analyzed from interviews with the game's creators and also by the data analysis of user interaction with the game. Three aspects are central while construction the game directions and constitute the objects of this analysis: the image of the game master, the stage mechanics and the form of presenting the final solution of the newsgame. The argument is that the game, even if proposing to be a interactive form of communicating journalistic informations, offers a limited and directed interaction. It is suggested that the three mentioned elements generate limits to the interactivity, making the game more linear and reactive instead of establishing a negotiated relationship where both parts (game and player) influence each other. This analysis sheds light in how new digital technologies, growingly mobilized to reinvent journalistic practices, may not be naturally interactive, what suggests the need of further interaction studies between users and technologies.

KEYWORDS

Newsgames; Interactivity; New Medias; Journalism.

1. INTRODUÇÃO

A expansão das mídias digitais e da internet como forma de comunicação e produção de conteúdos tem feito com que empresas e profissionais do jornalismo repensem sua própria atuação e os formatos de que dispõem. Se em um primeiro momento o jornalismo pratica uma simples transferência de conteúdos do meio impresso e analógico para o ambiente digital, gradativamente as características de uma comunicação no universo multimídia e a possibilidade de uma produção aberta de notícias passam a ser exploradas com mais ênfase. Diferentes formatos, que em geral têm como foco a interatividade, são adaptados de outras mídias ou criados especialmente para a internet. Contudo, essa interatividade perpassa por processos de produção e uso que vão definir até que ponto tais formatos serão de fato interativos ou apenas vão se restringir a escolhas de alternativas dentro de opções pré-programadas (Cf. Silva, 1998). Logo, para compreender a mudança nos formatos jornalísticos, torna-se importante entender que tipo de interatividade tais formatos proporcionam. Quais elementos da interface desses formatos vão permitir a interação entre a tecnologia e o usuário? Quais são as escolhas feitas no momento da criação desses formatos e quais as interferências sobre essas escolhas? Como o usuário interage com os sistemas interativos propostos pelo jornalismo?

Nesse trabalho, tentamos responder a algumas dessas questões, investigando a interatividade nas novas mídias, especificamente nos formatos interativos utilizados no jornalismo. Escolhemos como objeto de estudo os *newsgames* – jogos baseados em notícias, que em geral aparecem associados a publicações impressas ou on-line e podem tanto servir como complemento de uma notícia ou reportagem já publicada ou são eles próprios a plataforma da matéria jornalística (Cf. Bogost Et Al, 2010).

A opção pela análise dos *newsgames* se deu por conta do caráter inovador que sua proposta pretende imprimir aos formatos jornalísticos em ambiente digital. Com esse formato, o jornalismo

na internet se propõe a fazer mais do que transpor textos, vídeos e áudios para a mídia on-line, mas procura explorar a experiência interativa como recurso informativo.

Nosso objeto de estudo foi o **Newsgame CSI: Ciência contra o crime**, produzido pela revista **Superinteressante** em outubro de 2008, cujo roteiro aborda práticas e conceitos da ciência forense. O jogo foi o primeiro *newsgame* desenvolvido pela referida revista e um dos primeiros a serem lançados no Brasil. O objetivo principal do estudo é compreender e caracterizar o tipo de interatividade oferecida por esse *newsgame* a partir de um paralelo entre as opções adotadas para a mecânica e a interface do jogo e a forma como os sujeitos de pesquisa interagiram com tais elementos. Para tanto, apresentaremos dados colhidos em entrevista com os produtores do **Newsgame CSI** e parte da análise das interações dos voluntários que participaram do estudo. Ao final, procuramos, correlacionar as informações obtidas de forma a estabelecer um paralelo entre a produção e a execução do jogo, ou seja, demonstrar como os jogadores responderam às decisões tomadas pela equipe de produção. Com isso, o trabalho pretende caracterizar e fazer uma análise crítica do tipo de interatividade que o **Newsgame CSI** pretende proporcionar e o que ele realmente consegue fazer. As análises demonstraram que, tanto em sua narrativa quanto em sua interface, o jogo exerce um direcionamento sobre o percurso do jogador, colocando limites à experiência interativa.

Para visualizarmos de que forma a experiência interativa se processa, criamos uma situação experimental com sete indivíduos que jogaram o **Newsgame CSI** e apresentaram suas percepções a respeito do jogo. Entrevistas foram colhidas com esses sujeitos depois dessa interação, que foi filmada, transcrita e analisada para todos os 7 sujeitos. A escolha metodológica foi feita partindo do pressuposto de que a compreensão da interatividade é mais efetiva a partir de um olhar atencioso para a própria prática da interação. (Cf. Manovich. 2011).

1.1. O QUE É INTERATIVIDADE?

Para fundamentar nossa discussão, antes de tudo é preciso estabelecer o que entendemos por interatividade. O termo é utilizado para caracterizar sistemas e dispositivos diversos, que em geral pressupõem e enfatizam alguma participação do usuário (Cf. Silva, 1998; Primo e Cassol, 1999). Porém, principalmente quando considerado no contexto da indústria midiática, eletrônica e de entretenimento, o adjetivo tornou-se estratégia de marketing, divulgando produtos e serviços que pouco ou nada têm de interativos, justificando assim a necessidade de se depurar o conceito (Cf. Silva, 1998).

Apesar de estar bastante associado à interação entre seres humanos e tecnologias digitais, o conceito de interatividade não está restrito a essas tecnologias, uma vez que a interação homem-máquina sempre ocorreu em todos os períodos da civilização, configurando uma atividade *tecnosocial* (Cf. Lemos, 1997). Lemos (1997) parte do princípio de que a técnica é inerente ao social, constituinte de toda a vida em sociedade e por isso considera interativas até mesmo as relações de ordem analógico-mecânica, nas quais é preciso manipular uma máquina, como na direção de um carro. A diferença da interatividade no ambiente digital é a criação de processos baseados na manipulação de informações binárias (Cf. Lemos, 1997), ou seja, somente nas novas mídias a interatividade pode ser entendida como um diálogo entre homem-máquina, no qual o usuário, além de interagir com o objeto, interage diretamente com a informação.

Dito de outra maneira, nas novas mídias, a experiência interativa se diferencia das tecnologias analógicas, porque:

[...] está na disposição ou predisposição para mais interação, para hiper-interação, para bidirecionalidade (fusão emissão-recepção), para participação e intervenção (Cf. Silva, 1998, p.3).

Trata-se de uma relação dialógica e negociada entre humanos e tecnologia, baseada em três aspectos fundamentais: (1) a participação, que deve permitir decisão e interferência do usuário sobre o

que ele assiste ou acessa e não a simples escolha entre opções programadas; (2) a bidirecionalidade, que diz respeito à ruptura do paradigma emissão-recepção e reposiciona os agentes da interação como codificadores e decodificadores simultâneos; (3) a potencialidade-permutabilidade, que consiste na liberdade do usuário de realizar combinações e acessar o conteúdo sem "[...] uma linha definida ou privilegiada para o seu deslocamento [...]" (Cf. Silva, 1998, p.9). A relação entre usuário e tecnologia é assim uma relação potencial, cujos resultados não são plenamente conhecidos a priori, mas as respostas variam de acordo com as escolhas e percursos feitos ao longo da interação.

Mas para que a interatividade ocorra, um elemento essencial é a construção da interface dos sistemas computacionais. Ao longo da evolução dos computadores, a interação entre homem e máquina transitou sobre diversos modelos, desde uma interação baseada em circuitos elétricos, quando os computadores ainda não usavam tecnologia digital, até modelos gráficos que tornaram possível explorar habilidades humanas como parte da experiência interativa (Cf. Dourish, 2001). Nos sistemas atuais, o espaço onde se realiza a interatividade entre os computadores e o usuário é a interface (Cf. Lemos, 1997).

A interface funciona como uma espécie de tradutor, em que o computador representa-se a si mesmo, traduzindo a informação digital em uma linguagem visual e assim dando forma à interação. Isso porque, enquanto as pessoas pensam e se comunicam através de palavras, conceitos, imagens, sons e associações, as tecnologias digitais manipulam informações binárias, representadas por sequências de zeros e uns, sendo assim necessária uma representação da linguagem digital de forma compreensível para os seres humanos (Cf. Johnson, 2001). Em geral essa representação é realizada por meio de metáforas. O desktop de sistemas operacionais como Windows e Mac são modelos clássicos de como a interface atua por metáforas. Os ítems dispostos na tela remetem a objetos presentes no cotidiano dos escritórios, como as pastas e lixeiras. Os ícones na tela permitem que o usuário manipule a informação sem a necessidade de conhecer as linhas de comando. Apesar de

acrescentar mais uma camada entre o usuário e a informação, o que poderia ter um sentido de afastamento, a interface cria a sensação exatamente oposta, pois ao manipular os ícones (clitando, arrastando, *abrindo* arquivos) a impressão é de que atuamos diretamente sobre os dados e não através de comandos acionados para o computador.

A interface humano-computador pode tanto permitir uma interatividade fechada, com elementos fixos dispostos em uma estrutura também fixa, ou pode assumir formas mais complexas em uma interatividade aberta, na qual os elementos e a estrutura de todo o objeto são modificados ou até mesmo gerados em tempo real, em resposta à interação do usuário (Cf. Manovich, 2001). Primo (Cf. 2000) também faz um diagnóstico similar, mas ao invés de usar termos interatividade fechada e aberta, ele opta por definir interações mútuas e reativas. A interação mútua consiste naquela em que há uma reciprocidade entre as partes, seja em relações humanas ou relações homem-máquina. Caracterizada por um sistema aberto, constituído por elementos interdependentes; o processo de interação exercido é o da negociação, operado por ações de interdependência e um fluxo de informação dinâmico. Já a interação reativa possui um sistema fechado, representado por relações lineares e unilaterais, nas quais o reagente tem pouca ou nenhuma condição de alterar o agente. Seu processo é baseado no esquema estímulo-resposta e opera segundo a máxima: ação versus reação. O fluxo de informações é linear e programado (Cf. Primo, 2000).

Para os fins desse trabalho, consideramos que mesmo sem uma definição exata, a interatividade pode ser entendida como um diálogo entre elementos humanos e não humanos, no qual, para que a interação seja efetiva e diversa da relação que se tinha com as mídias tradicionais, deve prevalecer a relação de negociação e não mais a condição passiva de emissão e recepção. Não é possível dissociar o agente humano e a tecnologia; ambos atuam conjuntamente em influência mútua para a construção de sentido. Ao relacionar o conceito ao nosso objeto de estudo, assumimos o argumento de que a compreensão da interatividade no *newsgame* só se torna possível quando considerada a interação

entre jogo e jogador e não apenas a análise isolada do jogo. Para conjugar essa análise conjunta, passaremos primeiramente para a especificação do conceito de *newsgames* e a descrição de nosso objeto de estudo.

2. DADOS E MÉTODO DE PESQUISA

Na dissertação que deu origem a esse artigo foi realizada uma análise mais ampla da interação entre os sujeitos de pesquisa e o **Newsgame CSI**, englobando diferentes categorias de análise, assim como um estudo mais detalhado do jogo e as entrevistas com os produtores. Para esse artigo, no entanto, vamos nos ater aos dados coletados nas entrevistas com os dois produtores do **Newsgame CSI** e acrescentaremos parte da análise das interações.

Para a fase de estudo empírico foram selecionadas sete pessoas com idades entre 18 e 30 anos, sendo 3 homens e 4 mulheres. Não identificaremos os sujeitos pelos nomes reais, mas por pseudônimos criados para conservar o anonimato dos informantes. De maneira geral, os voluntários apresentam boa desenvoltura no uso de computadores e internet, estão conectados com frequência e têm experiências com a produção de conteúdos digitais (dados obtidos com entrevistas/formulários). Também revelam alguma experiência com jogos nos seus mais diversos formatos, mas com prevalência dos jogos para computador.

Para a realização do experimento de pesquisa passamos por três fases distintas: (1) observação e captura de imagens durante o momento em que os sujeitos interagem com o **Newsgame** (2) entrevista após a finalização do jogo e (3) preenchimento de questionário com perguntas relacionadas com o acesso dos indivíduos à internet, jogos e notícias. Todas as fases foram realizadas individualmente.

Como suporte tecnológico para o experimento, utilizamos o *software* **Camtasia Studio** para gravar imagens da tela do computador, registrando todas as ações dos sujeitos no jogo, ao mesmo tempo em que capturava a imagem da face dos voluntários pela *webcam*. Também capturamos imagens em

plano aberto através de uma câmera filmadora para registrarmos possíveis movimentações e expressões corporais dos sujeitos em frente ao computador. Por fim, aplicamos um questionário, disponibilizado via e-mail a partir da tecnologia **Google Docs**, que permitiu traçar um perfil da amostra.

Após a análise dessas três etapas foi possível reconhecer pontos similares nas interações dos sujeitos, aspectos e ações que se repetiram entre todos eles, ainda que resguardadas algumas particularidades individuais, dando origem a categorias de análise.

Entre as categorias que se apresentaram, destacamos, neste artigo, elementos da interface que foram o foco da entrevista com os produtores, que será apresentado na seção seguinte. Na entrevista, os produtores do **Newsgame CSI** destacaram principalmente o papel da personagem do investigador-chefe, a possibilidade de pular fases do jogo e o formulário final na solução do caso. Ao estabelecer um paralelo entre as decisões tomadas pela equipe de produtores e as interações que os voluntários desenvolveram com esses mesmos elementos da interface e da narrativa do jogo, procuramos discutir como a interatividade opera na prática e até que ponto ela permite uma ação mais participativa do usuário no caso do *newsgame* analisado.

3. NEWSGAMES

Newsgames são jogos que mantêm uma relação estreita com os assuntos mais recentes divulgados na mídia ou estão incorporados ao conteúdo de publicações de revistas e jornais em suas versões na internet (Cf. Bogost et al, 2010). Bogost et al (2010) consideram que o conceito engloba qualquer intersecção entre jogos e jornalismo, podendo ter uma relação direta com o conteúdo informativo ou editorial de uma publicação, constituindo uma narrativa transmídia, ou podem ser eles mesmos a plataforma da notícia.

Eles podem ser categorizados como *serious games* (jogos sérios), jogos cujo objetivo não se restringe à diversão, mas têm o intuito claro

e consciente de levantar questões ideológicas, culturais, políticas, sociais, educacionais, entre outras, de forma que possam promover um debate, informar ou ensinar (Cf. Frasca, 2003) e também realizam a combinação de conteúdos de ordem prática com a forma de entretenimento promovida pelos jogos (Cf. Alvarez, 2008).

Bogost et al (2010) sustentam que os jogos oferecem uma experiência de como as coisas aconteceram em vez de uma simples descrição do evento, ou seja, na interação com o jogo prevalece o entendimento de *como isso funciona* em vez de *o que é isso*. Os autores chamam de retórica processual a capacidade dos jogos de explorar a dinâmica de uma situação, os procedimentos que a compõem, favorecendo uma construção de sentido que se constroi pelo ato de jogar. Sendo assim, nenhum jogo está restrito ou reduzido às suas regras, os processos de interpretação podem gerar novas práticas ou novos significados, transformando o sentido do jogo e até a forma como é jogado (Cf. Malaby, 2007). Na sua percepção, o jogo pode produzir prazer, assim como pode produzir muitos outros estados emocionais. O Autor defende que o jogo é um objeto contingente e como tal gera resultados interpretáveis, suscitando consequências sociais e culturais. A construção de um jogo é assim um processo pelo qual se deve equilibrar tais contingências para que a experiência do engajamento possa acontecer.

No mundo, o *newsgame* pioneiro foi o jogo **September 12th**¹, criação do designer uruguaio Gonzalo Frasca, que além de lançar o primeiro jogo também foi quem deu nome ao gênero. No Brasil, o formato começa a ter espaço a partir de 2007, com iniciativas que a princípio não foram denominadas como *newsgames*, mas que de alguma forma misturavam características dos jogos (como desafios, pontuações etc.) com conteúdo jornalístico. Em geral, eram utilizados modelos tradicionais de jogos como *quiz*² ou quebra-cabeças³. Seguindo uma tendência internacional, também foram criados muitos jogos relacionados com as eleições⁴, que procuravam informar a respeito das plataformas políticas dos candidatos de uma maneira mais atraente e divertida. Os *newsgames* também ganharam espaço fora

dos grandes jornais e revistas, como o **Game Diferenciado**⁵, que teve produção independente. O **Newsgame CSI**, analisado neste artigo foi um dos primeiros a ser lançado, em 2008, e foi a primeira experiência da **Superinteressante** com o formato. A **Superinteressante** é um dos veículos de imprensa que mais investiu na produção de *newsgames*, chegando a criar uma seção especial no site para tratar do assunto e é uma das poucas revistas que ainda mantêm os jogos ativos.

3.1. Newsgame CSI: Ciência contra o crime

Na edição 257, de outubro de 2008, a **Superinteressante** publicou como matéria de capa a reportagem **Ciência contra o crime**. A matéria abordava o desenvolvimento da ciência e da tecnologia como subsídio para a perícia criminal. Ao longo da reportagem, foram citados temas como a identificação de digitais, testes e bancos de dados de DNA, reconstrução de imagens etc.. Para melhor elucidar o tema, ao longo do texto foram dados exemplos de casos reais em que estas técnicas foram utilizadas. As imagens presentes na reportagem constituíam pistas de um crime ficcional que compôs o **Newsgame CSI: ciência contra o crime** criado para a versão on-line da revista.

O roteiro do *newsgame* descreveu um crime fictício, no qual um juiz foi encontrado morto com um tiro no peito na sala de sua casa. Os suspeitos são a ex-namorada, a filha, o vizinho e o caseiro, mas também há suspeita de suicídio.

O jogo é guiado por um *mestre*, que orienta o jogador e se apresenta como um “*investigador-chefe*”. Ele é representado por uma pequena fotografia e as instruções iniciais de cada fase vêm escritas em um balão de diálogo (assim como nas revistas em quadrinhos). Cada uma das fases é estruturada sobre uma fotografia das cenas representadas. Na maior parte do tempo, o único movimento possível para o jogador é clicar sobre as pistas.

O *Newsgame* é constituído por cinco fases. A primeira delas mostra a **Cena do crime** e o jogador precisa encontrar pistas clicando nos objetos distribuídos pela sala. A fase seguinte é o **Necrotério**, na qual o jogo mantém o mecanismo de clicar sobre os itens em destaque, mas desta vez

o jogador deve explorar as evidências no corpo da vítima. A imagem mostra o cadáver sobre a mesa de necropsia e ao clicar sobre determinadas partes do corpo, o usuário vai conhecer os detalhes da autópsia e ao final é apresentado o relatório preliminar com conclusões do médico legista. A fase 3 - **Laboratório da Perícia** - é diferente das demais, pois todos os itens estão ativos e são necessários dois cliques sobre cada um deles para acessar a janela com as informações. É interessante observar que para dar um ar de realismo, as imagens apresentam os objetos dentro de sacos plásticos lacrados e codificados. Na quarta fase - **De volta à cena do crime** -, o jogador volta para a sala onde o juiz foi encontrado morto, mas deve procurar por novos elementos ligados à investigação criminal, como evidências que indiquem a possibilidade de suicídio e outras que esclareçam a relação entre o juiz morto e os suspeitos. Ao cumprir essa etapa, o sistema fornece a senha de acesso à fase final do *newsgame*. Na última fase - **Solução do caso** - o jogador deve responder a três perguntas com sua sugestão para solucionar o crime. Em seguida, o sistema apresenta a *Teoria correta*, fazendo uma retrospectiva dos acontecimentos para que o jogador confira suas próprias respostas.

A criação do jogo foi coordenada pelo jornalista Rafael Kenski⁶, que na época era editor da revista **Superinteressante** e o roteiro foi produzido por André Sirangelo⁷. Para conhecer mais a respeito do processo de produção do *newsgame*, realizamos entrevistas via *skype* com os dois produtores, cujas informações apresentamos nessa seção. Rafael Kenski foi entrevistado no dia 20 de novembro de 2013 e André Sirangelo no dia 23 do mesmo mês. A partir das entrevistas foi possível colher informações mais detalhadas da produção, objetivos e repercussões que o **Newsgame CSI** alcançou na época de sua publicação.

De acordo com Kenski, o tema da matéria era propício para a criação de um jogo, pois o assunto poderia criar um clima de mistério, com desafios para serem resolvidos. Por outro lado, completa o jornalista, o tema ainda mantinha relação com a série norte-americana CSI, contribuindo para dar maior visibilidade para a matéria e para o jogo. Porém, os dois produtores afirmam na entrevista

que o objetivo principal não foi representar a série, mas sim apresentar as técnicas e novidades da ciência forense, assim como a rotina de um investigador criminal.

Kenski e Sirangelo afirmaram, durante entrevista, que a proposta de desenvolver um jogo relacionado com a matéria de capa da revista tinha como intuito criar maior integração entre a revista impressa e o site da **Superinteressante**. O jogo começava na revista, a partir das imagens que ilustravam a matéria e as pistas que levavam ao jogo na internet, mas só poderia ser concluído no site.

A integração, da qual falaram os entrevistados, não estava voltada somente para o conteúdo, mas também ocorreu no trabalho das equipes do site e da revista. Grande parte dessa equipe foi formada por jornalistas, mas também atuaram programadores e *game designers*, além de outros profissionais, como os fotógrafos, produtores e o ator envolvidos na produção das imagens que ilustraram a matéria e constituíram as cenas do jogo na internet.

Em síntese, o *newsgame* tinha como finalidade promover a capa da revista, ao mesmo tempo em que também valorizava o conteúdo na internet. Sirangelo afirma na entrevista que essa integração também demonstrava que a mídia impressa mantém sua relevância quando realiza *esse mergulho na internet*. Kenski reforça esse argumento dizendo que *o motivo principal da criação desse jogo era explorar jornalismo em várias mídias*, criando uma narrativa transmídia nunca utilizada anteriormente na **Superinteressante**. Ele ainda acrescenta que a forma como o jogo transmite a informação é muito diferente de um texto. Enquanto no texto é preciso primeiro a leitura, o desenvolvimento da ideia e enfim a assimilação do conteúdo, no jogo, segundo ele, isso é feito de forma mais *instintiva e imediata*. Ele exemplifica dizendo que um jogo no qual o usuário simula investimentos financeiros pode trazer mais lições de economia do que a leitura de muitas matérias sobre o mesmo assunto, porque o usuário pode desenvolver hábitos de gerenciamento de contas ao interagir com o ambiente simulado. Essa ideia vai de encontro com a proposta de Johnson (2005), de acordo com a qual, o jogador aprende

por meio da sondagem, da tentativa e erro, até que consiga desvendar todas as regras, estimulando assim o raciocínio e a rápida tomada de decisões, fatores que contribuem para a evolução do jogo, mas também podem repercutir no aprendizado pessoal do indivíduo. O comentário de Kenski também se refere à retórica processual (Cf. Bogost et al, 2010), conceito que ele próprio cita na entrevista.

Como inspiração para a construção do **newsgame**, além da associação com a série CSI e experiência anterior com jogos de realidade alternativa (**Alternate Reality Game -ARG**), Sirangelo aponta os jogos *adventure point and click*, famosos na década de 90. Ele cita como exemplo a série de jogos *A Ilha dos Macacos*⁸, produzido pela **Lucas Arts Entertainment**. Kenski, por sua vez, correlaciona o jogo de tabuleiro **Scotland Yard**⁹, que também simula os passos de uma investigação, como uma das referências para o *newsgame*. Assim, a construção da interface e da narrativa do **Newsgame CSI** reuniu referências tanto do mundo real, a partir da apuração jornalística, quanto da ficção e do entretenimento, como o gancho com a série CSI e os jogos de *point and click* e de tabuleiro.

Sirangelo afirmou que assim como em todo jogo, na construção de CSI houve a preocupação em permitir o diálogo entre a estrutura, a mecânica do jogo e a narrativa. O maior desafio, segundo ele, foi encontrar uma dosagem certa entre a complexidade da estrutura e da narrativa de forma a despertar o interesse do usuário, para que ele assim quisesse avançar e terminasse com uma satisfação de fim de jogo.

Durante as entrevistas, tratamos de alguns elementos específicos da interface: a personagem do investigador-chefe, a possibilidade de pular fases do jogo e o formulário final na solução do caso. Tais elementos também se destacaram durante as interações dos sujeitos de pesquisa com o *newsgame* e a entrevista posterior com os voluntários, o que nos permitiu correlacionar as informações obtidas com os produtores e o que foi observado nas interações, de forma a traçar as características da interatividade que o **Newsgame CSI** foi capaz de proporcionar.



4. ENTRE PRODUTORES E USUÁRIOS – A CONSTRUÇÃO DA INTERATIVIDADE NO NEWSGAME

Como dissemos anteriormente, a análise da interatividade se torna muito mais efetiva quando nos voltamos para observar a interação enquanto ela ocorre e não através do exame do objeto isoladamente. É a partir da análise da interação dos usuários que podemos observar se as opções definidas no momento da produção surtiram o efeito esperado ou surtiram efeitos de outra ordem, que nem mesmo os criadores poderiam prever para o jogo. Nesta seção, refletiremos sobre algumas

das decisões tomadas pelos produtores e a forma como os usuários responderam a esses elementos escolhidos para a interface do *newsgame*.

O roteirista André Sirangelo explica que um aspecto essencial na construção do *newsgame* era definir como as regras seriam inseridas. Por mais simples que fosse a mecânica do jogo, não poderiam faltar instruções que norteassem o jogador nos passos e objetivos que deveria cumprir. Para que essas instruções não dispersassem o jogador do universo imersivo, Sirangelo diz que a solução foi criar um tutorial integrado na narrativa do jogo, que seria o [investigador] chefe. Além de instruções sobre a mecânica do *newsgame*, o chefe também destaca os objetivos do jogador em cada fase.

Mas na prática, a partir da análise das interações dos voluntários que participaram de nosso experimento, observamos que o papel do investigador-chefe se revela como uma orientação para a solução final programada para o jogo, visto que grande parte das intervenções acontece justamente no sentido de alertar para pequenos detalhes que vão ser essenciais para a conclusão do *newsgame*. A figura do chefe da investigação se reflete no jogo como um elemento limitante da interatividade, pois procura exercer influência sobre a interpretação do jogador e guiá-lo para a solução final. Esse aspecto foi claramente observado por Mateus¹⁰, segundo o que relata na entrevista:

Mateus: Eu acho que o cara [o chefe] guia muito seu pensamento, você não tem que pensar muito sozinho. Em outros jogos desse tipo, como a série **A Ilha dos Macacos**, que é um jogo de *point and click* também, nossa aquilo lá é complicado! Você tem que pegar objeto, juntar objeto, prestando atenção em tudo.

Pesquisadora: Você acha que o chefe acaba facilitando [o jogo]?

Mateus: Não é facilitando, mas ele guia completamente seu pensamento, não deixa você abrir para outra possibilidade. Não que isso seja ruim, só que eu senti como se fosse um pouco assim “como seguir”, um *walking tour*¹¹ do jogo (trecho extraído da entrevista, grifo nosso).

Ao guiar o pensamento do jogador ou realizar o *walking tour*, como disse Mateus, o chefe limita as possibilidades de intervenção e agência do jogador, levando-o muito mais a assistir do que interagir. Somado a isso, a interface simples do jogo faz com que as ações do jogador, na maior parte do tempo, se restrinjam aos cliques sobre os objetos que apenas dão acesso a informações, mas não modificam o cenário nem mesmo a narrativa.

Ainda com relação às intervenções do investigador-chefe, outra forma de exercer um direcionamento sobre o jogador está na mensagem que aparece a cada vez que o jogador decide pular para outra fase, sem completar a anterior: *Parece que você ainda não achou tudo o que tinha para achar nesta cena. Desse jeito vai ser difícil resolver o caso. Tem certeza de que quer sair?*. Teoricamente, uma vez que

ao jogador é permitido saltar fases, a navegação pelo jogo seria relativamente livre, mas esse questionamento do investigador-chefe desestimula o jogador a prosseguir na decisão de pular de fase e assim limita o caráter de permutabilidade (Cf. Silva, 1998) próprio de sistemas interativos. A ressalva do chefe também aparece nas instruções iniciais na primeira fase:

Se você se acha espertinho pode pular direto para as próximas fases da investigação, clicando no menu abaixo. Mas eu não recomendo! O caso é mais complexo do que parece, vai ser muito difícil resolvê-lo sem analisar todas as evidências. Boa sorte (trecho extraído das instruções do jogo).

Então, por que foi dada ao jogador a possibilidade de uma navegação sem ordem predefinida quando a própria narrativa pretende manter o jogador na linearidade? A opção de saltar as fases na verdade não foi criada para que o jogador pudesse realizar um percurso não-linear pelo jogo. A partir das entrevistas com os produtores, pudemos entender que essa alternativa foi definida para contornar um contratempo no momento da publicação. Segundo o que nos contou Kenski e Sirangelo, o jogo ainda não estava totalmente pronto na data de distribuição da revista nas bancas, pois a produção do *newsgame* se revelou uma tarefa mais difícil e demorada do que os produtores esperavam e não faria sentido lançar o jogo dias depois que a revista impressa já estivesse em circulação.

A solução foi lançá-lo em etapas e permitir que os jogadores pudessem retomar o jogo em qualquer uma das fases em que tivessem parado. As três primeiras fases já estavam prontas e foram para o site. As duas últimas estavam trancadas e na tela aparecia uma frase com a data em que estariam disponíveis. De acordo com os entrevistados, por um lado, essa alternativa casou com a narrativa que definia dias diferentes para cada uma das etapas, imprimindo um tom mais realista de uma investigação criminal, mas também houve frustração por parte de alguns jogadores na época em que o jogo foi lançado. Contudo, tanto Kenski quanto Sirangelo afirmam que para a maioria dos

usuários isso motivou a curiosidade, deixando os jogadores ansiosos para ter acesso às últimas fases, o que aumentou o fluxo de visualizações do site e o tempo de permanência na página.

Atualmente, no entanto, todas as fases já se encontram disponíveis no site e para os voluntários participantes dessa pesquisa, a intervenção do investigador-chefe limitou o caráter de não-linearidade que o jogo poderia permitir, tornando o fluxo de informação menos dinâmico (Cf. Primo, 2000) e tornando a experiência do jogo cansativa para alguns deles que ficaram por um longo tempo em cada fase até encontrarem todas as pistas. A limitação surte efeito para a maioria dos sujeitos, que em geral desistem de pular de fase quando leem a pergunta do chefe. Estela relata na entrevista que ao tentar passar para a Fase 2 (Necrotério), ela só mudou de ideia e continuou na primeira fase, porque o chefe da investigação disse que ela ainda não tinha encontrado todas as pistas.

Estela: a primeira vez que eu tentei mudar pra segunda fase, eu só voltei porque ele me falou que eu não tinha acabado de ver todas as pistas (trecho extraído da entrevista).

Na fala de Estela observa-se um paradoxo: há por um lado a interação com o jogo, em especial com a personagem do investigador-chefe quando ele questiona a decisão do jogador e este por sua vez precisa responder-lhe, mas, por outro lado, há também uma indução à linearidade, uma vez que este questionamento é o principal motivo para que os jogadores não insistam na mudança de fase e assim sigam a sequência definida pelo jogo. Não se trata de uma ausência de interatividade, mas de limitações impostas a ela.

A linearidade do jogo também coloca limitações para a fase final, que consiste na solução do caso. Para acessar essa fase é necessária uma senha que só é fornecida quando o jogador completa toda a Fase 4 (De volta à cena do crime). Essa estratégia quebra a possibilidade de uma navegação não-linear completa no jogo. O jogador não é impedido de saltar para a Fase 5, assim como pode fazer em qualquer uma das fases anteriores, mas neste caso, ele não consegue prosseguir se não tiver a

senha. Também não há possibilidade de múltiplos caminhos, como encontrar a senha para a fase final de outra maneira que não seja concluindo a Fase 4. Dessa forma, o jogo cria uma sequência linear que não pode ser quebrada entre as fases 4 e 5 e impossibilita múltiplos caminhos para a navegação, ou o fluxo de informações como coloca Primo (Cf. 2000), tornando-o linear e predeterminado e não dinâmico como se pressupõe para uma interatividade mútua. Durante a entrevista, Felipe¹² destaca esse aspecto como uma das partes do jogo que mais o incomodou:

Felipe: [...] achei ruim, porque você não pode tentar [concluir o jogo] sem ter feito tudo. Acho que eles tinham que dar chance pelo menos. Lógico que é difícil a pessoa conseguir (trecho extraído da entrevista).

A contestação que fez Felipe indica a necessidade ou a vontade de uma maior liberdade de navegação no jogo e caminhos múltiplos que possam levar à conclusão e não apenas um único caminho a ser seguido. A linearidade não impede, mas pode restringir as chances do jogador de construir uma versão própria. Acessar as informações em ordem diferente daquela determinada no jogo poderia levá-los a conclusões diferentes, fazendo associações diversas daquelas que estão previstas.

Assim como Felipe, outros sujeitos tentaram acessar a Fase 5 (Solução do caso) justamente porque não conseguiam concluir todos os desafios da fase anterior. Muitos dos jogadores que não tinham pulado fases, em nenhum momento, o fizeram somente neste caso. Ainda que nem todos tenham manifestado essa insatisfação de forma verbal na entrevista, eles manifestaram pelas expressões faciais ou pelas ações no jogo. Para a maioria dos sujeitos esse entrave significou o retorno imediato para a fase anterior em busca da senha.

Mas para Aline, esse entrave significou o retorno ao início do jogo. A voluntária voltou para a Fase 1 (Cena do crime) e consecutivamente para as seguintes, tentando encontrar as pistas que havia deixado para trás. Na interpretação dela, não

foi só a não conclusão da Fase 4 (De volta à cena do crime) que a impediu de avançar no jogo, mas todas as pistas que ela não conseguiu encontrar nas outras etapas. Outros sujeitos também retornam para as fases anteriores, mas não com o intuito de refazer tarefas já concluídas ou cumprir aquelas que eventualmente deixaram para trás, mas retornaram para tentar encontrar a senha escondida ou implícita em documentos e pistas aos quais tiveram acesso.

Entretanto, ainda que exista esse direcionamento, os sujeitos demonstraram formas diferentes de interpretar ou até mesmo ignorar as intervenções. Logo, o direcionamento do chefe não foi um elemento suficiente para que todos os jogadores chegassem às mesmas conclusões. Esse comportamento é mais frequente no grupo feminino: entre as quatro mulheres participantes, apenas Estela¹³ chega à mesma conclusão proposta pelo jogo, mas no momento de justificar a sua resposta, ela não o consegue. Entre as outras três, se destacam os casos das voluntárias Aline¹⁴ e Juliana¹⁵ que chegaram a respostas completamente diferentes e as justificaram. Além disso, na entrevista, as duas questionam a solução do jogo, não aceitando que a resposta seja lógica.

O fato de que essas voluntárias apresentem conclusões distintas daquela que o jogo propõe como correta, revela o caráter contingente dos jogos, como reforça (Cf. Malaby, 2007), gerando resultados interpretáveis. Porém a estrutura do jogo não está preparada para atender a novas interpretações, pois define uma única conclusão para o caso.

Nesse aspecto, há outro pormenor no momento da produção do jogo, que tanto orientou a organização das etapas, quanto interferiu na construção da fase 5 – Solução do caso. Sirangelo esclareceu que a tecnologia de que dispunham não permitia que o jogador salvasse o jogo, para que assim pudesse começar da fase onde parou e também para que as ações salvas engatilhassem uma solução final diferente da comparação de respostas como foi programado. Os produtores reconhecem que não foi a melhor opção, mas para que o produto fosse caracterizado como jogo era preciso que ele tivesse uma conclusão e por isso foi necessário restringir a uma única *Teoria Correta*.

Sendo assim, a participação (Cf. Silva, 1998) aparece no **Newsgame CSI** mais como escolhas dentro de opções predefinidas. O jogador não modifica o conteúdo de forma que isso seja visível no jogo, de forma material. Mas a interpretação pode levar a uma modificação não material, que acontece no raciocínio e conclusões que os sujeitos fizeram a respeito do jogo. Mas entre os jogadores que chegaram a conclusões diferentes, há a frustração de não apresentar uma resposta correta, como relatou Juliana na entrevista final:

Juliana: Ah, eu fiquei frustrada. Porque eu queria ter acertado. Até porque o jogo demora tanto, você fica tão envolvida, que você quer acertar e até aí eu ainda estava pensando que a teoria dele não tinha sido muito boa (trecho extraído da entrevista).

A bidirecionalidade, que pressupõe uma ausência de polos definidos como emissor e receptor (Cf. Silva, 1998) também fica prejudicada quando o jogo impõe uma *Teoria Correta*, principalmente quando definida nesses termos, mais uma vez reafirmando a frustração como comentado por Juliana, no trecho acima. Ao estipular e ainda denominar a *Teoria Correta* recai sobre o **Newsgame** o lugar de polo emissor do conteúdo; dito de outra maneira, o jogo detém a certeza sobre os fatos ali apresentados e informa ao jogador quais são eles. Além disso, a partir do momento em que não há espaço para soluções diferentes, que respondam a outras questões que não sejam as mesmas do questionário final ou um sistema que permita múltiplas respostas, o **Newsgame CSI** não considera a diversidade de interpretações e significados que o jogo pode gerar (Cf. MALABY, 2007).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada aponta para fatores que dizem respeito ao tipo de interatividade que o jogo proporciona. Considerando que o aspecto central de nosso estudo empírico é promover a análise da interatividade no **Newsgame CSI** no momento

em que os sujeitos se envolvem com o jogo, ou seja, no processo de interação entre jogo e jogador, a partir dos dados levantados constatamos que a interatividade que o jogo apresenta está cerceada por uma série de elementos presentes na interface, restringindo dessa maneira as condições de participação do jogador, que tem uma reduzida variabilidade de ações disponíveis.

Observamos também, através das entrevistas com os produtores, que a relação com a tecnologia disponível no momento da criação do **Newsgame CSI** foi fator preponderante para a tomada de decisões da equipe de produção, seja no sentido de proporcionar a melhor experiência interativa possível, seja no sentido de contornar eventuais dificuldades. As opções definidas por eles, contudo, mostraram-se como limitantes da interatividade quando observadas as respostas dos usuários no momento da interação.

A análise do jogo e das interações, bem como os relatos dos voluntários, demonstram que o *newsgame* obedece ao sistema de ação e reação, no qual para cada estímulo há uma resposta (Cf. PRIMO, 2000). Tanto as ações possíveis para o jogador, quanto as respostas disponíveis no jogo estão previamente programadas, logo, o **Newsgame CSI** não está preparado para dialogar com o jogador.

As intervenções do chefe e as demais formas de direcionamento de que o jogo dispõe demonstram outro limite à interatividade, restringindo as possibilidades de escolha e de respostas do jogador e consequentemente reduzindo suas chances de participação (Cf. Silva, 1998) no jogo.

O direcionamento para uma resposta final e os limites da interatividade, contudo, não excluem o aspecto contingente e interpretável do jogo e da própria interação (Cf. Malaby, 2007), visto que alguns dos voluntários chegam a conclusões diferentes daquelas oferecidas pelo jogo como resposta final. Porém, não há espaço para que essas interpretações se materializem no jogo, ficando somente no raciocínio do jogador e muitas vezes gerando frustração.

No entanto, não podemos dizer que a interatividade está ausente. Se considerarmos que um dos aspectos que definem a interatividade em

ambientes digitais é a manipulação de informações binárias por meio de recursos da interface (Cf. Lemos, 1997), podemos dizer que os sujeitos apenas conseguem desenvolver o jogo até o final por conta dessa interação. O jogador não está apenas recebendo o conteúdo, mas está interagindo com ele por meio da interface – pelos cliques, resoluções de desafios etc. – e também em um nível mais abstrato, a partir do raciocínio e interpretação que realiza na medida em que avança no jogo.

Considerando que o objetivo dos *newsgames* é ser uma plataforma para o jornalismo em ambiente digital, diferenciando-se das práticas jornalísticas anteriores, é preciso estabelecer um equilíbrio entre os recursos essenciais para ser definido como jogo sem que se percam as características fundamentais para um bom jornalismo na internet. Logo, o direcionamento para a resposta final programado pelo jogo e a linearidade na navegação ocasionam uma quebra ou interrupção da experiência interativa, destoando dos princípios essenciais para a construção da interatividade.

NOTAS

1. <http://www.newsgaming.com/games/index12.htm>
 2. <http://mundoestranho.abril.com.br/materia/strip-quiz-virginidade>
 3. http://super.abril.com.br/multimedia/info_494156.shtml
 4. <http://super.abril.com.br/multimedia/corrada-eleitoral-595043.shtml>
 5. <http://www.insolitastudios.com/gamediferenciado/>
 6. Rafael Kenski é ex-editor da **Superinteressante** e responsável pela coordenação e edição do **Newsgame CSI**
 7. André Sirangelo é o roteirista do **Newsgame CSI** e atualmente atua na produção de roteiros para TV e cinema.
 8. **A Ilha dos Macacos** é uma série de jogos de adventure point and click, na qual o jogador assume a personagem do pirata Guybrush Threepwood e deve solucionar puzzles e desafios para seguir em frente no jogo e completar as missões de cada fase.
 9. Scotland Yard é um jogo de tabuleiro da Grow, que simula os processos de uma investigação e tem como referência os romances policiais de Sherlock Holmes. Os jogadores devem ler as pistas dispostas no tabuleiro à medida que avançam casas jogando os dados.
 10. O jogo termina quando um dos participantes desvenda o caso.
 11. Ferramenta que auxilia os jogadores a respeito das melhores rotas, recursos e ferramentas do jogo. Funciona como uma visita guiada pelo jogo e pode ser entendida também como um tutorial.
- Idade: 19 anos, graduação em andamento em Letras – Licenciatura. Considera-se muito fluente no uso de computadores e

internet e tem familiaridade com jogos

12. Felipe, idade: 25 anos, formado em Pedagogia, com pós-graduação em Educação Especial Inclusiva. Considera-se bom utilizador no uso de computadores e internet e tem familiaridade com jogos.

13. Estela, idade: 19 anos, graduação em andamento em Comunicação Social/ Jornalismo. Considera-se boa utilizadora no uso de computadores e internet e tem familiaridade com jogos.

14. Aline, idade: 21 anos, graduação em andamento em Engenharia Ambiental. Considera-se pouco experiente, mas em processo de aprendizagem no uso de computadores e internet e não tem familiaridade com jogos.

15: Juliana, idade:

REFERÊNCIAS

ALVAREZ, J. **Serious games**: advergaming, edugaming, training and more. IDATE, Montpellier, 2008.

ARAÚJO, Daniela. **Jogar para informar**: uma análise dos *News-games* como linguagem na divulgação científica. Viçosa, 2010. Monografia (Graduação – Comunicação Social – Jornalismo). Universidade Federal de Viçosa.

BOGOST, I., FERRARI, S., SCHWIZER, B., **Newsgames**: Journalism at play. MIT press, Cambridge, 2010.

DOURISH, P. A History of Interaction. In: **Where the action is**: the foundation of embodied interaction. London: The MIT Press, 2001, p. 1-23.

JOHNSON, S. **Cultura da interface**: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.

_____. **Surpreendente!** A televisão e os games nos tor-

nam mais inteligentes. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

LEMOS, A. Anjos interativos e retribalização do mundo. Sobre Interatividade e Interfaces Digitais. In: **Tendências XXI**. Audiovisual, Telecomunicações, Multimedia, Dossiê Tele-visões. Associação Portuguesa para o Desenvolvimento das Comunicações, Lisboa, setembro de 1997, n. 02, p. 19-29. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/lemos/interativo.pdf>> Acesso em: setembro de 2012.

MALABY, T. Beyond Play: A New Approach to Games. **Games and Culture**, n.2, v.2, 2007, p. 95-113. Disponível em <<http://gac.sagepub.com/content/2/2/95.abstract>> Acesso em: set de 2012.

MANOVICH, L. **The Language of New Media**. The MIT. Press, 2001. Disponível em: <<http://www.manovich.net/LNM/Manovich.pdf>> Acesso em: abril de 2011.

MURRAY, J. H. **Hamlet no holodeck**: o futuro da narrativa no ciberespaço. São Paulo: Itaú Cultural; Unesp, 2003.

PRIMO, A. Interação mútua e reativa: uma proposta de estudo. **Revista da Famecos**, n. 12, p. 81-92, jun. 2000. Disponível em: <http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/int_mutua_reativa.pdf>. Acesso em: maio de 2010.

PRIMO, A.; CASSOL, M. Explorando o conceito de interatividade: definições e taxonomias. In: **Informática na educação**: teoria & prática. Vol. 2, n. 2, out. 1999, p. 65-80. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/view/6286/3756>>. Acesso em: outubro de 2012.

PRIMO, A.; TRÄSEL, M. Webjornalismo participativo e a produção aberta de notícias. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE PESQUISADORES DA COMUNICAÇÃO, 8, 2006, São Leopoldo. Anais, 2006. Disponível em: <www6.ufrgs.br/limc/PDFs/webjornal.pdf> Acesso em: 20 maio 2010.

SILVA, Marco. Que é interatividade. In: **Boletim técnico do Senac**. Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, maio/ago. 1998. Disponível em: <<http://www.senac.br/BTS/242/boltec242d.htm>>. Acesso em: setembro de 2012.



Representação e cultura material no Design dos artefatos do transporte coletivo de Curitiba

Suelen Christine Caviquiolo

Mestre em Tecnologia. Programa de Pós-Graduação em Tecnologia UTFPR.

Gilson Leandro Queluz

Doutor em Comunicação e Semiótica. Programa de Pós-Graduação em Tecnologia UTFPR.

RESUMO

Neste artigo buscamos aproximar as concepções sobre a representação e a materialidade, produzidas pelas abordagens dos Estudos Culturais e da Cultura Material, em uma reflexão sobre o design dos artefatos do transporte coletivo na cidade de Curitiba. Empregando uma perspectiva construcionista sobre os processos de representação e design, propusemos uma leitura de textos sobre o sistema de transporte de Curitiba e de artefatos que o constituem, como o ônibus *ligeirinho* e a plataforma de embarque *estação tubo*. Também buscamos indicar de que maneira as representações contribuíram na reprodução ou tensionamento de uma imagem da cidade como *modelo*. A partir das contribuições dos estudos de cultura material, foi possível perceber a interação entre as pessoas e sistemas de transporte na sua mútua constituição. Com isso, verificamos a impossibilidade de pensar o processo de representação isolado do uso/consumo dos sistemas tecnológicos. Além de mediar, as representações podem constituir a experiência de uso, o que buscamos exemplificar com os mapas do transporte de duas cidades, Londres e Bogotá.

PALAVRAS-CHAVE

Transporte coletivo; Sistemas tecnológicos; Representação; Cultura material.

ABSTRACT

In this article we seek to approximate the conceptions of representation and materiality produced by the approaches of Cultural Studies and Material Culture, in a reflection on the design of artifacts of public transport in Curitiba. Employing a constructionist perspective on the processes of representation and design, we proposed a reading of texts about the transportation system in Curitiba and his artifacts as *ligeirinho* bus and *tube station* boarding platform. We also try to indicate how the representations contributed reproducing or tensioning an image of the city as a model. From the contributions of material culture studies, we could perceive the interaction between people and transportation systems in their mutual constitution. Thus, we see the impossibility of thinking the process of representation by isolating use/consumption of technological systems. Besides mediating, representations can constitute the experience of use, that's we seek to exemplify by the maps of the transport of two cities, London and Bogota.

KEYWORDS

Public transport; Technological Systems; Representation; Material Culture.



INTRODUÇÃO

Este trabalho é dedicado a discutir o papel da representação na biografia cultural¹ de alguns artefatos integrantes do sistema de transporte coletivo na cidade de Curitiba e de como esses podem ser pensados como cultura material². Ele constitui uma reflexão inicial sobre as negociações sociais envolvidas no design dos artefatos do transporte coletivo na cidade de Curitiba a partir de 1989. Acreditamos que a concepção e o uso desses produtos não acontecem isentos de processos de negociação entre diferentes grupos sociais, que possuem concepções diversas sobre o papel deles dentro desse sistema tecnológico³. Assim, nosso objetivo é perceber o envolvimento de grupos sociais no design desses artefatos, no sistema de transporte curitibano e refletir sobre eles.

Partindo da premissa de que os artefatos produzidos por seres humanos, em uma sociedade, são artefatos culturais, duas abordagens dedicadas ao estudo da cultura contribuem para compreender nosso objeto de pesquisa: a perspectiva dos Estudos Culturais e a da Cultura Material. A primeira, permite que percebamos os artefatos a partir de um *circuito de cultura*, um modelo que possibilita entender a trajetória de um artefato na articulação dos - e entre os - processos de representação, identidade, produção, consumo e regulação (Cf. Du Gay et al, 2003). Neste trabalho, trataremos da representação, entendida como construída social e culturalmente (Cf. Hall, 2003). Optar por ela não significa que desconsideramos a importância de todo o circuito para os estudos dos artefatos culturais. Além disso, percebemos a representação envolvida em todos os seus momentos, os significados das coisas também são construídos pelas instituições, indústrias, textos e práticas cotidianas (Cf. Hollows, 2008). A segunda abordagem, da cultura material, chama atenção para a relação entre pessoas e artefatos em sua mútua constituição, além de oferecer uma visão do consumo enquanto possibilidade produtiva e criativa (Cf. Miller, 2013, 2007).

Este artigo é composto de três partes. Na primeira, buscamos explorar algumas teorias da representação, discutidas por Hall (Cf. 2003), na

leitura de dois artefatos do sistema de transporte de Curitiba, as *estações tubo* e os ônibus *ligeirinho*, mostrando como esses participaram da manutenção e do tensionamento de uma imagem da cidade como *modelo*. A segunda parte é dedicada a aproximar nosso objeto de estudo da cultura material, tratando do consumo dos artefatos do transporte como fundamental para a compreensão da mútua constituição entre tecnologia e sociedade, pessoas e artefatos. O artigo finaliza com a busca por conciliar as diferentes abordagens da representação e da cultura material como possibilidade para evidenciar as contradições presentes no sistema urbano de transporte e no processo de negociação que cria e transforma coisas e pessoas no cotidiano da cidade.

REPRESENTAÇÕES NO TRANSPORTE COLETIVO: TUBOS E LIGEIRINHOS.

A escolha do tema dessa pesquisa, além de ter sido motivada pela experiência de habitar a cidade de Curitiba e de utilizar seu sistema de transporte, e com ele conviver, foi determinada pelo contato com reportagens jornalísticas que traziam consigo algumas contradições na relação entre pessoas e essa tecnologia. É por meio das linguagens, empregadas nos processos de comunicação em uma cultura, que coisas, eventos, pessoas e ficções são representadas ou constituídas por signos (visuais, táteis, sonoros). Os jornais, revistas e programas de televisão seriam, portanto, meios de comunicação que operam como meios de produção, criando simultaneamente significações e materialidades e que, ao fazerem sentido para quem os interpreta, também estão envolvidos nos processos de representação. Para Hall (Cf. 2003), os processos de representação são fundamentais para entender como o sentido é produzido nas sociedades. Partindo do seu texto, **The Work of Representation**, buscaremos pensar as representações do transporte em uma perspectiva construcionista, ou seja, entender que elas são construídas na cultura. Assim, entendemos que as coisas no mundo material dialogam com sistemas de significação socialmente constituídos e são em si marcados por materialidades.

O trabalho de Garcia (Cf. 1993), sobre a imagem de Curitiba, evidencia o papel dos textos e imagens da publicidade, televisão, jornais e revistas como corresponsáveis pela produção de um mito; dialogando com Cf. Barthes (2009). Stuart Hall (Cf. 2003) mostra a utilidade desse conceito barthesiano para compreender a representação, que seria estabelecida por meio de dois processos separados, porém, vinculados. No primeiro, os significantes (elementos como cor, textura, forma, gestos corporais) e os significados (conceitos mentais compartilhados em uma cultura) se unem para formar um signo, com uma mensagem simples que é denotada, por exemplo *ônibus prateado*. No segundo estágio, essa mensagem ou signo completo é ligada a um segundo conjunto de sentidos, informados por ideologias sociais, que poderia ser conotada como, por exemplo, *ônibus moderno, veloz e eficiente para curitibanos*. Barthes chama esse segundo nível de significação de mito⁴. No texto de Hall (Cf. 2003), esses dois processos de representação são ilustrados com exemplos presentes na obra de Barthes, que vão de anúncios de alimentos ao mundo da moda e da luta livre. Se entendemos que todos os objetos culturais expressam sentidos, e que práticas culturais dependem de sentido e atribuem sentido, eles devem fazer uso de signos, funcionando como linguagem. Assim, podemos pensar os artefatos de uma cultura, como fotografias, roupas, automóveis e ambientes domésticos como práticas sociais, que permitem interpretar as relações entre significações e condições de prática.

As ideias de *ônibus prateado*, e *ônibus moderno, veloz e eficiente para curitibanos* são aqui empregadas para trazer a história das estações tubo e linhas diretas em Curitiba, na sua relação com as representações e a produção de mitos. No ano 1991, essas estações em formato tubular, foram implantadas como plataformas de embarque em uma linha de ônibus chamada Linha Direta e apelidada *ligeirinho* (Figura 1). Essas plataformas foram interpretadas como as principais responsáveis pela eficiência e velocidade do sistema, pois é no interior delas que acontece o pagamento da passagem e o embarque, feito no mesmo nível do piso do veículo. O cobrador de ônibus, que antes trabalhava dentro dos veículos

é, nesse sistema, deslocado para a plataforma de embarque.

Outra representação da modernidade, materializada pelos projetistas oficiais dos artefatos urbanos em Curitiba, nas estações tubo, foi a ampla utilização do vidro em sua estrutura :

Arquiteto: Então, se o espaço é urbano, você tem que enxergar o céu, o sol, a lua e [...] abrigar o cidadão. Então, como se resolve isso? Com o ferro e o vidro. Nos anos noventa, o primeiro exemplo dessa solução é a estação-tubo. Já tínhamos os recursos de utilizar o vidro curvo (*triplex*, que é pra questões de proteção) e então esse desenho nasceu de termos um desenho limpo, que representasse aquilo que nós desejávamos, que era um avanço no transporte urbano. (ASSAD, 2013).⁵

No caso do design urbano em Curitiba, observamos - nas interações entre projetistas, utilizadores e seus sistemas de artefatos - como a produção de visibilidades e invisibilidades se manifesta como contradição. Tornar os usos visíveis contribui, simultaneamente, para o monitoramento e controle dos modos de interação. Os consumidores e trabalhadores do sistema ficam, então, sujeitos ao controle dos órgãos oficiais e dos próprios cidadãos entre si.

A cabine foi feita de vidro para ficar bem transparente, bem visível para a cidade enxergar em torno. O vidro é um material nobre. Talvez as pessoas tenham receio porque quando o vidro quebra faz muito barulho, mas a população tem respeito. O pessoal faz questão de telefonar na cabine porque enxerga tudo. Fica telefonando, vendo em torno, paquerando [...] As outras cabines tinham um problema, eram muito mais fechadas e o pessoal andava fazendo uso indevido. Agora, como se pode ver de dentro para fora quem está ali dentro, o pessoal tem realmente que telefonar (IPPUC, 1991, p.279).

A utilização do vidro nas estações-tubo, produziu novos sentidos e reforçou o conjunto histórico de representações, presentes no tensionamento entre transparência e controle no planejamento urbano de Curitiba, como podemos perceber no estudo de Souza (Cf. 1999). Em estudo dedicado ao significado do planejamento e das

intervenções urbanas em Curitiba entre as décadas de 1960 e 1980, este Autor buscou analisar a configuração da cidade de Curitiba e de seus artefatos urbanos a partir do Plano Preliminar de Urbanismo elaborado entre as décadas de 1960 e 1970 e implantado entre as décadas de 1970 e 1980. No trecho abaixo, ele discute a posição de total visibilidade das pessoas que aguardam os ônibus nos abrigos:

A posição de quem aguarda o ônibus expresso é de isolamento e ao mesmo tempo de completa exposição proporcionada pelo acrílico transparente dos biombos e pelas estruturas vazadas. Na ilha sobre a qual se ergue o abrigo, o *usuário* não encontra anteparo em paredes, sombras, colunas e, nem mesmo, na multidão das calçadas, das quais está irremediavelmente separado por questão de segurança e funcionalidade. [...] Ali o *usuário* é alvo fácil dos olhares protegidos que partem de dentro dos automóveis, das lojas e, até mesmo, dos módulos das viaturas policiais. Sua mobilidade está restrita e, para os urbanistas, ser (sic) for possível regulá-la ainda mais, com barreiras que o *contenham* e o *guiem*, tanto melhor. [...] Enfim, os urbanistas curitibanos demonstram habilidade em conferir uma plasticidade às práticas e normas num jogo em que a total transparência dos indivíduos é correlata à invisibilidade das forças que os constroem (SOUZA, 1999, p.267).

A implantação do ônibus *ligeirinho*, em conjunto com outros equipamentos urbanos instalados na época, teria contribuído para reciclar a imagem de Curitiba como *cidade modelo*, que fora edificada com os projetos e intervenções urbanísticas na década de 1970 (Cf. Garcia, 1993). A partir do trabalho de Garcia percebemos que durante a gestão do prefeito Jaime Lerner, entre 1989 e 1992, houve forte mediação do marketing e da publicidade na divulgação de novos equipamentos urbanos, como a Rua 24 horas (1991), Jardim Botânico (1991) e Ópera de Arame (1992) e dos sistemas *ligeirinho*, e *expresso biarticulado* (1992), apresentados como presentes dados à população curitibana. Nesse período, também se buscou conceder e difundir novos títulos à Curitiba, como *cidade ecológica* e *cidade de primeiro mundo*. O logotipo adotado pela Prefeitura, com uma folha verde incorporada na tipografia, buscava simbolizar a *cidade ecológica* e as iniciativas

ligadas à conservação do meio ambiente, como a separação e reciclagem do lixo doméstico.



Figura 1 – Fotografia do ônibus Linha Direta e estação-tubo em folheto de divulgação da Prefeitura de Curitiba, c1992. Fonte: Acervo da Biblioteca Pública do Paraná.

Percebemos, então, o forte papel da representação e dos artefatos na construção de uma nova imagem – positiva- da cidade. A criação de um ônibus com acabamento superficial prateado não só produzia uma *novidade*, mas um veículo que era percebido como *diferente*, pois todas as linhas de ônibus da cidade, até então, empregavam acabamentos opacos e não metalizados. No texto de Hall (Cf. 2003) a produção de diferenças é colocada como fundamental para o processo de significação. Nas cores isso é muito evidente, pois dentro do espectro luminoso as cores são *criadas* pelas diferenças percebidas através dos códigos de uma cultura⁶. Em um segundo nível de representação, essa cor prateada percebida em sociedades urbanas ocidentais, pode ser associada ao moderno e tecnologicamente avançado⁷. Contudo, os significados não são permanentes. As palavras, cores, formas, transparências e gestos podem ter seus sentidos transformados, assim como os conceitos aos quais elas se referem podem mudar, historicamente, e

[...] toda mudança altera o mapa conceitual da cultura, levando diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, a classificar e pensar sobre o mundo diferentemente (Cf. HALL, 2003, p.32, tradução da autora).⁸

Desse modo, entendemos que as propriedades das coisas são percebidas e interpretadas de maneiras diferentes, pois são condicionadas à cultura e ao momento histórico vivido por aqueles e aquelas que os interpretam. Para Hall (Cf. 2003), o processo de *leitura* ou *interpretação* é sempre um processo ativo, e pode não corresponder ao sentido dado pelos falantes ou escritores que empregam a linguagem, nem mesmo aos sentidos de outros leitores.

A cidade de Curitiba foi, por muito tempo, tratada como *cidade modelo* pela imprensa, com representações geralmente apoiadas nas imagens de seus equipamentos urbanos (Figura 2), uma imagem que não condiz com a experiência cotidiana da cidade no período, com transporte e condições de vida precárias nas áreas mais pobres e periféricas da cidade. Discrepâncias entre as representações da *cidade modelo* e a experiência de habitá-la são trazidas nos estudos de Souza (Cf. 1999) e Oliveira (Cf. 2000) e em publicações mais recentes, dedicadas ao estudo da ocupação do espaço, sua regulação e as desigualdades que a estruturam e são por ela estruturadas (Cf. Polli, 2006; Albuquerque, 2008). Então, como entender a difusão de imagens que não dialogam com a experiência de quem usa e trabalha no sistema de transporte coletivo em Curitiba?

Os Estudos Culturais, em especial o trabalho de Williams (Cf. 2011), empregam o conceito de *hegemonia*, de Antonio Gramsci (1891-1937), para compreender o sistema de significados e valores organizados e vividos que se torna dominante e eficaz em uma sociedade a partir de processos de incorporação. Para que a cidade e seu sistema de transporte sejam interpretados como *modelos* ou de *primeiro mundo* é necessário o engajamento das pessoas nos valores presentes nas representações, seja reproduzindo esse discurso por meio de imagens e textos ou reforçando-o nas práticas cotidianas. A força desse engajamento, a partir do convite ou prescrição para que a população se envolva no projeto da *cidade modelo*, acaba por excluir ou diminuir toda representação ou prática que venha a contradizer as imagens positivas da cidade. Mesmo assim, os significados e



Figura 2 – Capa e miolo de revista pública em março de 1993 (Veja, 1993).



valores alternativos ou opostos ao dominante podem ser acomodados ou tolerados em determinadas situações. As representações positivas do transporte coletivo em Curitiba sempre foram mais ou menos tensionadas quando aproximadas a algumas notícias cotidianas ou aos discursos dos movimentos sociais organizados. Além de ônibus e estações tubo, outros artefatos que compõem a rede de transporte coletivo em Curitiba também são interpretados e utilizados de formas diferentes pelos grupos sociais neles envolvidos.

Em agosto de 2011, um telejornal da cidade de Curitiba exibiu reportagem sobre a multa que foi aplicada a um cobrador de ônibus pela empresa que o empregava. O motivo dessa penalidade teria sido o *improvisado* de uma cortina no interior da estação tubo onde trabalhava, buscando se proteger do frio. A mesma reportagem apurou que, de acordo com a empresa que administra o sistema de transporte coletivo na cidade (**Urbs S/A**), somente é permitido o uso de roupas mais quentes sobre os uniformes, pelos cobradores, enquanto as estações tubo são padronizadas com um anteparo de vidro que *de certa forma protege do vento* (Cf. 2011). Em junho do ano subsequente, o mesmo telejornal noticiou a entrega, aos cobradores, de um *kit* composto de blusa de lã, gorro e um par de luvas pelas empresas de ônibus. Segundo um cobrador entrevistado,

Ainda faltou uma calça, uma proteção por baixo da calça jeans. Que a calça jeans fica gelada e o tubo fica úmido embaixo. Mas pelo menos a parte de cima já vai dar uma ajuda bastante relevante pro frio (Cf. 2012).

O que essas reportagens nos dizem? Podemos tentar descobrir porque a matéria jornalística de 2011 tem o título **Cobrador de ônibus é multado por improvisar cortina em estação tubo**. Podemos buscar o significado da palavra *improvisado* para entender a atitude desse trabalhador e assim pensar que ele *arranjou à pressa* uma cortina de repente, sem premeditação ou sem os elementos precisos (Cf. Dicionário, 2010). Também podemos nos apropriar desse texto, atribuindo novos sentidos para o *improvisado*, e conceber esse cobrador de ônibus como alguém que projetou uma forma de se proteger

do frio no interior da estação, constituindo uma prática social. Podemos escolher entre acreditar nas palavras do gestor de fiscalização da Urbs quando afirma que as estações tubo têm um anteparo de vidro que de certa forma protege do vento, ou então, no outro cobrador de ônibus quando diz que o tubo fica úmido embaixo e a calça jeans fica gelada. Essas seriam algumas interpretações, leituras e decodificações possíveis desse discurso, mas as pessoas são assim tão livres para escolher em que ou em quem acreditar? Também podemos relacioná-lo com práticas sociais ampliadas como àquelas referentes às reivindicações sindicais sobre condições de trabalho. Cevasco (Cf. 2001), comenta que Raymond Williams demonstrou ao longo da sua obra que,

[...] os termos com que trabalhamos implicam uma definição de pessoas no mundo e configuram um registro da formação de seu significado, uma história de reações a conflitos e modificações históricas. Explicitar significados é explicitar em que lado do conflito nos colocamos (CEVASCO, 2001, p.144).

Usamos o conceito de hegemonia para entender porque algumas representações predominam em uma sociedade e de que maneira elas se mantêm. A parte final do texto de Hall (Cf. 2003) traz a contribuição de Michel Foucault, que talvez nos indique outros caminhos para entender as escolhas conscientes e inconscientes na adoção, produção e reprodução de determinados discursos em lugar de outros. Foucault (Cf. 1980), segundo Hall (Cf. 2003), trata de como o conhecimento funciona nas práticas discursivas, em configurações institucionais específicas, para regular a conduta dos outros. O conhecimento se articula ao poder, que pode operar no interior de aparatos institucionais e suas tecnologias. Aparatos podem ser uma moralidade, discursos, disposições arquitetônicas, regulações, leis, enunciados científicos, proposições filosóficas, entre outros. O trabalho de Foucault é mais preocupado com discursos do que com representações, mas mostra sua utilidade para compreender as relações entre saber e poder no transporte público curitibano. Nesse caso, em quais aparatos elas operam e como se articulam ao poder? Como um projeto do **Ippuc**¹⁰ é legitimado? E uma

afirmação de um técnico da **Urbs**? E um projeto ou afirmação de um motorista ou passageiro de ônibus? Hall (Cf. 2003), citando Foucault, propõe uma relação entre poder e conhecimento que poderia esclarecer essas questões:

Conhecimento ligado ao poder não apenas assume a autoridade *da verdade*, como tem o poder de *se fazer verdadeiro*. Todo conhecimento, uma vez aplicado no mundo real, tem efeitos reais, e nesse sentido, pelo menos, *se torna verdadeiro*. Conhecimento, uma vez usado para regular a conduta de outros, leva à constrição, regulação e ao disciplinamento de práticas. Então, não há relação de poder sem a constituição correlativa de um campo de conhecimento, nem há algum conhecimento que não pressupõe e constitui, ao mesmo tempo, relações de poder (FOUCAULT, 1977a, p. 27 citado por Hall, p.49, 2003, grifo do autor, tradução da autora)¹⁰.

É importante colocar que as verdades são sempre contingentes, construídas e desmontadas nas transformações sociais e culturais na história, o que Foucault chama de *regimes de verdade*. Assim, ao estudarmos discursos e representações é também importante considerar as relações de poder e como essas estão vinculadas ao conhecimento e a regimes de verdade. Para além da representação e dos discursos, também podemos pensar a relação entre coisas e pessoas com relação à materialidade e como as coisas poderiam incorporar uma vida social.

CULTURA MATERIAL E A CONSTRUÇÃO DE PESSOAS, CIDADE E ARTEFATOS

Para o filósofo da tecnologia, Andrew Feenberg (Cf. 2010), tecnologia e sociedade não devem ser pensadas isoladamente, pois são processos de constituição mútua. Ele mostra que grupos sociais podem se formar no entorno de uma tecnologia que medeia suas relações, possibilitando uma identidade comum e moldando suas experiências. Esses grupos, por sua vez, podem influenciar o projeto técnico dessa tecnologia, por meio de suas escolhas, usos e protestos. Há mais de duas décadas,

os Estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade (Estudos CTS) têm se voltado para a agência de usuários na compreensão das dimensões sociais, culturais e históricas dos artefatos (Cf. Akrich, 1992). Percebemos também um crescente interesse da teoria do design em entender os objetos a partir do uso, como possibilidade de perceber a política e a cultura sendo produzida e reproduzida nas interações entre pessoas e coisas (Cf. Queluz, 2010). Pelo viés da cultura material proposto por Miller (Cf. 2007), essa interação permite que façamos uma aproximação da categoria *usuário* - muito presente nos estudos de tecnologia, design e arquitetura - à categoria *consumidor*, alguns/mas teóricos/as dessa corrente concebem o consumo das coisas não só como a sua aquisição, mas também como apropriação, que é produtiva e criativa, e que se transforma com o passar do tempo.

Dessa maneira, podemos pensar o consumo ou o uso dos artefatos¹¹ como uma atividade em que tanto as pessoas interferem na *vida* dos objetos quanto os objetos interferem na vida das pessoas. Miller (Cf. 2013) comenta que os *trecos*¹² acabam por *drenar nossa humanidade*, enquanto nosso uso e nossa identificação com as coisas podem tanto ampliar quanto cercear nossa humanidade. A abordagem da cultura material, portanto, busca ir além da ideia de que os objetos representam ou significam por meio de signos e símbolos, mas entender que eles também podem nos criar. Evidenciando essa mútua constituição, podemos citar o exemplo do metrô de Copenhague, no qual Pineda (Cf. 2010) chama de *passageiros domesticados* aqueles que não pedem informação e se locomovem tranquilamente para dentro e fora dos trens ou pelas estações. Por outro lado, suas estações mais profundas também foram *domesticadas* para prevenir que passageiros alcoolizados sentassem ou brincassem no corrimão. Uma mudança que aconteceu somente após a morte de duas pessoas que caíram dos corrimões em uma brincadeira. Essa *domesticação* das pessoas no uso das coisas também está presente no trabalho de Miller (Cf. 2013), quando este comenta sobre o funcionamento dos *trecos* quando esses nos são *invisíveis*. Ele mostra que nossa inconsciência dos artefatos da cultura é potencialmente mais abrangente, podendo se manifestar em uma série de objetos, e é justamente quando os aceitamos,

ou não nos damos conta de sua presença, que eles funcionam de modo mais efetivo:

Quanto menos tivermos consciência deles, mais conseguem determinar nossas expectativas, estabelecendo o cenário e assegurando o comportamento apropriado, sem se submeter a questionamentos. Eles determinam o que ocorre à medida que estamos inconscientes da capacidade que têm de fazê-lo (Cf. MILLER, 2013).

O sociólogo e antropólogo Bruno Latour (Cf. 1996) comenta em seu livro sobre o projeto de sistema de transporte Aramis, na França, que os artefatos são mais *reais* quando não nos damos conta da sua existência. Se referindo ao VAL (*véhicule automatique léger*) da cidade francesa de Lille, afirma que as centenas de milhares de pessoas que vão para as estações, fazem o pagamento, aguardam nas plataformas e entram no trem assim que ele para e abre suas portas, realizam essas atividades sem ver ou sentir. Para esse Autor, somente os turistas ainda ficam surpresos quando veem o funcionamento automático do VAL ou o sistema de segurança de suas estações. Assim, tendo em vista as questões que tratamos na primeira parte desse trabalho, deveríamos considerar, num estudo sobre transporte público, tanto os usos e relações que se tornaram invisíveis e domesticadas no tempo quanto as contradições que emergem no uso ou no próprio impedimento de fazê-lo.

As estações-tubo e outros equipamentos urbanos *invisíveis* - no sentido que orientam práticas e usos das pessoas que não os percebem - também possuem sua faceta *visível*, pois acabaram se transformando em símbolo da cidade *moderna* a partir das mediações apresentadas por Garcia (Cf. 1993). Como símbolos, esses artefatos estão sujeitos às lutas pela atribuição de novos sentidos por diversos grupos que interpretam e concebem o artefato de maneiras diferentes. Essas interpretações podem ser materializadas em imagens e atitudes de apropriação (lidas pela imprensa e órgãos oficiais como *improviso*, ou *vandalismo*) que propõem novas formas de ver, pensar e interagir com essas coisas, como pode ser visto na imagem acima (Figura 3). García Canclini (Cf. 2008), quando discute os monumentos históricos em relação aos conflitos

urbanos, propõe uma reflexão útil para pensar as disputas pelo significado desses artefatos do transporte. Esse Autor fala sobre a prescrição de modos de percepção e de comportamentos adequados a cada situação a partir de uma ordem que classifica rigorosamente as coisas e as linguagens que delas falam, mas que é transgredida a todo momento na vida urbana.

As lutas semânticas para neutralizar, perturbar a mensagem dos outros ou mudar seu significado, e subordinar os demais à própria lógica, são encenações dos conflitos entre as forças sociais: entre o mercado, a história, o Estado, a publicidade e a luta popular para sobreviver (GARCÍA CANCLINI, 2008, p.301).



Figura 3- "Fure o tubo" (Movimento Passe Livre-Curitiba, 2013)

REPRESENTAÇÕES, MATERIALIDADES E PRÁTICAS COTIDIANAS NO SISTEMA DE TRANSPORTE

Com esse trabalho, percebemos a utilidade das teorias construcionistas sobre a representação, na medida que possibilitaram a desnaturalização de alguns elementos do sistema de transporte curitibano assim como de algumas visões sobre ele. As contribuições da semiótica barthesiana permitiram perceber como certas ideias sobre a cidade e seu sistema de transporte são representadas textualmente e materialmente. Com a leitura de Hall da teoria de Foucault também pudemos perceber como o poder/conhecimento se articulam na produção/uso dos

artefatos na cultura e na história (Cf. HALL, 2003). Contudo, a abordagem da cultura material, em geral produzida por antropólogos/as e etnógrafos/as, tem a vantagem de nos trazer para mais perto das coisas em uso, buscando enfatizar como materialidades também incorporam humanidades e vice-versa. A partir do contato com alguns estudos sobre sistemas de transporte, percebemos que tanto uma abordagem quanto a outra podem e devem dialogar para uma percepção mais ampla da relação entre pessoas, cidades e tecnologias. Forty (Cf. 2007), ao analisar a identidade visual do metrô de Londres projetada na década de 1930, comenta que o mapa do sistema foi o projeto mais bem sucedido das empresas de transporte na mudança das ideias das pessoas sobre a capital. Segundo ele, esse mapa simples e legível se tornou uma das imagens mentais mais amplamente aceitas da cidade. O Autor, no entanto, considera esse mapa altamente enganador, pois,

[...] ao contrário dos mapas anteriores, que representavam as estações em suas posições geográficas corretas, o novo mapa não somente reorganizava as linhas ao longo de eixos horizontais, verticais ou de 45 graus, como também aumentava a distância entre as estações da área central e reduzia a distância entre as estações das áreas periféricas. Em consequência, Londres parecia muito menor do que é realmente, pois as áreas distantes são aproximadas do centro (FORTY, 2007, p.317).

Assim, essa representação poderia incentivar as pessoas a viajarem de metrô para lugares mais distantes percebendo os caminhos, pela leitura do mapa, como mais curtos. Em outro estudo sobre mapas de sistema de transporte, Pineda (Cf. 2010) mostrou que a produção do mapa dos ônibus Transmilênio foi resultado de conflitos e acordos entre atores envolvidos no sistema, concluindo que esses mapas, além de representar, acabam por constituir o sistema de transporte e até a própria cidade. Assim, podemos conceber a representação como algo que medeia, mas também pode constituir a relação com a materialidade.

Em Curitiba, milhares de pessoas, todos os dias, saem de suas casas e interagem de alguma maneira com o sistema de transporte coletivo, seja

usando a *canaleta* (via exclusiva do ônibus expresso) para se locomover com a bicicleta, ou ouvindo a voz que anuncia as estações, ou decodificando ou não o sistema de cores empregado nos veículos, ou dirigindo um *azulão* ou *vermelhão*¹³. Assim, com o caminho que percorremos nesse trabalho, acreditamos que o estudo das *pessoas que usam* não deve ignorar a constituição material dos artefatos (cores, formas, texturas, configuração espacial) nem como essa é percebida, significada e transformada por diversos grupos sociais em suas práticas.

NOTAS

1. Appadurai (2008) propõe, juntamente com outros autores, a ideia de que as coisas têm uma *história de vida* ou biografia cultural e que suas trajetórias são reguladas socialmente por meio de trocas e apropriações.
2. Artefato é um termo empregado na arqueologia que se refere a qualquer objeto feito ou modificado por um ser humano em dada cultura. Neste trabalho entendemos esses artefatos como as *coisas* concebidas para mediar e permitir (ou não) a circulação de pessoas pelo sistema de transporte coletivo.
3. As concepções de construção social da tecnologia e sistemas tecnológicos são oriundas do campo de Estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade na proposta de, respectivamente, Pinch & Bijker (1984) e Hughes (1987). Nos termos de Thomas Hughes, um sistema tecnológico não é composto apenas de máquinas, processos produtivos, dispositivos e dos meios de comunicação e informação que os interconectam, mas também de pessoas e organizações, apresentando uma rica conexão com a economia, com a política e com a cultura.
4. Apesar de considerarmos a abordagem barthesiana importante para compreender os signos, consideramos que o nível denotativo também carrega mitos e ideologias (Cf. BAKHTIN, 2006).
5. Informação verbal: Entrevista concedida a Álvaro Borba na rádio CBN Curitiba em 28 de março, 2013. (Cf. ASSAD, 2013).
6. Silveira (2011, p.121) diferencia a sensação da cor, um fenômeno físico e fisiológico, da percepção da cor, que é mediada pela cultura. Para essa autora, é dentro das fronteiras da nossa cultura que se aprende a ver a cor, seus significados, seus usos, seus indícios e suas sensibilidades [...]
7. Essas associações remetem ao emprego do metal ou acabamento metálico prateado nos artefatos *modernos* do início do século XX, como, por exemplo, as cadeiras em metal tubular projetadas por Marcel Breuer na década de 1920 (Droste, 2010), os cartazes de A. M. Cassandre, na França (Meggs, 2009) e de Ary Fagundes no Brasil (Melo; Ramos, 2011) e a locomotiva Zephyr, com acabamento em aço inoxidável polido e brilhante, lançada com imensa publicidade nos EUA em 1934 (Heskett, 2006).
8. [...] and every shift alters the conceptual map of the culture, leading different cultures, at different historical moments, to classify and think about the world differently.
9. Instituto de Pesquisa Planejamento Urbano de Curitiba
10. Knowledge linked to power, not only assumes the authority of *the truth* but has the power to make itself true. All knowledge, once applied in the real world, has real effects, and in that sense at least, *becomes true*. Knowledge, once used to regulate the conduct of others, entails constraint, regulation and the disciplining of practices. Thus, "There is no power relation without the cor-

relative constitution of a field of knowledge, nor any knowledge that does not presuppose and constitute at the same time, power relations'

11. Apesar do uso teórico do termo consumidor estamos conscientes da necessidade de alertarmos para os sentidos políticos do termo, constituído historicamente no sentido das pressões do sistema industrial para inculcamento do mercado em nossas práticas pessoais e dissolução dos laços comunitários ou de resistência personalizada. Ver WILLIAMS, 2011, p.254-260.

12. O *treco* para Miller (2013) não tem uma definição clara, o estudo da cultura material, na perspectiva desse autor, é definido pelo interesse por trecos: Tentar determinar os critérios exatos pelos quais algumas coisas seriam excluídas de treco, talvez por serem menos tangíveis, ou transitórias demais, representaria um exercício vão. Um treco é um e-mail ou uma moda, um beijo, uma folha ou uma embalagem de poliestireno?

13. *Azulão* e *vermelhão* são os apelidos atribuídos pelos usuários e trabalhadores do transporte aos ônibus expressos que circulam nas canaletas exclusivas.

REFERÊNCIAS

AKRICH, Madeleine. The de-scription of technical objects. In: BIJKER, Wiebe E.; LAW, John (eds.). **Shaping Technology/Building Society: Studies in sociotechnical change**. MIT Press, 1992, p.205-224.

ASSAD, A. A. **Criação da estação-tubo**: depoimento. [28 de março, 2013]. Curitiba: CBN Curitiba. Entrevista concedida a Álvaro Borba. Disponível em: <<http://www.cbncuritiba.com.br/site/texto/noticia/Entrevista/10388#>>. Acesso em: 07 jul. 2013.

ALBUQUERQUE, Aline Figueiredo de. **A questão habitacional em Curitiba**: o enigma da cidade modelo. 2008. Dissertação (Mestrado em Habitat) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16137/tde-20052010-092803/>>. Acesso em: 10 out 2012.

APPADURAI, Arjun. **A vida social das coisas**: as mercadorias sob uma perspectiva cultural. Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2008 [1986].

BIJKER, Wiebe E. **Of Bicycles, Bakelites, and Bulbs**: Toward a Theory of Sociotechnical Change. London: MIT Press, 1997.

BAKHITIN, M. **Marxismo e filosofia da linguagem**: problemas fundamentais do método sociológico da linguagem. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2006.

BARTHES, Roland. **Mitologias**. Rio de Janeiro: DIFEL, 2009.

CEVASCO, Maria Elisa. **Para ler Raymond Williams**. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

DROSTE, Magdalena. **Bauhaus, 1919-1933**. Köln: Taschen, 2001.

DU GAY, Paul; HALL, Stuart; MACKAY, Hugh; NEGUS, Keith. **Doing cultural studies**: the story of the Sony Walkman. London, UK: Sage publications, 2003.

FEENBERG, Andrew. **Between Reason and Experience**: Essays in Technology and Modernity. Cambridge Massachusetts, London, England: MIT Press, 2010.

FORTY, Adrian. **Objetos de desejo**: design e sociedade desde 1750. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

GARCÍA CANCLINI, Néstor. **Culturas híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

GARCIA, Fernanda E. S. **Curitiba imagem e mito**: reflexão acerca da construção social de uma imagem hegemônica. 1993. 189f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional. Rio de Janeiro, 1993.

HALL, Stuart. The work of representation. In: HALL, Stuart. **Representation**: cultural representations and signifying practices. London, UK: Sage publications, 2003, p. 13-74.

HESKETT, John. **Desenho Industrial**. 3 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2006.

HOLLOWS, Joanne. **Domestic cultures**. USA, New York: Mc Graw Hill, 2008.

HUGHES, Thomas P. The Evolution of Large Technological Systems. In: BIJKER, Wiebe; HUGHES, Thomas; PINCH, Trevor (eds.) **The Social Construction of Technological Systems**. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1987 (p.51-82).

IMPROVISO. In: DICIONÁRIO Priberam da Língua Portuguesa, Porto: Lello Editores, 2010. Disponível em: <<http://www.priberam.pt/dlpo/dlpo.aspx?pal=improviso>>. Acesso em maio 2013.

IPPUC. **Memória da Curitiba Urbana**: planejamento urbano: concepção & prática. Curitiba, PR: IPPUC, 1991

LATOUR, Bruno. **Aramis or the love of Technology**. Tradução: Catherine Porter. Cambridge, Londres: Harvard University Press, 1996.

MEGGS, Philip B. **História do Design Gráfico**. Tradução: Cid Knipel. São Paulo: Cosac Naify, 2009.

MELO, Chico Homem de; RAMOS, Elaine. **Linha do tempo do design gráfico no Brasil**. São Paulo: Cosac Naify, 2011.

MILLER, Daniel. **Trecos, troços e coisas**: Estudos antropológicos sobre a cultura material. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor Ltda., 2013

_____. Consumo como cultura material. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, v. 13, n. 28, Dez 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ha/v13n28/a03v1328.pdf>>. Acesso em: abril 2013.

OLIVEIRA, Dennison. **Curitiba e o mito da cidade modelo**. Curitiba: Ed. da UFPR, 2000.

PINCH, Trevor; BIJKER, Wiebe E. The Social Construction of Facts and Artifacts: Or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other. **Social Studies of Science**, v.14, n.3, p.399-441, ago. 1984.

PINEDA, Andrés Valderrama. **The Design of Large Technological Systems**: The cases of Transmilenio in Bogotá and Metro in Copenhagen. 2010. Tese (Department of Management Engineering) - Technical University of Denmark. Copenhagen, 2010.

POLLI, Simone Aparecida. **Curitiba, metrópole corporativa**: fronteiras da desigualdade. 2006. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) - Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2006.

QUELUZ, Marilda Lopes Pinheiro (org.) **Design & Consumo**. Curitiba: Peregrina, 2010.

RPC TV Curitiba. **Cobrador de ônibus é multado por improvisar cortina em estação-tubo**. G1 Paraná, Curitiba, 24 ago 2011. Disponível em: <<http://g1.globo.com/parana/noticia/2011/08/cobrador-de-onibus-e-multado-improvisar-cortina-em-estacao-tubo.html>>. Acesso em: 15 set 2012.

RPC TV Curitiba. **Kit inverno não supre necessidade de cobradores de ônibus, diz sindicato**. G1 Paraná, Curitiba, 14 jun 2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/parana/noticia/2012/06/kit-inverno-nao-supre-necessidade-de-cobradores-de-onibus-diz-sindicato.html>>. Acesso em: 15 set 2012.

SILVEIRA, Luciana Martha. **Introdução à teoria da cor**. Curitiba: Ed. UTFPR, 2011.

SOUZA, Nelson Rosario de. **Planejamento urbano, saber e poder**: o governo do espaço e da população em Curitiba. 1999. 316f. Tese (doutorado) - Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas.

SPARKE, Penny. **An introduction to design and culture**: 1900 to the Present. 2 ed. London: Routledge, 2004.

Veja. n.13, ed.1281, São Paulo: 31 mar 1993.

WILLIAMS, Raymond. **Cultura e Materialismo**. São Paulo: Editora Unesp, 2011 .

O que é o PLACTS (Pensamento Latino-americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade)?

Renato Dagnino

Mestre em Divulgação Científica e Cultural e doutorando em Política Científica e Tecnológica pela UNICAMP.

RESUMO

O texto trata do tema do Pensamento Latino-Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS), em que busca estabelecer um marco analítico para correlacioná-la com a teoria crítica da tecnologia, a partir das concepções de Andrew Feenberg, em que se aposta no avanço do movimento das Tecnologias Sociais (TS) e na reorientação do pensamento latino-americano em ciência, tecnologia e sociedade como elementos de valorização da obra de Feenberg no contexto da realidade latino-americana.

PALAVRAS-CHAVE

Pensamento Latino-Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade; Teoria Crítica da Tecnologia; Tecnologias Sociais; Andrew Feenberg.

ABSTRACT

The text is about the theme of Pensamento Latino-Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS), that seeks to establish an analytical framework to correlate it with the critical theory of the technology, from Andrew Feenberg's conceptions, that bets in the advance of the Social Technologies (ST) movement and the reorientation of the latin-american thought regarding science, technology and society as elements of valorization of Feenberg's work in the latin-american reality context.

KEYWORDS

Latin-American thoughts on Science, Technoly and Society; Critical Theory of Technology; Social Technologies; Andrew Feenberg.



Este texto está dividido em cinco partes. A primeira apresenta o marco analítico-conceitual para situar o pensamento latino-americano em ciência, tecnologia e sociedade, no contexto contemporâneo. A segunda trata de um de seus fundadores, Amilcar Herrera. As duas que se seguem abordam os dois períodos históricos que antecedem o atual, em que a PCT latino-americana vem sendo orientada pelo marco analítico-conceitual da Teoria da Inovação. A quinta e última indica como correlacionar o PLACTS e a Teoria Crítica da Tecnologia, na vertente da obra do filósofo da tecnologia Andrew Feenberg, o que nos pode ajudar a conceber uma nova PCT latino-americana mais aderente ao cenário de democratização em curso.

PARA SITUAR O PLACTS

López sintetiza a visão dos pesquisadores dos ESCTS dos países de capitalismo avançado ao dizer que o campo

[...] se origina hace tres décadas a partir de nuevas corrientes de investigación empírica en filosofía y sociología y de un incremento en la sensibilidad social e institucional sobre la necesidad de una regulación pública del cambio científico-tecnológico (2004, p.1)

que a partir desses dois movimentos teriam surgido os primeiros programas de ECTS nos EUA e, posteriormente, na Europa.

É também López que, provavelmente, por ser espanhol, esteja mais familiarizado com a América Latina, contribuiu com o verbete **Perspectivas Ibero-americanas** de uma importante Enciclopédia mencionando a preocupação com a relação entre *ciência, tecnologia, e desenvolvimento* que começou a ocorrer na Argentina na segunda metade dos anos 1960. Sem incluí-la no campo dos ESCTS, menciona que estes estudos

[...] estão sendo desenvolvidos na região Ibero-americana, recebendo a cultura CTS internacional e adaptando-a à tradição desse pensamento crítico sobre a ciência e a política pública. (LOPEZ, 2005, p. 976-7)

Este breve resumo da contribuição do PLACTS se inicia reivindicando, senão a sua precedência, a sua independência, em relação ao surgimento dos ESCTS nos países centrais (Cf. Dagnino, 2008). De fato, Argentina e Brasil parecem ser casos únicos de países que conseguiram gerar, durante as décadas de 1960 e 1970, críticas originais e análises contextualmente pertinentes sobre a C&T a partir da periferia do capitalismo (Cf. Dagnino, Thomas E Davyt, 1996).

A preocupação que funda os ECTS na América Latina surge no clima de intensa discussão sobre *Ciencia y Técnica* na Faculdade de Ciências Exatas da Universidade de Buenos Aires é diferente da que se verificou na Europa, onde eles nasceram no ambiente acadêmico das Humanidades que lhes oferecia substrato cognitivo. E também daquela que ocorreu nos EUA, onde os ECTS derivaram dos movimentos do final dos sessenta, contra a aplicação de recursos públicos à P&D militar e as suas implicações negativas, como a energia nuclear, sobre a vida das pessoas (Cf. Cutcliffe, 2003).

Depois das primeiras tentativas de emulação da cadeia linear de inovação nos países da Europa, que tiveram sua infraestrutura econômico-produtiva muito mais afetada pela segunda guerra mundial do que a sua base científico-tecnológica, o **Modelo Institucional Ofertista Linear (MIOL)** foi aplicado nos demais países desenvolvidos e, em seguida, transplantado aos países periféricos. A aceitação desse modelo foi de tal ordem que, no início da década de 70, praticamente todos os países latino-americanos contavam com organismos e com políticas explícitas de C&T orientados à implementação do MIOL.

Foi a pujança que a ciência argentina havia alcançado, acontecimento inédito, senão único, tendo em vista a condição periférica do país, o que catalisou o surgimento dos ECTS na década de 1960. Foi seu contraste com o escasso apoio que a comunidade de pesquisa recebia do governo para a realização de suas atividades que fez emergir, no contexto acadêmico, um debate que se estenderia por toda a região.

Ele era travado, na arena econômica, entre conservadores e intervencionistas, replicando aquele que dos países centrais, entre liberais

e *keynesianos*. Aqui, na América Latina, eram os partidários do apoio ao modelo primário-exportador, que havia sido dominante até os anos de 1930, sob a hegemonia da oligarquia rural, que se opunham aos defensores da industrialização por substituição de importações que transferia renda para a burguesia industrial e as classes médias urbanas.

O que nos países centrais havia originado o Estado de bem-estar que iria vigorar até os anos de 1970, aqui tinha dado lugar ao nacional-desenvolvimentismo. Num momento em que mecanismos de proteção às elites locais e ao próprio capital estrangeiro que foi por eles atraído, ainda não se haviam consolidado agravando a pobreza (como viria a ocorrer com as ditaduras militares), ele se constituía num pacto modernizante de amplo espectro que englobava burguesia nacional e classe trabalhadora sindicalizada.

No âmbito acadêmico, o nacional-desenvolvimentismo tinha aceitação praticamente generalizada. O debate interno se concentrava em como o país deveria obter o conhecimento necessário para industrializar-se. Havia duas posições extremas: a da independência científica e tecnológica, e a da importação de tecnologia que defendia a exploração das vantagens dos *late comers*. A primeira, implicava um apoio à C&T maior e, dentro do MIOL então francamente dominante, um decidido apoio à pesquisa básica e à formação de recursos humanos.

Foi no interior dessa posição que professores argentinos das ciências duras, que queriam fazer pesquisa e não encontravam as condições para tanto, que nasceu o PLACTS. Seu argumento central nesse debate era de que o justo apoio que demandava a comunidade de pesquisa supunha um *Projeto Nacional* que radicalizasse o componente democrático-popular do nacional-desenvolvimentismo e contivesse, por isto, um desafio científico-tecnológico original. Do contrário, uma vez que a condição periférica, com sua inerente dependência cultural implicava uma pauta de consumo imitativa, que conformava uma estrutura industrial em que a importação de tecnologia era a regra imposta pela racionalidade econômico-empresarial, a escassa demanda

local por conhecimento científico e tecnológico era uma consequência lógica e inarredável (Cf. HERRERA, 1971).

Ao mesmo tempo em que apontava a escassa demanda por conhecimento científico e tecnológico como a causa fundamental da debilidade dos nossos sistemas de C&T, o PLACTS ressaltava que nosso problema não era de falta de capacidade para desenvolver *boa ciência*, nem uma característica relacionada com nossa herança ibérica ou indígena. Tampouco era algo associado a um determinismo geográfico então em moda, do tipo *a ciência não pode prosperar nos trópicos*.

O argumento de que nossa capacitação científico-tecnológica tenderia a se tornar redundante, economicamente proibitiva e, até mesmo, socialmente inaceitável, formulada no final dos anos de 1960, continua válido e se mostra hoje, depois de décadas de apoio ao MIOL e ao vincucionismo universidade-empresa, inquestionável (Cf. Dagnino, 2003).

Cabe destacar, inclusive que argumentos como esses, que foram minuciosamente analisados pelos integrantes do PLACTS (Cf. Sábato, 1975), somente muito depois passaram a fazer parte da agenda de pesquisa dos ECTS dos países avançados (Cf. Dagnino, 1994).

AMILCAR HERRERA, UM DOS FUNDADORES DO PLACTS

Entre as muitas contribuições que Amilcar Herrera fez às instituições acadêmicas latino-americanas, está a criação do Departamento de Política Científica e Tecnológica da UNICAMP, onde atuou como professor até a sua morte em 1995.

É na condição de companheiro dessa jornada que se iniciou em 1977 que aceitei o convite para colaborar com a reedição deste livro. E é com a gratidão de um estudioso da relação Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), e de filiado ao Pensamento Latino-americano em CTS (PLACTS) do qual ele foi um dos fundadores, que escrevo este prefácio.



Para a equipe que então estávamos constituindo, ele colocou ideias que foram conformando, no plano analítico-conceitual, uma maneira particular, latino-americana, de entender aquela relação. Ressalto quatro delas, que ele já havia enunciado nesse livro, antecipando uma síntese do seu pensamento.

1. Existia na América Latina uma capacidade científica suficiente para remover os obstáculos cognitivos ao nosso desenvolvimento. Era a escassa **Demanda Social** por P&D – e aí incluía tanto a privada como a governamental - que deixava nosso potencial subutilizado. Era um obstáculo pervasivo, estrutural, histórica e politicamente determinado por nossa condição periférica.

2. Sua remoção demandava um **Projeto Nacional** apoiado politicamente por segmentos influentes da sociedade. Ao colocar demandas materiais intensivas em conhecimento original, ele inverteria a lógica ofertista e imitativa que presidia nossa política de C&T.

3. No plano institucional, ele seria capaz de emular em nosso Sistema de C&T uma dinâmica

científico-tecnológica *endógena e prospectiva* orientada por áreas-problema, econômica, social e estrategicamente relevantes para o País.

4. Uma outra questão-chave – a relação entre **Política Explícita** e **Implícita** de C&T – também se alteraria. Deixaria de ocorrer a oposição entre a primeira – aquela que visa ao aumento da capacidade de *oferta* de conhecimento desincorporado e incorporado em pessoas, na universidade e instituições de pesquisa - e a segunda – aquela que, resultado das políticas-fim e do contexto socioeconômico, limita a *demanda* e deixa ocioso nosso potencial de *oferta*.

O pensamento *adiante do seu tempo* enunciado nesse livro, por conformar o núcleo do marco analítico-conceitual necessário abordar nossa realidade atual, será em seguida retomado. Por ora, chamo a atenção, para o que aquelas ideias representavam quando ele foi escrito.

Politicamente, elas aportavam ao esforço teórico dos estudiosos dos países de capitalismo avançado – de olhar *inside the black box* - uma visão *periférica* que era, ao mesmo tempo e por causa disto, *avant la lettre*. Elas explicitavam relações paradoxais, como as associadas à cadeia linear de inovação existente, que só anos mais tarde viriam a preocupá-los. E, colocava na agenda acadêmica dos ESCTS e na agenda política da PCT um descompasso, típico mas não exclusivo, da periferia do capitalismo: entre as trajetórias de modernização (ou da internalização de capacidade produtiva tecnologicamente mais sofisticada) e de aprendizagem tecnológica. E, desta, com a de capacitação científica que aqui andava na frente.

Conceitualmente, mas também com uma evidente relevância para a PCT e para a orientação do campo dos ESCTS que estávamos fundando na universidade latino-americana, elas contrapunham à noção de senso comum, de que o que faltava era mais *gestão* para tornar mais *eficiente* nossa PCT e azeitar a relação universidade-empresa, o diagnóstico de que nosso problema se situava na interface entre a *policy* e a *politics* da C&T.

Metodologicamente, elas contribuíam com um enfoque multidisciplinar para a modificação da relação CTS centrada nessa interface, pela via da política de C&T. O que o diferenciava daquele

que então nascia na Europa como resultado dos olhares disciplinares que a sociologia, a filosofia etc. dirigiam para a C&T. E, também do enfoque que, pela via da política industrial e da abordagem da Economia da Inovação, surge mais tarde, já no contexto neoliberal, e é hoje hegemônico.

Antes de aprofundar a análise sobre a importância e atualidade deste livro, e para que os leitores mais jovens possam mais bem aproveitá-lo, é conveniente lembrar algo que eles podem achar estranho ou *démodé*: Herrera era de Esquerda.

Quando ele formulou sua interpretação sobre o desenvolvimento tecnocientífico latino-americano, a Esquerda tradicional (e dominante) atribuía nosso atraso, apoiando-se nas ideias cepalinas e no reformismo do marxismo stalinista, aos obstáculos colocados pelo imperialismo. Em conjunto com os *resquícios feudais*, eles estariam impedindo o desenvolvimento de um capitalismo baseado num Estado-nação independente e soberano. Entendia-se a *burguesia nacional* como capaz de nuclear uma aliança com o operariado e outros atores em prol de uma revolução democrático-burguesa que fundasse, como havia ocorrido no então Primeiro Mundo, o capitalismo latino-americano.

Privilegiando o imperialismo como o *inimigo principal* e elegendo como *contradição principal* da conjuntura aquela que opunha essa aliança ao capital estrangeiro, a Esquerda tradicional buscava gerar um clima de mobilização nacional que estimulasse a burguesia industrial nascente a assumir o que era considerado como sendo o seu *papel histórico*.

A minoria que confrontava essa racionalidade com interpretações como a da Teoria da Dependência considerava que a elite local era dependente das elites dos países ricos, de sua cultura e de seus padrões de consumo eurocêntricos. E como estava a ela conectada, de forma subordinada, por fortes laços culturais, políticos e econômicos, não poderia apostar num caminho de desenvolvimento autônomo. A opinião de Herrera a respeito fica clara quando ele afirma que...

Se trata de un empresariado que aparece y se desarrolla tardíamente; en número limitado

por la estratificación social rígida; frenado por, a la sombra de, o en ensamblamiento con fuerzas tradicionales y monopolistas del país y del extranjero, con escasas posibilidades de competitividad y capitalización. Su horizonte no excede los ámbitos de lo mercantil y dinerario. No representa ni transmite lo que merezca preservarse del orden tradicional; ni opera como vehículo de innovación" (HERRERA, 1970 p. 7).

Sua visão, que se contrapunha àquela da Esquerda tradicional, levava-o a afirmar que o desenvolvimento e o rompimento da *dependência tecnológica* só poderia ocorrer pela via da adoção de um *projeto nacional* não hegemônico pelo empresariado que contivesse uma *demand social* por conhecimento autóctone.

E que enquanto a relação de forças políticas que permitiria a adoção desse projeto, que ele por ser de Esquerda entendia como tendo um caráter economicamente igualitário, socialmente justo e ambientalmente sensato, não ocorresse, as elites empresariais, inclusive as nacionais, não teriam porque aproveitar os resultados da pesquisa ou os profissionais qualificados gerados pelo potencial já existente, sobretudo na Argentina, no complexo público de ensino superior e de pesquisa. A escassa demanda cognitiva que as empresas, o Estado, e de forma geral a sociedade, colocavam a esse complexo não se devia à intenção de realizar P&D e se limitava à adaptação e operação de tecnologia importada (em especial a incorporada em máquinas, equipamentos e insumos) que o processo de industrialização por substituição de importações trazia consigo.

Em resumo: Herrera apontava que, devido à nossa condição periférica, era diferente a propensão a realizar P&D que vigia nas empresas dos países avançados e nas aqui localizadas; a qual era sensivelmente distinta da visada pela PCT orientada pelo modelo institucionista ofertista linear.

Esse comportamento atípico, já naquela época amplamente percebido, não era interpretado pelos fazedores de política da mesma maneira. Sua PCT entendia que a fragilidade do empresário nacional demandava a proteção da empresa nacional. E que era preciso aumentar, mediante inclusive

a associação com o capital estatal, seu poder de barganha frente ao capital estrangeiro, e estimulá-la a capacitar-se tecnologicamente.

Esse entendimento originou um dos mitos fundadores de nossa PCT: o de que cabe à universidade pública produzir resultados de pesquisa úteis para uma empresa que ainda não *despertara* para a importância da inovação e/ou não internalizara (ainda) a *função* P&D.

Ao criticar essa noção, novamente neste caso, à semelhança do que ocorreu acerca da constatação do paradoxo modernização x aprendizagem tecnológica, o PLACTS foi pioneiro. A categoria **Sistema de C&T** pensada para descrever e buscar superar os obstáculos específicos impostos pela condição periférica, só bem depois foi genericamente codificada e disseminada nos países avançados como **Sistema Nacional de Inovação**. Entre outros, por um de seus companheiros do tempo que passou no SPRU: Chris Freeman.

O fomento estatal à relação universidade-empresa era (e segue sendo) o núcleo da institucionalização da PCT latino-americana. O que pode ser creditado ao papel hegemônico que aqui assume no processo decisório da PCT a comunidade de pesquisa (mais do que dominante, como ocorre nos países avançados); e que a ela beneficia.

Foi um amigo muito próximo de Herrera e companheiro na fundação do PLACTS - Jorge Sabato - que, falando para economistas (!), concebeu um modelo descritivo dessa situação, articulando as categorias-chave usadas por ele, Herrera e outros colegas. Foi assim que, muito antes das propostas da Hélice Tripla, Modo 2 etc., surgiu o triângulo de Sabato.

O fato de que tenha sido a América Latina o lugar onde mais se falou e se segue falando sobre a relação universidade-empresa, e mais se tentou e segue tentando promovê-la, e de que a proposta do triângulo tenha sido *descontextualizada* e *mal-interpretada* merece mais uma digressão retrospectiva politizadora.

Ao situá-la no contexto em que foi formulada, a intenção guia do restante deste texto é evidenciar, por um lado, a relevância das ideias de Herrera (e também de Sabato) para superar aquela

conjuntura. Por outro, sua escassa aderência, como modelo descritivo, à situação atual, e sua presente inviabilidade como normativa institucional. Finalmente, lançando mão do poder explicativo do triângulo, se irá propor a adequação desse modelo e daquelas ideias ao cenário em construção, em vários países da região.

O Governo, não por acaso, ficava no vértice superior. Era antecipador, forte e portador de um modelo de industrialização via substituição de importações que expressava o compromisso desenvolvimentista entre as elites e o operariado urbano-industrial e que se opunha à oligarquia patrimonialista primário-exportadora. A universidade, que na Argentina prefigurava o que viria a ser no Brasil - o celeiro de onde poderiam vir os resultados cognitivos para a P&D empresarial - ficava na base. A pesquisa universitária receberia recursos do governo para alavancar junto à empresa nacional (privada e, principalmente, estatal que era a que fazia P&D) a capacitação tecnológica que a condição periférica e o acosso das multinacionais não havia (ainda?) gerado.

Quarenta anos depois do *triângulo*, não são apenas os mecanismos institucionais da PCT (incubadoras, parques e polos de alta (!?) tecnologia), de interação universidade-empresa, o que se revela inadequado e, por isto, inócuo. A mudança do ambiente nacional e mundial alterou a natureza e o comportamento dos três atores e o que se pode esperar das relações entre eles.

No vértice Governo, as coalizões de centro-esquerda eleitas como reação ao neoliberalismo ocupam um Estado tetraplégico e lobotomizado. Elas não lograram substituir o projeto "Brasil Grande Potência" dos militares, abandonado no período neoliberal que, apesar do rastro de tortura e morte que deixaram, legaram - *et pour cause* - o potencial institucional e humano da ciência brasileira. A Esquerda, apesar da relação de forças políticas favorável, especialmente numa área como a de C&T que não apresenta ameaças em termos de governabilidade, não foi capaz de forjar um projeto que viabilize pela via cognitiva o estilo alternativo de desenvolvimento que impulsiona. Pelo contrário, se aprofunda a disfuncionalidade

entre uma PCT de orientação neoliberal – focada na obtenção de um quimérico aumento na propensão à P&D da empresa que a tornaria internacionalmente competitiva e que levaria por esta via à melhoria da vida da população excluída – e políticas progressistas, como as de inclusão social.

O vértice Empresa também mudou. A empresa estatal, que como atestam a obra e a vida profissional de Sabato, e a convivência que tive com ele, era vista como a que poderia motorizar o triângulo, foi drasticamente reduzida. Por ser a exceção que desenvolvia tecnologia com os melhores quadros de nossa P&D a colocava na extraordinária situação de poder dialogar com a Universidade, de onde eles procediam, e com a tecnocracia do outro vértice, que provinha da mesma matriz cultural e compartilhava o ethos nacional-desenvolvimentista. O enorme poder de compra do Estado – por seu intermédio e diretamente – *puxaria* os setores mais complexos do nosso tecido industrial e agropecuário. Nada disso existe hoje.

A Reforma Gerencial do neoliberalismo, com sua privatização desnacionalizante, praticamente extinguiu esse foco de P&D autóctone situado em setores como energia, comunicações, informática etc., que devido, entre outras razões, a esse ethos e ao aproveitamento de rupturas tecnológicas, se havia mantido a salvo do capital estrangeiro. Com sua abertura comercial irrefletida, ela promoveu uma desindustrialização e desnacionalização que, começando pelos bens de consumo durável, hoje se alastra por todo o tecido produtivo e de serviços. Aumentou, assim, o domínio das multinacionais, sobretudo nos setores intensivos em tecnologia que são os que podem demandar resultados (desincorporados e incorporados sob a forma de pesquisadores) da pesquisa universitária. A empresa nacional, já fragilizada pela abertura comercial e pela mundialização, segue encolhendo pressionada pela concorrência das chinesas, onde o *salário* declarado é sete vezes menor do que o (baixo!) pago no Brasil.

No vértice Universidade, a tendência é contrária à sinergia pretendida pelo triângulo e à emergência do *projeto nacional* que idealizava Herrera. Envolvida numa neblina de cientificismo,

produtivismo e inovacionismo, ela se distancia cada vez mais das necessidades cognitivas da população e se aproxima da dinâmica tecnocientífica liderada pelas grandes corporações pautada pela obsolescência planejada, deterioração programada e obsolescência exacerbada. O que, paradoxalmente, não a torna funcional à lógica imitativa das empresas locais: dos 90 mil mestres e doutores formados em *ciências duras* entre 2006 e 2008 no Brasil, apenas 68 foram contratados para realizar P&D em empresas!

Enfim, o que Herrera já percebia neste livro, e que agora está sendo comprovado pela evidência empírica disponível, é que nossa dependência cultural e nossa condição periférica, faziam com que o comportamento racional da empresa industrial não fosse realizar P&D. A escassa atividade inovativa se limitava (e não há nenhuma razão para que mude só porque os fazedores da PCT desejam) importar tecnologia desincorporada ou incorporada em equipamentos e insumos. E também que, embora a universidade detivesse um conhecimento que a empresa *deveria* absorver, seu comportamento não tinha porque ser diferente da estadunidense que só excepcionalmente se interessa pelos resultados desincorporados da pesquisa universitária.

Embora o diagnóstico de Herrera permaneça válido, e que o *projeto nacional* que propugnava esteja se delineando, as demandas cognitivas que sua implementação implica, e que precisam ser tecnocientificamente antecipadas pela PCT, não estão sendo sequer percebidas pela comunidade de pesquisa que a formula, implementa e avalia.

Como se diz no Brasil, *o buraco é (agora) mais embaixo*. A conjuntura nacional e mundial impõe a essa comunidade, mais do que no passado, uma outra concepção sobre a relação CTS que a leve a transformar sua prática de docência, pesquisa e extensão e seu papel (hegemônico) na elaboração da PCT. Ambição que, mais do que em todos os intelectuais latino-americanos que conheci, encontrei no Herrera.

O NACIONAL-DESENVOLVIMENTISMO E O PENSAMENTO LATINO-AMERICANO EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE COMO VETORES DA PCT

É no início da década de 1970 que começa a existir uma preocupação mais generalizada na América Latina acerca da PCT. Desse período até o início dos anos de 1990, o PLACTS forneceu o substrato analítico-conceitual para os argumentos daqueles que defendiam a necessidade de fortalecer a estrutura de P&D local. Argumentos, ressalte-se, contrários à visão imitativa e simplista da teoria *etapista* do desenvolvimento, divulgada pelo establishment acadêmico-governamental norte-americano.

Esse é um período de difusão do PLACTS e de sua matriz analítica que passa a ser utilizada por analistas da PCT, pela comunidade de pesquisa e pelas elites tecnocráticas progressistas localizadas no aparelho do Estado militar-autoritário argentino, brasileiro e de outros países latino-americanos.

Devido às vantagens que a interpretação daqueles primeiros cientistas argentinos fundadores do PLACTS apresentava, tanto em relação ao pensamento convencional baseado na cadeia linear de inovação, que informa o MIOL, quanto à visão *etapista* da transferência de tecnologia, foi-se constituindo um movimento que abarcou o conjunto da região. Este processo deu-se, em parte, via a disseminação de suas ideias. Mas, também, pelo esforço e pela contribuição original de outros pesquisadores latino-americanos.

De fato, a semelhança da situação concreta que enfrentavam os países da região — a de uma industrialização por substituição de importações que apresentava um crescente gargalo de importação de tecnologia — contribuiu para o fortalecimento do PLACTS. Teve igualmente importância nesse processo a pertinência do marco de referência da Teoria da Dependência como fundamento teórico para a análise dessa situação, assim como a sua significativa aceitação no meio acadêmico latino-americano.

Ao mesmo tempo em que crescia a produção analítica de conteúdo mais ou menos acadêmico — de natureza claramente multidisciplinar — fundamentada no PLACTS, foi se difundindo no nível de cada país, e principalmente no nível das instituições supranacionais que se dedicavam ao tema da C&T, uma visão de PCT nela inspirada. Frequentemente, eram os próprios analistas os que representando, ainda que em geral não-oficialmente, seus países em reuniões dessas instituições, enunciavam essa visão de PCT.

Duas características associadas ao discurso que expressava essa visão merecem destaque. A primeira, é a de que ela se diferencia daquela predominante nos países avançados no que diz respeito a questões como a transferência de tecnologia. A segunda, é a que ressaltava a oposição do conteúdo que propugnavam, e que chegava a contaminar a política explícita de C&T, com aquele que orientava a PCT efetivamente implementada nos seus países, que era resultado das outras políticas (industrial, agrícola, de comércio exterior etc.) e que foi denominada por Herrera (1973) de política implícita de C&T.

Questões ligadas ao que hoje conhecemos como a perspectiva e os princípios dos ECTS — necessidade de aumentar a participação social nas decisões da PCT; orientar a pesquisa para o atendimento das necessidades da maioria da população — estavam presentes nas declarações oficiais e nos sucessivos planos de desenvolvimento científico e tecnológico elaborados na Argentina, no Brasil e, em geral, em toda a América Latina.

Iso não implica, entretanto, supor que a adoção do PLACTS como marco analítico privilegiado tenha ocorrido devido a um convencimento ideológico acerca dos fundamentos relacionados à Teoria da Dependência que o inspirava. O que parece ter ocorrido foi, por um lado, uma percepção da superioridade interpretativa que este proporcionava e, no plano político, a conveniência de fortalecer uma postura terceiro-mundista no âmbito dos governos da região. No caso dos analistas brasileiros, o PLACTS era, ademais, bastante coerente com o papel de liderança que o país nela pretendia assumir.

Não foi, então, a percepção de que existia um

excesso de oferta de capacidade científica, como alguns supunham existir na Argentina dos anos de 1960, o que parece ter levado analistas brasileiros ao que poderia ser considerado o desbravamento, em meados dos anos de 1970, do campo dos ECTS.

Nesse período, a indústria argentina, em grande medida ainda de capital nacional, protagonizava um criativo processo de aprendizagem tecnológica. Como se tem exaustivamente mostrado, esse processo não dependia da pesquisa ou da formação de recursos humanos de alto nível de qualificação que se formava nas universidades, e nem mesmo da pesquisa que se realizava nos institutos públicos. Dependia, sim, de canais adequados para transferir do exterior a tecnologia, e de engenheiros e técnicos para operá-la. O fato de que os empresários percebessem isso claramente fazia com que a PCT, uma política-meio - de natureza institucionalmente transversal e intrinsecamente difusa e multi-propósito - não merecesse muita atenção.

No Brasil, embora o quadro fosse muito semelhante, ocorreram alguns desdobramentos particulares. Possuía um papel importante o fato de que a indústria brasileira se encontrasse numa posição de maior debilidade tecnológica, frente às empresas transnacionais, que se expandiam mundialmente. Somava-se a isso a aliança que se estava consolidando entre as elites militares e governamentais, de um lado, e da comunidade de pesquisa, de outro, em torno de um abrangente projeto de autonomia tecnológica. Adicionalmente, ocorria o crescimento das empresas estatais que, ao destinarem recursos crescentes para P&D em colaboração com as universidades públicas, davam a consistência necessária àquela aliança.

Na realidade, a C&T teve uma importância qualitativa e quantitativa bem distinta na agenda dos governos militares brasileiros, quando comparada com a dos governantes dos demais países da América Latina. Não obstante, em ambos, a reflexão sobre CTS, em especial a que tem a PCT como objeto, por diferentes razões e com distintos matizes, foi expressiva.

No caso brasileiro, em função do projeto *Brasil-grande-potência* dos militares, que demandava um elevado grau de autonomia tecnológica a ser construído em longo prazo,

ocorreu um considerável apoio à pesquisa científica (principalmente nas ciências duras) e à pós-graduação. O que suscitou uma reflexão sobre a forma como se deviam alocar os recursos governamentais (e sobre a PCT em geral), que teve como uma das referências as ideias do **PLACTS**. No caso argentino, o cerceamento à universidade, talvez pela oposição que fazia ao governo militar, fruto do grau de radicalização política que a trajetória do movimento intelectual de esquerda implicou, foi bem maior do que no brasileiro. E, diferentemente do que ocorreu no Brasil, penalizou a expressiva capacidade de pesquisa em ciências duras preexistente.

Um dos elementos da estratégia de sobrevivência da comunidade de pesquisa sul-americana frente aos militares foi convencer as elites de que *a C&T é o motor do progresso*. Mas essa estratégia, a julgar pela trajetória observada, só deu resultado significativo no caso brasileiro.

Em síntese, convém destacar que ocorreu, no Brasil, uma convergência pouco comum entre a proposta de desenvolvimento científico-tecnológico e produtivo das elites tecnoburocráticas e econômicas e os interesses da comunidade de pesquisa. Essa conjunção conformou um cenário propício para a incorporação das ideias do **PLACTS** ao marco analítico-conceitual das análises da PCT e à própria formulação da política explícita de C&T. O que, entretanto, não foi suficiente para torná-la capaz de contrabalançar a política implícita de C&T que, ao contrário do que ocorria nos países avançados, tendia a ela se opor.

O NEOLIBERALISMO E A TEORIA DA INOVAÇÃO COMO VETORES DA PCT

O período que se inicia no começo dos anos de 1980 pode ser caracterizado por dois processos mais ou menos simultâneos. O primeiro, de redemocratização, está associado à perda de apoio político interno e externo às ditaduras latino-americanas e ao reconhecimento, por parte das elites que com elas se beneficiaram, de que a manutenção de seus privilégios supunha a

cooptação de setores que haviam se oposto a elas para um projeto de conciliação.

Apesar das conhecidas condições restritivas que o pacto político de conciliação implicava em relação aos objetivos mais abrangentes do **PLACTS**, ele sinalizava uma possibilidade de mudança importante para a área de C&T. A democratização econômica que poderia resultar da redemocratização política que se iniciava poderia levar a algo semelhante ao *Projeto Nacional* aludido pelo **PLACTS**. A ampliação *por baixo* do mercado interno geraria uma demanda de conhecimento — de natureza original e autóctone — necessário para satisfazer necessidades sociais represadas. Também a adoção de uma postura menos liberal em relação ao capital estrangeiro, e de maior autonomia no campo tecnológico e científico, poderia criar condições para um cenário de adaptação criativa de tecnologia exógena ao ambiente produtivo nacional em mudança.

Mas nem mesmo as mudanças na PCT que a redemocratização possibilitava e que poderiam, via a uma alteração na agenda de pesquisa, preparar o caminho para uma nova relação da C&T com a sociedade ocorreram. Elas demandavam planejar algo que seu ator hegemônico - a comunidade de pesquisa - supunha como neutro, universal, de desenvolvimento linear e inexorável, e endogenamente determinado.

Essas mudanças teriam que se orientar pelas demandas das políticas-fim, de caráter social, econômico e produtivo, passando pela identificação prospectiva das suas demandas tecnológicas e, daí, para o estabelecimento de prioridades de pesquisa e formação de recursos humanos. O que esbarrava no **MIOL**, que se mantinha francamente dominante. Além do que, como a PCT latino-americana havia sido sempre muito mais uma política científica do que tecnológica, e a aceitação da ideia de que a ciência, se é que podia, não devia ser planejada, fazia com que não se considerasse necessária nenhuma reorientação.

O segundo processo que caracteriza o período que começa no início dos anos de 1980 foi o de expansão do neoliberalismo. Ele foi marcado, no plano internacional, pela globalização econômica, pela crescente subordinação política dos Estados

Nacionais aos centros internacionais de poder, pelo desmonte do Estado do bem-estar e pelo desemprego. E, no plano regional, ademais, pela diminuição da capacidade do Estado para elaborar políticas públicas, pela privatização, terceirização, desnacionalização e desindustrialização da economia (Cf. Katz, 1987) e por um brutal agravamento da precarização do trabalho e da exclusão social.

Esse processo restringiu ainda mais a importância da geração de um conhecimento autóctone para a dinâmica econômica e produtiva da região. O que fez com que diminuísse a já frágil relação da capacidade instalada de pesquisa e de formação de recursos humanos em C&T com a atividade econômico-produtiva.

A esse contexto de disfuncionalidade crescente somou-se a dinâmica da globalização e da abertura econômica propugnada pela visão neoliberal que potencializou, no plano da racionalização tecnológico-produtiva, a interpretação neo-schumpeteriana proposta pela Teoria da Inovação. Ela está apoiada na Economia e baseada na concepção liberal da separação entre o mundo público (Estado) e privado (a *sociedade*). Por isso, ela supõe que o conhecimento produzido na *sociedade* (inclusive por instituições públicas ou, quando não, por pesquisadores ali formados com recursos públicos) só pode chegar a proporcionar a esta mesma *sociedade* um resultado positivo caso seja usado pela empresa na produção de bens e serviços. O que deve ocorrer via a contratação de força de trabalho (e geração de mais-valia para os proprietários dos meios de produção), que devem ser adquiridos via mercado com preços por ele regulados.

Coerentemente, seu foco só poderia estar no ator-empresa. Ele, subsidiado pelo Estado, utilizaria o *capital* (conhecimento) *social* e contrataria mão-de-obra cada vez mais eficiente pagando salários crescentes para produzir bens e serviços cada vez melhores e mais baratos. Ademais, pagaria impostos que seriam revertidos, via a função de bem-estar social do Estado, aos trabalhadores, possibilitando boa saúde, capacitação para o trabalho etc.

Caso bem sucedido na sua *primeira frente de batalha* (Cf. Dagnino, 2009), em que seus oponentes são os seus trabalhadores e sua meta é a extra-

ção de mais-valia através da inovação, a atenção do empresário se dirige a sua segunda frente, em que sua meta é a competitividade e seus oponentes são seus colegas não-inovadores que ele tentará excluir do mercado. O Estado, através de sua política de inovação, ao estimular a P&D empresarial e outras atividades inovativas (como principalmente a aquisição de máquinas equipamentos), fomentaria a inovação no plano nacional. E, assim, cada empresário submetido à concorrência intercapitalista e buscando incorporar inovações (supondo sempre que a extração de mais-valia relativa seja possível) conduziria a uma maior competitividade no plano internacional e propiciaria um aumento do bem-estar de seus compatriotas.

As instituições e mecanismos estatais que promoviam a interação entre os atores públicos e privados que participam dos processos de P&D, com o fim (declarado, ao menos) de atender a necessidades do conjunto da sociedade, ou a metas nacionais, foram sendo substituídos, cada vez mais, pelos que direta ou indiretamente (via renúncia fiscal, por exemplo) alocam recursos às empresas. Seus objetivos passaram a ser, cada vez mais, o atendimento dos objetivos que:

O ator até então francamente dominante nesse contexto – a comunidade de pesquisa – e a empresa privada colocavam como centrais. Esta reformulação do papel do Estado implicou numa despolitização ainda maior da PCT na região (Cf. VERSINO, 2006).

No novo cenário passou a caber ao Estado e suas instituições, entre elas as universidades públicas - diretamente ou através das incubadoras, parques e polos tecnológicos -, a promoção de um ambiente favorável ou de espaços adequados para que os atores que supostamente participariam do processo de inovação (pesquisadores universitários e empresários inovadores) interagissem. Dessa interação, que supostamente iria ser catalisada pela abertura comercial em curso, surgiria a inserção competitiva do país no mercado internacional.

As demandas por conhecimento científico e tecnológico associadas às necessidades sociais e à consecução dos objetivos nacionais, cuja satisfa-

ção caberia ao Estado promover, perderam espaço. Ocuparam o seu lugar, como vetor da PCT, os interesses vocalizados pelo alto clero da ciência dura da universidade como sendo os da empresa privada.

No bojo dessa transformação, o grosso da comunidade de pesquisa que não pertencia àquele *alto clero* empreendedor, acentuou seu caráter corporativo. Passou a defender com ardor renovado a ciência básica, levantando a bandeira da *qualidade disciplinar* e, com saudades do passado, começou a advogar a manutenção e até o fortalecimento do MIOL para confrontar aqueles que acusava de defensores da *privatização branca* da universidade que a estavam subordinando aos interesses do mercado.

Nos institutos públicos de pesquisa (subjugados pela pressão do autofinanciamento) e nos órgãos de fomento e planejamento (deparados com uma diminuição do seu poder burocrático e dos recursos disponíveis, ou submetidos à concorrência interburocrática desatada pela Reforma do Estado) o modelo gerencialista foi imposto como tábua de salvação. Privatização, alienação de ativos adquiridos com recursos públicos para salvar as corporações ou para beneficiar interesses a elas externos (no caso dos institutos de pesquisa), e processos de avaliação e controle, fomento à publicização etc. (no caso dos órgãos de fomento e planejamento) entraram na ordem do dia.

A promessa que essa racionalização fazia, de que após o período de *destruição criadora*, as empresas sobreviventes induziriam um círculo virtuoso de competitividade e desenvolvimento econômico e social que beneficiaria a todos; inclusive os atores tradicionalmente envolvidos com a PCT, ainda se está por cumprir.

Não obstante, essa é a argumentação até hoje responsável, nos âmbitos em que se tomam as decisões relativas à política produtiva e de C&T, por uma espécie de resignação. Ela deixava pouco espaço para algo que não fosse associado à busca da competitividade via a internalização de novas tecnologias. Como assinalado anteriormente, essa dinâmica e essa política levaram a um intenso processo de desnacionalização e desindustrialização da economia e de aumento na importação de tecnologia. Algo muito distinto

daquele círculo virtuoso que a racionalização da Teoria da Inovação previa.

A PCT passou a ser orientada por uma mistura da velha e mimética concepção linear-ofertista, que serve aos tradicionais setores corporativos da comunidade de pesquisa, e uma concepção eficientista, que serve a outros setores desta mesma comunidade - autodenominados pragmáticos e modernos - que tentam cada vez mais orientar a PCT para atender o que eles afirmam ser o interesse das empresas.

A PCT latino-americana, ainda que hoje menos influenciada pelo modelo linear de inovação, continua baseada na ideia de que o conhecimento tem que *passar* pela empresa privada (que deve usar sempre a tecnologia mais moderna e ser cada vez mais competitiva), para beneficiar a sociedade. Isso faz com que a PCT esteja crescentemente orientada, por um lado, para o desenvolvimento, no âmbito público, de atividades de formação de pessoal e de P&D que atendem o mercado. E, por outro, para a promoção de empresas de *alta tecnologia*, que, como se tem mostrado, escassa relevância possuem para a vida da maioria da população dos países da região.

A CONTRIBUIÇÃO DA OBRA DE FEENBERG PARA UMA NOVA PCT NA AMÉRICA LATINA

Esperando que o apanhado sobre a PCT latino-americana que se apresentou tenha servido para dialogar com os colegas que o conheciam e iniciar os mais novos, se indica a seguir como a contribuição de Feenberg nos pode ajudar a revisar seu marco analítico-conceitual e reorientá-la no sentido que, imagino, querem os que me acompanharam até aqui.

Dado que a PCT elaborada na América Latina é, muito mais do que nos países centrais, controlada pela comunidade de pesquisa, a possibilidade de alterá-la passa também muito mais do que lá pela alteração da visão que esta possui acerca da C&T (Cf. Dagnino, 2007). Esperar que de nossa rarefeita e incompleta teia social de atores, incapaz de emitir um sinal de relevância audível pela comunidade de pesquisa, possam destacar-se atores aptos a incluir na agenda decisória os interesses da maioria da população, como é o que se persegue há tempo nos países centrais não parece razoável (Cf. Dagnino, 2008). Aqui, mais

do que lá, é mais sensato envidar esforços para que ocorra uma mudança dessa visão baseada no mito da Neutralidade da Tecnociência. Essa visão, que combina as concepções Instrumental e Determinista (Cf. Feenberg, 1991, 1999, 2002) que possuem, respectivamente, os segmentos de direita e de esquerda dessa comunidade, se encontra profundamente enraizada junto ao demais atores envolvidos com a PCT, e não pode ser subestimada.

O fato do ensino e da pesquisa universitária incorporarem essa visão como matriz cognitiva, e de conformar o ethos no qual a comunidade de pesquisa é socializada, a torna um poderoso elemento unificador que explica o comportamento indistinto dos segmentos de direita e de esquerda dessa comunidade. De fato, como se procura explicar em Dagnino e Bragattolli (Cf. 2009), esses dois segmentos, embora estejam animados no campo da *politics* e de outras *policies* por projetos políticos antagônicos, compartilham, em função da permanência do mito da Neutralidade, o mesmo modelo cognitivo a respeito da PCT. O que explica, por outra parte, o baixo grau de dissenso e a blindagem ideológica que fazem com que a PCT apareça para a sociedade como uma política *sui generis*; uma *policy* que não possui em seu seio um enfretamento no nível da *politics*. E, em última análise, a reiteração do predomínio da comunidade de pesquisa na sua elaboração.

A obra de Feenberg permite mostrar como a alteração dessa situação - o modo como se orienta hoje a PCT - é essencial para a melhoria das condições de vida do conjunto da sociedade. E como ela se constitui em mais uma das políticas que, engendrada no âmbito de um Estado capitalista, tende a manter a qualquer custo as condições necessárias para a reprodução das relações sociais de produção que caracterizam este sistema. No campo normativo, alinhando-se com outras reflexões que, lamentavelmente, tendem a colocar os que criticam a PCT nessa perspectiva, em oposição aos seus aliados de esquerda que também a analisam, ela é igualmente esclarecedora.

Ela permite deslindar o caráter simplista e ingênuo daquelas posições que defendem que a exclusão social poderia ser equacionada

mediante "[...] a *difusão dos frutos do progresso científico e tecnológico para a sociedade, a apropriação do progresso tecnológico por parte da população, a apropriação do conhecimento científico e tecnológico pelos cidadãos, um maior entendimento público da ciência e uma maior participação pública na ciência [...]*" (Cf. Dagnino, 2006). No ponto em que nos encontramos, preocupados em trazer a crítica da Neutralidade da Tecnociência para a arena da PCT e das políticas sociais, ela é essencial para viabilizar a transformação por que lutam os povos e os governos de esquerda latino-americanos.

A partir da discussão da agenda de pesquisa com a comunidade científica, ainda francamente hegemônica na elaboração da PCT, ela é capaz de fazer emergir seu segmento de esquerda, promovendo em seu interior uma desestabilização do contraditório e frágil compromisso entre o Determinismo (que Feenberg caracteriza como a combinação de neutralidade e autonomia) herdado de sua filiação ao marxismo convencional (Cf. Dagnino e Novaes, Singer). O que permitirá, no plano do processo decisório, um movimento capaz de contaminar a agenda de pesquisa com novos valores.

No plano da formação de pessoal, a partir da constatação de que o código sociotécnico que entregamos a nossos alunos, a *planilha de cálculo* com a qual projetam e se relacionam com a Tecnociência, não lhes permite atuar na contracorrente da sua condição periférica e de sua pertinência ao antagonismo inerente ao capitalismo, a obra de Feenberg sinaliza o caminho da profunda revisão que devem sofrer nossas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Em nossos países, a manutenção das políticas sociais compensatórias e da decisão de transformar a dinâmica da exclusão da economia informal na de inclusão via geração de oportunidades de trabalho e renda da Economia Solidária torna indispensável e oportuna a ideia da Tecnologia Social e a proposta da Adequação Sociotécnica (Cf. DAGNINO, 2009).

A obra de Feenberg ajuda a entender porque o conhecimento científico e tecnológico tal como hoje existe não é capaz de promover um estilo de desenvolvimento que proporcione maior equidade

econômica, justiça social, e sustentabilidade ambiental, sobretudo quando se tem o contexto latino-americano como foco analítico e propositivo. E que, ao contrário, a menos que nosso potencial de geração de conhecimento seja orientado mediante um processo presidido por interesses e valores compatíveis com esse estilo alternativo, não será possível materializar a proposta – bem-intencionada, mas ingênua -da *Ciência e Tecnologia para a Cidadania* que hoje orienta a PCT dos governos de esquerda latino-americanos.

A crítica de Feenberg leva à percepção de que, para utilizar nosso potencial científico e tecnológico como elemento na luta contra a desigualdade e na promoção da inclusão social, é preciso politizar a discussão sobre a C&T e, por extensão, sobre a PCT latino-americana. De acordo com a abordagem que ele sugere, a ciência não é a representação objetiva da verdade e a tecnologia não é apenas a aplicação prática do conhecimento científico. Na realidade, ambas são construções sociais e, portanto, incorporam os valores do contexto no qual são geradas.

Por isso, para engendrar uma nova trajetória de desenvolvimento para a América Latina, é preciso criar uma plataforma cognitiva diferente da atual, concebida de acordo com uma perspectiva distinta de desenvolvimento. É nessa perspectiva que se situa a Tecnologia Social. Ela tem sido conceituada de várias formas e visando a diferentes propósitos. No contexto deste prefácio, ela pode ser entendida como uma tentativa de materializar um conjunto de ideias e argumentos muito próximos àqueles que foram aqui desenvolvidos e de orientar a construção de um marco analítico-conceitual para a elaboração de uma política de conhecimento (ou de C&T) capaz de alavancar um cenário de desenvolvimento que, em seus múltiplos aspectos, garanta cidadania e sustentabilidade.

O conceito de tecnologia que usamos, por ser ele mesmo o resultado de um processo de construção social que tem lugar numa sociedade capitalista, e por trazer por isto embutido – *contaminando-a* - os valores e interesses ali hegemônicos, ligados à sua reprodução, não serve a esse propósito. De fato, a ideia de senso comum de tecnologia como aplicação da ciência

(verdade boa e que sempre avança) para aumentar a eficiência, produzindo mais, melhor, mais barato e beneficiando a sociedade, ao não precisar qual é o ator que age.

O processo de trabalho introduzindo a tecnologia (ou o novo conhecimento tecnocientífico) que irá aumentar a *eficiência*, como ele age, por que pode agir como age, e como se apropria do resultado de sua ação, não é conveniente para esse propósito.

Para chegar a um novo conceito de tecnologia que sirva para o entendimento da TS parte-se da idealização de uma situação primitiva, ahistórica, em que o capitalismo já teria processado a expropriação do saber do produtor direto, a segmentação e hierarquização do processo de trabalho, a separação do trabalho manual do intelectual, e a naturalização da ideia de ciência e tecnologia (ou do conhecimento) como privilégio dos proprietários dos meios de produção e como legitimadora dessa propriedade.

É a observação dessa situação, segundo a perspectiva marxista, que permite entender a tecnologia capitalista, a qualquer tempo, como o resultado da ação do proprietário dos meios de produção sobre um processo de trabalho que ele controla e que permite uma modificação (na quantidade, associável à inovação de processo, ou na qualidade, associável à inovação de produto) passível de ser por ele apropriada sob a forma de mais-valia relativa. E entender suas características - capitalistas – como consequência da propriedade privada dos meios de produção e do tipo de controle que dela emana.

É também essa observação que orienta o entendimento da tecnologia como o resultado da ação de um ator social sobre um processo de trabalho que ele controla e que, em função das características do contexto socioeconômico, do acordo social, e do ambiente produtivo em que ele atua, permite uma modificação no produto gerado passível de ser apropriada segundo o seu interesse.

O que transporta o diálogo do momento descritivo ao normativo, avançando no terreno da operacionalização do marco analítico conceitual proposto é a ideia de TS. Entendida como um

significante-síntese de um complexo significado ideológico e político que reúne valores e interesses, e posturas, a TS encontra na sua definição mais simples - tecnologia que promove a inclusão social - seu limite inferior, mas mais robusto, de aglutinação de apoios.

E, particularizando o conceito genérico, entender TS como o resultado da ação de um coletivo de produtores sobre um processo de trabalho que, em função de um contexto socioeconômico (que engendra a propriedade coletiva dos meios de produção) e de um acordo social (que legitima o associativismo) que ensejam, no ambiente produtivo, um controle (autogestionário) e uma cooperação (de tipo voluntário e participativo), permite uma modificação no produto gerado passível de ser apropriada segundo a decisão do coletivo.

A inserção da ideia de TS na agenda da Política de C&T latino-americana compete à comunidade científica de esquerda. Cabe-lhe enfrentar o desafio que coloca a concepção de um conjunto de indicações de caráter sociotécnico alternativo ao existente no ambiente onde ela atua, que seja capaz de orientar as ações de capacitação, P&D, fomento e planejamento de Tecnologia Social. Em particular aquelas que concernem aos envolvidos com a Economia Solidária: gestores das políticas sociais e de C&T, pesquisadores, professores e alunos atuantes nas incubadoras de cooperativas, técnicos de institutos de pesquisa, trabalhadores, dentre outros atores.

No plano do desenvolvimento de TS, a adoção da proposta da AST para levar à prática o reprojeto da tecnologia capitalista parece um bom ponto de partida por incorporar, como sugere Feenberg, o político e o ideológico ao tecnológico. Mediante um movimento contra-hegemônico ao da abordagem da construção sociotécnica, mas nele fundamentado, a AST propõe a desconstrução da tecnologia capitalista (a *extirpação* dos interesses e valores que levaram a sua construção) e sua reconstrução (a *contaminação* dos ambientes em que *produtores* e *usuários* produzem TS com os interesses dos excluídos).

A proposta de AST é tributária das ideias de Feenberg sobre instrumentalização primária, secundária e racionalização subversiva sobre a



abordagem sociotécnica. Foi a combinação dessas ideias com o resgate crítico do enfoque marxista convencional sobre o caráter explorador e opressor da tecnociência, e com a experiência latino-americana de adequação técnico-econômica da tecnologia das empresas dos países de capitalismo avançado ao contexto econômico e tecnológico periférico, que deu lugar à concepção daquela proposta.

Tenho certeza que à medida que avança o movimento da TS e que a PCT latino-americana for sendo reorientada crescerá a importância da obra de Feenberg na região.

REFERÊNCIAS

- BOZEMAN, B. SAREWITZ, D. Public Values and Public Failure in U.S. *Science Policy. Science and Public Policy*, v. 32, n. 2, 2005.
- CARDOSO, F. H. e FALETTO, E. **Dependência e desenvolvimento na América Latina**, São Paulo: Zahar, 1970.
- CUTCLIFFE, S. **Ideas, Máquinas y Valores** – los Estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad. México, D.F., Anthropos Editorial, 2003.
- DAGNINO, R. **Ciência e Tecnologia no Brasil: o processo decisório e a comunidade de pesquisa**. Campinas: Editora da UNICAMP, 2007.
- _____. As Perspectivas da Política de C&T. **Ciência e Cultura** (SBPC), v. 59, p. 39-45, 2007.
- _____. Como Ven A America Latina Los Investigadores de Política Científica Europeos?. **Redes** (Bernal), v. 1, n. 1, p. 73-112, 1994.
- _____. Em direção a uma teoria crítica da tecnologia. In: Dagnino, Renato Peixoto. (Org.). **Tecnologia Social: ferramenta para construir outra sociedade**. Brasília: Companhia de Comunicação, 2009.
- _____. Mais além da participação pública na ciência: buscando uma reorientação dos Estudos sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade em Ibero-américa. **CTS+I** (Madrid), México, v. 7. 2006.
- _____. **Neutralidade da Ciência e Determinismo Tecnológico**. Campinas: Editora da Unicamp, 2008.
- _____.; BRANDÃO, Flávio Cruvinel ; NOVAES, Henrique Tahan. Sobre o marco analítico-conceitual da Tecnologia Social. In: Antonio De Paulo et al.. (Org.). **Tecnologia Social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, v. , p. 15-64, 2004.
- _____.; NOVAES, H. T. As forças produtivas e a transição ao socialismo: contrastando as concepções de Paul Singer e István Mészáros. **Org & Demo** (Marília), v. 8, p. 60-80, 2007.
- _____. Thomas, H. e Davyt, A. El pensamiento en Ciencia, tecnología y sociedad en América Latina: una interpretación política de su trayectoria. In **REDES**, v.3, n.7, 1996.
- _____. As Trajetórias dos Estudos sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade e da Política Científica e Tecnológica na Ibero-América. **ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 1, p. 3-36, 2008.
- DIAS, R. (2005) **A PCT latino-americana: relações entre enfoques teóricos e projetos políticos**, 2005. Dissertação de Mestrado. Campinas: DPCT/IG/UNICAMP. Disponível em: www.meyer-stamer.de/1995/brasil.pdf.
- FEENBERG, Andrew. **Transforming Technology - A critical theory revisited**. Nova York: Oxford University Press, 2002.
- _____. **Questioning technology**. Londres/Nova York: Routledge, 1999.
- _____. **Critical Theory of Technology**. Nova York: Oxford University Press, 1991.
- GEUSS, R. **Teoria Crítica: Habermas e a Escola de Frankfurt**. Campinas: Papyrus, 1988.
- HERRERA, A. Los Determinantes Sociales de la Política Científica en América Latina - Política Científica Explícita y Política Científica Implícita. **Desarrollo Económico**, Vol. XIII, nº49, 1973.
- HERRERA, A. **América Latina: ciência y tecnología en el desarrollo de la sociedad**, 1970.
- HORKHEIMER, M. **Teoria Tradicional e Teoria Crítica**. São Paulo: Abril cultural, 1991.
- KATZ, J. **Technology Generation in Latin American Manufacturing Industries**. Londres: The Macmillan Press Ltd., 1987.
- LÓPEZ, J. **Ciência, Tecnologia e Sociedade: o Estado da Arte na Europa e nos Estados Unidos**. In SANTOS, L. et al. (orgs.): **Ciência, Tecnologia e Sociedade: o Desafio da Interação**. Londrina: IAPAR, 2004.
- _____. **Ibero-american Perspectives**. In Mitcham, C. (ed): **Encyclopedia of Science, Technology and Ethics**. Michigan: Thomson Gale, 2005.
- MEYER-STAMER, J. **Brazil: Facing the Challenge of Competitiveness**, 1995.
- NOVAES, H. T. **Fetichismo da Tecnologia: a experiência das fábricas recuperadas**. São Paulo: Expressão Popular, 2007.
- SÁBATO, J. A. (org.) **El pensamiento latino-americano en la problemática científica**. Santiago de Chile: Editorial Universitaria, 1995.
- SAREWITZ, D. **Frontiers of Illusion: Science, Technology and Politics of Progress**. Filadélfia: Temple University Press. **tecnología-desarrollo-dependencia**. Buenos Aires: Ed. Paidós, 1996
- VARSAVSKY, O. **Ciencia, política y cientifismo**. Buenos Aires: Centro Editor, 1969.
- VERSINO, M. **Los discursos sobre la(s) política(s) científica y tecnológica en la Argentina democrática: o acerca del difícil arte de innovar en el campo de las políticas para la innovación**. DPCT – Unicamp, Campinas, 2006.

Desenvolvimento, conhecimento e cultura: limites e entradas à relação ciência e prática

Carlos Alberto Máximo Pimenta

Mestre e Doutor em Ciências Sociais pela PUC/SP; pesquisador no Grupo de Ensino, Pesquisa e Extensão (GEPE- Ciências Sociais e Desenvolvimento) e coordenador do Programa de Mestrado em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI).

RESUMO

Trata-se da relação entre ciência e prática levando-se em consideração encontros possíveis situados nas fendas e nas permissividades em se pensar a respeito da ciência, da validade do conhecimento e da (in) consistência das teorias, bem como as possíveis respostas aos clamores do homem contemporâneo, em escala local e global. Em debate, os aspectos do desenvolvimento em que se permite pensá-lo para além dos cânones econômicos, mas próximo da cultura. Pergunta-se: poderemos contar com o conhecimento tecnocientífico alternativo ao convencional para, se não resolver, minimizar os estragos que o homem fez em seu percurso à humanidade, à natureza, às diferentes civilizações e às culturas? Portanto, objetiva-se estabelecer paralelo entre as transformações registradas no que se convencionou chamar ciência, com as possibilidades da tecnologia ter outras utilidades que ultrapassem os interesses do mercado e do produto. Parte-se da hipótese de que esse processo promove novas exigências dos modos e das modalidades do fazer científico para se criar um rol de condições transformadoras da realidade. Implica no refazer epistemológico, teórico, metodológico e prático, a partir da superação das sequelas sociais históricas, sem deixar de lado as impressões grafadas pela cultura como condições essenciais de constituição de outros campos de investigação.

PALAVRAS-CHAVE

Desenvolvimento e Cultura; Ciência e Prática; Processos de Conhecimento; Conhecimento Tecnocientífico.

ABSTRACT

This theoretical essay is about the relation between science and practice considering the probable encounters in the rifts and the permissiveness in thinking about science, knowledge validity and theories (in)consistencies, as well as the possible answers to the uproar of the contemporary man, in local and global scale. In debate there are the development aspects in which you are allowed to think it beyond the economical canons, but close to the culture. It is asked: can we count with the technoscientific knowledge alternatively to the conventional one to, if not to solve, to minimize the damage that men make in its trajectory to mankind, nature, different civilizations and cultures? Therefore, it is an objective to establish an parallel between the registered transformations on what has been stipulated to call science with the possibilities of technology having other utilities that surpass the market and product interests. We begin from the hypothesis that that process promotes new demands of the manners and modalities of the scientific way of making to create a roll of reality transforming conditions. It implies in the epistemological, theoretical, methodological and practical redo, starting from the overcome social historical results, not forgetting the impressions spelled by culture as essential conditions of constituting other investigation fields.

KEYWORDS

Development and Culture; Science and Practice; Knowledge Processes; Technoscientific Knowledge.



INTRODUÇÃO

Esta reflexão é desdobramento das discussões iniciadas na proposta de constituição do Laboratório de *Desenvolvimento e Cultura*¹ e de consolidação do Programa de Pesquisa na Universidade Federal de Itajubá.

No laboratório, enfatizam-se os modos populares de conhecimento, traduzidos pelos elementos norteadores de técnicas e de práticas que dão significados e formas a objetos, coisas, valores, convenções, normatividades, costumes. Mas, busca-se a premência de questionamentos às verdades absolutas contidas no fazer científico, ainda latentes em diferentes frentes teóricas dentro dos limites disciplinares das Ciências Sociais, com a convicção de que são possíveis leituras e entradas múltiplas ao entendimento dos problemas enfrentados pela ciência e pela sociedade.

Parte-se do pressuposto de que no estabelecimento da relação entre ciência e prática se encontram situadas as fendas e as permissividades em se pensar a respeito da ciência, da validade do conhecimento e da (in)consistência das teorias, bem como as possíveis respostas aos clamores do homem contemporâneo, em escala local e global.

Não se nega a complexidade do mundo. Não se nega a existência de limites, tendo em vista os diferentes papéis e preocupações entre ciência e vida prática. No caso, a aposta se concretiza pelo embaralhamento do objeto e das preocupações historicamente consignados nos argumentos filosóficos, políticos, antropológicos e sociológicos à identificação de como o homem transforma, reorganiza, elabora, constitui, constroi, baliza, sintetiza e edifica suas concepções de mundo e de cultura, acirrando as tensões entre este e a natureza.

Abrir a caixa de pandora do conhecimento², na qual se aposta conter todos os males do mundo, impõe na atualidade romper (não abandoná-la) com a disciplina, com a verdade absoluta, funcional e única, bem como com as aplicabilidades mercantis da técnica e da tecnologia. Por esta última imposição e pelos caminhos da cultura, de pronto, requer-se um conhecimento tecnocientífico dialogal, sem perder de horizonte o movimento epistemológico da dialética materialista, mas comprometido com perfor-

mances da mediação e da possibilidade relacional entre ciência-homem-natureza.

Diante desse quadro, uma pergunta de orientação é necessária: poderemos contar com o conhecimento tecnocientífico alternativo ao convencional para, se não resolver, minimizar os estragos que o homem fez em seu percurso à humanidade, à natureza, às diferentes civilizações e às culturas? Respostas afirmativas são prematuras, muito menos devem ser pessimistas. Por outra via, as provocações de Latour (Cf. 1994) em afirmar que jamais fomos modernos parece legítima³, mas o caminho da interdisciplinaridade só faz sentido na existência da disciplina, da modernidade e da ciência do homem, com a episteme.

A questão ganha complexidade quando contextualizada dentro dos processos históricos e a realidade. A partir da ciência, sabe-se das dificuldades de encontrarmos as respostas, pois elas não estão prontas e nem acabadas. Nas demandas da vida, as dimensões socioculturais passam a ser uma entrada significativa às preocupações das aplicabilidades práticas. Enquanto resultados aplicáveis às superações das desigualdades e distâncias socioeconômicas, o conhecimento tecnocientífico pode conceber outras e novas experiências, uma vez construído da ciência e das relações do homem-cultura-política com a sociedade.

Desse ponto, tem-se o objetivo de estabelecer um paralelo entre as transformações registradas no que se convencionou chamar ciência com as possibilidades da tecnologia ter outras utilidades para além do mercado e do produto. Para tanto, a proposta adquire dois momentos distintos, quais sejam: um discurso sobre ciência, e as dinâmicas das tecnologias no campo da ciência.

1. UM DISCURSO SOBRE CIÊNCIA

Sabe-se que a ciência do homem se construiu a partir da separação entre natureza e cultura, levando-se em consideração o momento em que os homens perceberam que deveriam tomar as rédeas de seu devir histórico⁴.

O conhecimento valorizado e estimulado nas sociedades que estiveram à frente dos processos civilizatórios, promovendo relações dicotômicas

entre ciências biológicas, exatas e ciências humanas. É dentro desse processo de forças que se fez necessário surgir a especialização dos saberes. Este, também, como um dos mecanismos de controle e de submissão da natureza aos jugos do progresso e do desenvolvimento.

Enquanto processo, se traduziu na divisão do conhecimento, o qual perdurou desde o fim da Idade Média ao início da Modernidade, e, ainda seguindo a razão instrumentalizadora do modo de produção industrial, potencializado na sociedade industrial capitalista, com a necessidade de dinamizar o tráfego das mercadorias.

Da crença no progresso ao movimento efetivo de constituição do modo de produção industrial, resultante da compra e venda da força do trabalho, é que se passou a representar a centralidade, motor do desenvolvimento. A indústria e o urbano estabelecem os parâmetros das seduções que os novos modos e estilos de vida começam a vigorar, forjando igualmente parâmetros de ordem política, social, cultural, moral, geográfica, demográfica, simbólica, corporal, educacional e, fundamentalmente, de percursos e cunhos econômicos.

Vinculada a sua aquisição em terras desconhecidas e estranhas ao branco europeu, que derrocou na exploração de povos e áreas em busca de metais e especiarias que seriam o motor da acumulação capitalista, relógios de balancim foram inventados, naus, moinhos e engenhos foram redimensionados. Nada ficou alheio aos olhos da ciência e os saberes foram se estruturando em concomitância aos centros de poder. A máxima de Francis Bacon *saber é poder* não era simples metáfora.

O campo do conhecimento é fundamental ao ser humano, dadas suas relações com tudo o que o cerca. São relações de apropriação, transformação, identificação e assimilação que promovem mudanças no *modus vivendi* das sociedades humanas. Toda forma de expressão humana (mítica ou científica, bem como o *sensu comum*) gera representações, essas por sua vez formulam orientações que atuam nas diversas relações interativas do homem e assim transformam, reorganizam, balizam e edificam suas estruturas culturais (sociais, políticas, científicas, econômicas) e, assim acirram o debate entre essas bases com a natureza.



A produção e as ciências se desenvolveram por meio da articulação com a técnica, em substituição à articulação herdada da antiguidade, esta fundada na especulação e transformada na Idade Moderna. No esforço de síntese: o saber deveria ter valor de uso e o utilitarismo contido nas ciências foi objeto de escopo filosófico.

Na prática, os efeitos desse sistema de crenças foram drásticos, se pensados na essência dos preceitos econômicos que balizaram o desenvolvimento⁵. A competição, a meritocracia, a concorrência, a vitória dos fortes sobre os fracos, entre outras apostas, orientam e organizam a ordem das coisas.

O conhecimento em vigência fez com que os domínios da lógica da sociedade industrial capitalista fossem ampliados, o que exigiu um conjunto de revoluções (Cf. Arrighi, 1997) na passagem da ideia de sociedade do encantamento para a do progresso, demarcada como transformações sem precedentes na história do conhecimento e do homem. É nesse momento que se aposta ou se acredita no *processo civilizador* (Cf. Elias, 1991). Em construção, para além das repercussões e dos embates entre diferentes correntes das teorias sociais, demarca o século XIX e dá início à consolidação dos campos disciplinares específicos, inclusive nas Ciências Sociais⁶ e Humanidades.

1.1. ENTRE O DISCURSO DA CIÊNCIA E OS RESULTADOS DA PRÁTICA

Segundo Hobsbawn (Cf. 1995), o século XX se inicia com grandes catástrofes para a humanidade, com graves crises econômicas, duas guerras mundiais e uma revolução comunista, em 1917.

Por si, estes grandes acontecimentos ocorridos na primeira metade do século XX, colocaram em xeque a capacidade do capitalismo de levar adiante o *progresso da humanidade*, mas também todo processo de conhecimento privilegiado naquele momento.

A ideia de prática foi processualmente tomando a primazia ao olhar teórico descompromissado com a praticidade do cotidiano (Cf. Hill, 1992) substituindo, assim, a perspectiva teleológica pela ideia da técnica aplicada a uma realidade imediata. O co-

nhecer se relacionaria diretamente com os fazeres, o qual se propõe se tornar eficaz em uma razão que *fabrica*. Desta concepção nasce o *Homo Faber*.

A objetivação prática do conhecimento remete ao avanço da ciência que busca no ser humano as explicações de seus atos como fenômenos naturais. Os arquétipos são formulados, padronizando comportamentos definindo analogamente capacidades relacionadas ao *laissez faire*.

Ainda somos sujeitos da história? As práticas relacionadas com o conhecimento estão sob nosso efetivo controle? Os filósofos e cientistas sempre estiveram preocupados com esse ou com aquele processo, expressado nas variações reflexivas acerca das estruturas fundamentais de interação entre pensamento e realidade. Na Antiguidade Grega, a filosofia se preocupava em pensar a realidade por intermédio de processos para se apropriar de sua essência, vezes de modo idealista (Platão) vezes realista (Aristóteles).

O *Cogito Cartesiano*, na modernidade, desenvolveu um racionalismo que adequava o mundo à representação matemática. Em Kant o desenrolar desse processo procurou descrever a relação entre o *noumena*⁷ e a capacidade cognitiva ou de representação da realidade na construção do conhecimento; o todo é inatingível, porém é possível rascunhar, resvalar parcelas de seus contornos.

A distinção de Kant entre *noumena* e fenômenos foi frequentemente interpretada de forma similar, isto é, considerando os *noumena*, embora não se possa deles ter experiência, como entidades teóricas cujas relações mútuas são governadas por leis. Uma ciência que desenvolvesse essas leis estaria a representar o mundo de forma verdadeira (WAGNER. 2004, p. 107).

O hiato entre sujeito e mundo, entre mundo e fenômenos, abriu espaço para uma visão do conhecimento fundado em uma filosofia empírica, gerando especializações e fragmentações que possibilitaram avanços práticos dos diferentes campos científicos.

Nesse sentido, Popper define o empirismo como a filosofia capaz de testar corroborando ou refutando uma teoria ou sistema de ideias como

ciência ou pseudo-ciência, assim afirma:

As asserções que podem cair no campo da ciência são aquelas verificáveis por afirmações derivadas da observação, elas coincidem, ainda, com a categoria que compreende todas as assertivas genuínas ou significativas. Segundo esta visão, portanto, há uma coincidência da verificabilidade, do significado e do caráter científico. (POPPER, 1994, p.69).

Essa virada para a investigação empírica não respondia, de modo satisfatório, às representações sobre conhecimento e sua aplicação. Afinal, não basta testar um determinado conhecimento, mesmo que seja irrefutável sua eficácia, o que é mais relevante, para uma ciência que se proponha responsável, são as respostas às interferências com os meios culturais ou ambientais.

A ciência e a tecnologia em sua aplicabilidade ferem a determinados interesses, contemplam outros e, ainda mais, têm transformado a vida e o planeta. Toda a humanidade tem se responsabilizado pela conta deixada pelas primeiras chaminés da revolução industrial; o progresso não mediu as consequências de seus avanços.

Por outra perspectiva, o progresso e o desenvolvimento ganharam uma aura da qual os representantes da ordem econômica têm resistido em se desvencilhar. Confia-se na técnica transformadora e desconfia-se, ou ao menos se coloca em inferioridade, o que é tradição, da terra, pré-industrial, e das significações que não estão atreladas em função do avanço produtivo. O tempo é do conhecimento prático e das formas pragmáticas de obtenção de resultados.

Agregam-se a esse percurso as dimensões do controle corporal, uma vez que o avanço das tecnologias comportamentais⁸ impõe responsabilidades e responsabilizações novas, presentes no campo da ética, da estética. Chamar ao centro a relação entre ciência e técnica parece promover, na linha de raciocínio de Ribeiro (Cf. 2003), o desafio das ciências hoje, em especial no campo da ética e da responsabilidade, uma vez que as ciências lidam com o homem em sua *práxis* e reverbera na necessidade da troca das posições entre sujeito e objeto.

O fato é que uma concepção instrumental do

conhecimento, traduzido na transformação do mundo por meios tecnológicos, se tornou predominante. Isso gera uma *confiança epistemológica* (Cf. Santos, 1987) que rejeita o debate no campo da epistemologia e desconsidera as incertezas possíveis em qualquer processo de conhecimento.

A ciência na sua concepção finalista, prática e de geração de produtos, ganhou blindagens ao se preservar das discussões de sua ordem epistêmica e ética. Em outros alinhamentos, agregado às concepções econômicas de Schumpeter (Cf. 1982), quando entrecruza processos de competição ao desenvolvimento, pode-se enfatizar que a crescente mercantilização e na sua relação direta com os processos tecnológicos é que está a possibilidade das imbricações da ciência com a dimensão da competitividade das organizações, uma vez que, a partir da tecnologia, a ciência agregou valor aos produtos gerados com as pesquisas e se torna parte decisiva da máquina de capitalização, subordinando-se à sua lógica interna.

Nas proposições da ciência se evidencia o novo caráter da ética, a qual se estende para além do tempo presente: uma ética teleológica. Implica na definição da ética como fonte de ação que também instiga os indivíduos à ação. Ao se problematizarem os campos de conhecimentos gerados pelo percurso da ciência contemporânea, a ética, cotejada aos padrões civilizatórios anteriores à revolução industrial, exprime-se na perspectiva de Hans Jonas em dizer que:

[...] O universo ético é composto por contemporâneos e o seu horizonte futuro confina-se à duração previsível das suas vidas. Identicamente limitado é o seu horizonte espacial, no interior do qual o agente e o outro se encontram com o próximo, o amigo ou o inimigo, como superior e subordinado, mais fraco e mais forte, e todos os outros papéis nos quais os seres humanos interagem uns com os outros. Era com este próximo raio de ação que toda a moralidade se articulava. (1994, p. 35).

Desse quadro de possibilidades, para uma nova ordem de relações proposta pela técnica e pela ciência, se faz necessário construir um novo imperativo, no qual Jonas remete à primeira ideia relacional, uma ética do aqui e agora ao citar Kant e perceber que

[...] O imperativo categórico de Kant dizia: age de tal maneira que possas desejar que a máxima da tua acção se torne no princípio de uma lei universal. (1994, p. 45).

Trata-se de dar ênfase na aposta por um novo imperativo.

Na atualidade, este terá que enfrentar a perenidade dos problemas que se colocam sobre a técnica e ciência. Equivale explicitar a saliência de uma ética que satisfaça as exigências do devir provocado pela própria técnica e ciência. Em Jonas o imperativo da ação humana tendo a ser plural e em diversidades:

[...] um imperativo que desse resposta ao novo tipo de acção humana e dirigido ao novo tipo de intervenção que a comanda poderia exprimir-se como segue: Age de tal maneira que os efeitos da tua acção sejam compatíveis com a preservação da vida humana genuína; ou, expresso negativamente: Age de tal maneira que os efeitos da tua acção não sejam destruidores da futura possibilidade dessa vida; ou simplesmente: Não comprometas as condições de uma continuação indefinida da humanidade sobre a terra; ou de modo mais geral: Nas tuas opções presentes, inclui a futura integridade do Homem entre os objetos da tua vontade. (1994, p.46)

As transformações que a ciência tem elaborado atualmente ultrapassam a expectativa de vida de seus proponentes, as respostas que estes propõem para a comunidade são extemporâneas, isto é, os cientistas têm cada vez mais sua responsabilidade dilatada, o tempo de sua produção não é o mais do agora, mas perdura por gerações, até mesmo por milênios, como o caso das experiências com radioatividade, a questão da genética, entre outras.

Nas intermitências de concepções sobre a relação ciência e técnica as questões exaradas estão cada vez mais na ordem do dia. De certa forma, tomam vulto na sociedade tecnológica e informacional em que a humanidade promove a sua capacidade de ampliação em produzir bens, conhecimento e poder, nas diversas modalidades e categorias nas quais essa tríade (produzir bens, conhecimento e poder) vem interagindo.

2. UM DISCURSO POLÍTICO SOBRE A PRÁTICA

Há em curso uma nova abordagem do conhecimento e passa pela concepção do conhecimento contemporâneo, o que se propõe a transformação de face da vida. Concomitante, há, ainda, exigências para o desenvolvimento de técnicas inovadoras sustentáveis e é instaurada a necessidade da constituição de campo ético, conforme se apontou no texto. Esse deve ser demarcado pela superação da ordem racional ocidental, para que se deixem promover as respostas mais satisfatórias às diferenças e, no campo da cultura, aumentar o quadro assimétrico de suas relações.

A proposta é a de fazer emergir as experiências desperdiçadas ao longo da história. Evidencia-se que a importância de uma nova racionalidade se circunscreve fortemente na congregação das inúmeras formas e valores presentes na órbita da produção cultural. Inclusive pela necessidade de agregar poder às experiências desperdiçadas, a partir da lógica contemporânea.

Boaventura de Souza Santos (Cf. 2004), ao tratar das *ausências* e das *emergências*, afirma que a experiência social é maior e mais variada do que a tradição científica ou filosófica Ocidental, e que a conhece ou considera importante. Para ele, a experiência social está sendo desperdiçada e um melhor aproveitamento viria por meio da crítica ao modelo de racionalidade Ocidental dominante, com a proposição de um novo modelo descolado deste. Propõe uma *razão cosmopolita* fundando três importantes procedimentos, a saber: uma sociologia das ausências, uma sociologia das emergências e o trabalho de tradução, nos seguintes termos:

Proponho uma racionalidade cosmopolita que, nesta fase de transição, terá de seguir a trajetória inversa: expandir o presente e contrair o futuro. Só assim será possível criar o espaço-tempo necessário para conhecer e valorizar a inesgotável experiência social que está em curso no mundo de hoje. Por outras palavras, só assim será possível evitar o gigantesco desperdício da experiência de que sofremos hoje em dia. Para expandir o presente, proponho uma sociologia das ausências; para contrair o futuro, uma sociologia das emer-

gências. [...] Em vez de teoria geral, proponho o trabalho de tradução, um procedimento capaz de criar uma inteligibilidade mútua entre experiências possíveis e disponíveis sem destruir a sua identidade. (SANTOS, 2004, p. 749)

Na opinião de Santos tanto o romantismo quanto o marxismo não foram fortes nem suficientemente diferentes para propor uma alternativa e afirma que não superamos uma visão totalizante do Ocidente que se propõe explicadora da realidade o que nos leva a impor uma redução da multiplicidade existente no mundo. Essa totalidade Ocidental impõe uma perspectiva de homogeneidade.⁹

No alinhamento dos pressupostos de Sousa Santos, deve-se levar em consideração a possibilidade de apagamento de práticas sociais pertinentes, inovadoras e transformadores da realidade, certo de que deva ser possuidora de razão diferente da ouvida em seu cotidiano com capacidade de superar uma visão abreviada do mundo. Aposta, sobremaneira, na dilatação do presente a partir da proliferação das totalidades de modo que toda totalidade é feita de heterogeneidade e que as partes que a compõem tem vida própria fora dela, com a predisposição de transformar as ausências em presenças¹⁰.

A discussão não é nova, mas o apontamento de suas fragilidades tem pertinências, uma vez que a implicação prática da efetivação das ausências em presenças reescreve outras ações, táticas e estratégias, bem como exige esforços para repensar: os percursos produtivos trilhados; a elaboração dos conhecimentos geradores de novas tecnologias, em saberes existentes fora da ciência; o reconhecimento e a democratização dos mecanismos de discussão, proposição, construção e aplicação de novas tecnologias. Dentro e fora desse processo é que se exige novas posturas ao reconhecimento dos saberes. Resulta em outras visões de democracia e democráticas para que se reverberem decisões de determinada sociedade que não se pautem por definições tecnológicas exclusivamente pelo pensamento dos cientistas, dos técnicos, dos políticos e dos empresários.

2.1. SOBRE A CIÊNCIA: AS DINÂMICAS DAS TECNOLOGIAS NO CAMPO DA CIÊNCIA

A proposta de inscrição das tecnologias, em perspectivas distintas do consumo e do mercado, a serviço da diminuição das diferenças e distâncias sociais, e resultantes do *avanço* da ciência e do *desenvolvimento* das relações humanas, instiga a constituição de um campo teórico no interior das relações sociais que permita emergir as produções culturais, históricas e sociais, tanto desperdiçadas quanto novas, por meio de um processo de construção simétrica das diferentes agendas socioculturais¹¹.

Um campo se abre, mas para capturar e apontar as tensões ao modo de produção de conhecimento. Faz-se necessário propor outros percursos teórico-metodológicos e estabelecer critérios de vigilância dos próprios limites das escolhas teóricas empreendidas. Não se têm, a bem da verdade, os critérios estabelecidos, posto que devem ser elaborados durante o trajeto. O que se sabe é que eles rompem (ou colocam em xeque) os princípios da verdade absoluta, da disciplina, do determinismo, da instrumentalidade, do funcionalismo e possibilitam (ou facilitam) movimentos emancipatórios, de alteridades, simétricos, singulares.

O repensar da ciência, em outras perspectivas, incorpora em seu campo as tecnologias, no plural, as quais devem permitir, por meio de seus processos, técnicas e produtos, o encontro com a valorização do humano, a qualidade de vida, a natureza e a cultura do homem simples.

Elemento importante, não condicional, é a ideia de *sociedade* que considere a participação de atores não humanos, híbridos (Cf. Latour, 2012), interagindo e interferindo simetricamente em constituições formativas do ser humano com implicações práticas na formação de valores, desejos e projetos socioculturais e econômicos.

A inserção das ciências nos interesses simétricos das relações sociais não exclui os interesses das tecnologias, uma vez que são elementos constitutivos do que se convencionou chamar de sociedade, embora os jogos de produção do conhecimento e da

força por eles estabelecida tenham trazido a realidade desses interesses para subsidiar determinadas visões, interferências e resultados sobre as coisas, o mundo e a vida do homem. Contudo, é inegável que a potencialidade das produções tecnológicas possa operar em mudanças na esfera da vida e do conhecimento, transformando interações, ações sociotécnicas e cognições em diferentes constituições e produções sociais.

Esse movimento só faz sentido se ultrapassar visões dicotômicas sobre ciência, tecnologia, política e economia e que, no seu bojo, considere as diferentes discussões como produtos de longas redes em que as ações são compostas de momentos mediadores e operadores de diferenças e elos. Para tanto, é necessário que se organizem diferentes formas de saber sob o mesmo campo teórico. Em outros termos, se estabelecem percursos dialogais sobre a realidade social contemporânea, podendo ou não ser evidenciadas relações de poder. Ultrapassa-se a lógica do mercado e do modo de produção capitalista, que aprisiona o conhecimento e produções tecnológicas como uma síntese do consumo e do produto.

Leva-se em consideração o processo de desenvolvimento caracterizado por transformações contínuas e contundentes, o qual se denominou modernidade, propostas por mudanças no tempo-espço (Cf. Harvey, 1993). Acarretam alterações nos formatos de identidade, sujeito, indivíduo, instituições e na organização social constituída. Esse processo, aparentemente naturalizável, promove *novas* formas de condicionamentos, ou não, que impõem novos olhares ao *social*, ao simbólico, aos sentidos, e, fundamentalmente, à cultura.

A relação entre tecnologias e sociedade, nos parâmetros das sociedades tecnológicas e informacionais, impõe reflexões sobre cultura para além da dinâmica da ordem, da reprodução constituída, dos padrões, regras e socializações. Multifacetada, ganha a dimensão de um

circuito que envolve ordem-desordem-interação-organização composto por códigos padrões-mo-
delo, modalidades de existência, saberes” (CARVALHO, 2013, p. 49).

Em outros termos, a lógica que sustentava a ideia de sociedade não se encontra acomodada, o que torna necessário rever, transformar ou superar o pensamento vigente de justiça, competição, concorrência, racionalidade, Estado, acumulação, educação, civilização, progresso e ciência.

As crenças que orientavam a sociedade industrial moderna, seus consecutórios de poder e suas técnicas de organização são questionadas (e/ou questionáveis) a todo instante (Cf. Bauman, 2001), colocando em dúvida os saberes, as práticas e o conhecimento. Não se trata de contraposições à predominância de um modelo idealizador de sociedade, ou de perspectivas tecnológicas assumidas pela cultura ocidental, muito menos de pensar novos arranjos socioeconômicos aparentemente alternativos. Trata-se de questionamentos sobre os processos sociais que configuram outras e novas demandas de toda ordem.

Nas contribuições dialogais entre os autores, os distanciamentos desses posicionamentos são possíveis, mas não o desconhecimento deles, uma vez que é dentro desta instância que se propõe

[...] reflexividades, ações e projetos encabeçados pelos atores sociais envolvidos, enquanto visões de mundo, fazer, estar, sentir e buscar sentido às coisas, à vida social e cultural (Cf. PIMENTA; MELLO, 2013).

A pertinência está iminente em face das desigualdades econômicas e sociais se traduzirem entre os maiores problemas das sociedades latino-americanas, em destaque a brasileira. Para essas sociedades se pressupõem as perspectivas de consolidação de seus regimes democráticos.

Como resultado da exigência de uma ciência que também incorpore as dimensões de sua aplicabilidade e da prática, pode-se apontar que deva superar (e/ou contrapor) a concentração crescente do capital, para que as riquezas e o conhecimento produzido possam minimizar uma desordem social ainda maior, no que concerne à transformação da natureza e das pessoas em mercadorias. Portanto, o reconhecimento desse percurso não se faz seguro pela via unilateral de ações governamentais, posto que depende da ocupação generalizada dos

espaços de atuação política, socioeconômicos, culturais e simbólicos que promovam a recuperação da dignidade e da totalidade de experiências dos empobrecidos (ausentes), bem como a capacidade de superação dos problemas. Ou seja, seguindo a sugestão de Sen¹² (Cf. 1999), é necessário converter os beneficiários em protagonistas.

Dito de outra forma, as tecnologias podem promover a inclusão social por meio do diálogo entre sujeitos, teoria e prática e com a perspectiva da transformação social. Necessariamente, não configuram mudanças apenas no Estado, mas na economia, na política e em todos os âmbitos da vida, incluindo a relação entre os seres humanos, homens e mulheres, e destes com a natureza. Para isso, na perspectiva de Orteloo, faz-se necessário

[...] ampliar e fortalecer os processos em curso que disseminam o conceito de tecnologia social e constroem espaços coletivos que agregam diferentes atores sociais, para que se reconheçam como produtores de uma nova cultura política de participação e formas inovadoras de produção e de consumo; e intensificar as ações de comunicação sobre a identidade e à atuação das organizações e movimentos comunitários e prosseguir o debate da inter-relação Estado e sociedade civil no que se refere à autonomia e à participação qualificada na construção da esfera pública. (2010, p. 23).

Na aproximação das sugestões exaradas de Orteloo, se faz necessária a eclosão de uma nova metodologia, simplificada, que diminua a distância entre produção de conhecimento e realidade social. Isso acarreta uma capacidade de adequação na sua aplicabilidade às demandas sociais, gerando processos produtos tecnológicos e patentes desvinculadas dos segredos empresariais e dos mercados de capitais.

Em suma, as tecnologias precisam ser avaliadas por sua eficácia social, além de seus aspectos de ordem ética, e envolver, sobretudo, a difusão e a apropriação social de um conhecimento aberto, acarretando uma nova ordem integradora de saberes totais para inclusão das experiências desperdadas pela atual ordem de produção de conhecimento e de tecnologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A resposta à pergunta que sustenta este trabalho não carece ser apresentada, pela prematuridade entre a relação Ciência e Prática. No entanto, em face da urgência, a resposta (ou as respostas) deve ser perseguida com rigor e seriedade. É legítimo apostar no conhecimento tecnocientífico como uma das alternativas ao conhecimento convencional para tentar minimizar a ação do homem durante seu percurso histórico à humanidade, à natureza, às diferentes civilizações e culturas.

Em tom de aposta, não de resposta, acredita-se que os trajetos alternativos possibilitem a emergência de uma nova ordem de relações, visando à harmonização entre a ciência e a técnica no sentido de se constituir outros imperativos em que o social e as humanidades traduzam no cerne de suas ações a diminuição dos desperdícios das experiências inscritas na memória e na história das diferentes civilizações. Esta ordem também traz em si a possibilidade de práticas que venham dirimir as desigualdades sociais, culturais, políticas e econômicas e a solidificação do regime democrático que permita a emergência das singularidades, individualidades e emancipações.

Ao tentar fazer um paralelo entre as transformações promovidas pela ciência com as prospecções atribuídas pela tecnologia, são contempladas outras tendências da relação entre ciência–tecnologia–desenvolvimento–sociedade–cultura, utilizadas que devem ultrapassar a lógica do mercado e do produto.

Há que se ter vigilâncias constantes sobre os objetivos, métodos, escolhas epistemológicas, objetos e resultados que compõem uma zona de interesses de partida para as propostas alternativas de produção de conhecimento. A vigilância se faz pertinente porque as intencionalidades da ciência e da tecnologia produziram, produzem e podem produzir condicionamentos, valores e fraturas, mesmo em vertentes ditas mais abertas e multifacetadas do conhecimento. Em termos práticos, esse movimento pode também gerenciar meios de dominação e criar seus próprios imperativos, inclusive durante os processos informais de socialização dos indivíduos.

Há que se reescrever os sentidos, os significados e as significações atribuídas aos objetivos, aos

métodos, às escolhas epistemológicas, aos objetos e aos resultados produzidos pelo conhecimento científico e técnico, nos termos encaminhados nesta reflexão. Há, por outra via, ainda, que se tomar um conjunto de cautelas, uma vez que uma proposta mais interativa dos ecossistemas e dos processos sociais pode não ser compreendida em outros quadros fora da atual lógica da sociedade tecnológica e informacional. Com isso, ações dotadas de intencionalidades benéficas podem, em igual proporção, se reverterem em efeito nocivo à sociedade, caso não se compreendam os limites e as possibilidades dos usos responsáveis da natureza, da vida e das coisas. Equivale apostar que os impactos resultantes de avaliações equivocadas podem reverberar em mais problemas do que em soluções.

Em pauta, dentre outras dimensões que escapam ao entendimento das coisas humanas, novas exigências dos modos e das modalidades do fazer científico para se criar um rol de condições transformadoras da realidade. Implica no refazer epistemológico, teórico, metodológico e prático, a partir da superação das sequelas sociais históricas, sem deixar de lado as impressões grafadas pelo simbólico e cultura como condições essenciais de constituição de outros campos de investigação.

Nas palavras de Mello; Pimenta; Zamboni se exprime o grau de incerteza e garantia que essas escolhas asseguram:

Como garantia: nada garante nada. Outra e nova ordem social, que vá além das cercanias do comando de quem detém o modo de produção capitalista e a produção do conhecimento, não garante o fim das sequelas do desenvolvimento ao social, mas navegar é preciso e se faz urgente. (2013, p. 46).

Portanto, não há garantias, mas há urgência. Um caminho possível é a proposta de deslocamento da responsabilidade das ações e das atuações para além do Estado, sem perder de horizonte o interesse num processo de re-politização fora do mundo público, mas orientado pelo interesse coletivo e público, que se pretende formatar as representações democráticas para que extrapolem o sistema normativo, a filantropia, a auto-ajuda, as lutas de classe e as individualizações.

NOTAS

1. Em termos de produto, fala-se especificamente das produções: Pimenta; Mello (2013); Pimenta; Mello; Zamboni (2013). Trata-se do esforço dos pesquisadores do Programa de Mestrado em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade em acolher temas, projetos e diálogos sobre cultura no campo do desenvolvimento. Este último, para além de suas significações econômicas, políticas, sociais e sustentáveis (Cf. Pimenta, 2014).
2. Esta questão tem sido debatida exaustivamente por estudiosos, desde os anos 70, do século passado e todos os interessados poderão ter acesso e tirar suas conclusões. As referências são em Sousa Santos (2007); Popper (1994); Morin (1991; 1999).
3. Sobre a posição de Latour, entende-se que mereça outra discussão teórica e conceitual em sede apropriada, com outros atores, pesquisadores e intelectuais.
4. No longo processo de especulação sobre sua existência, sua possibilidade em produzir o diverso e, para efetivamente tornarem-se senhores de sua parcela de território neste planeta, os homens as sociedades foram sedimentando conhecimentos e poder: para tanto construíram mecanismos eficazes para a manutenção de suas conquistas.
5. Desta perspectiva Octávio Ianni (1994) escreveu o livro **A Idéia de Brasil Moderno**. Apontava, dentre várias questões, as tensões culturais estabelecidas na oposição entre moderno versus popular ou tradicional e que dinamizam as perspectivas de desenvolvimento.
6. Dentro dessa linha de raciocínio, em Pimenta; Mello; Zamboni (2014, pp. 25-48) ao tratarem das tensões do Conhecimento na contemporaneidade apresentam caminhos interdisciplinares às Ciências Sociais, dentro de um campo de relações que englobam Cultura, Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade.
7. Para Kant nûmeno (noumena) é qualquer realidade que não possa ser objeto de experiência (intuição sensível). Como o conhecimento humano não se estende além da experiência, o nûmeno é inacessível (por exemplo, Deus). Desta forma opõe-se ao fenômeno porque este está ao alcance da intuição sensível e do conhecimento científico. Vide **Dicionário de Filosofia** José Ferrater Mora, <http://pt.scribd.com/doc/3235155/Dicionario-de-Filosofia-Jose-Ferrater-Mora>, também **Dicionário Escolar de filosofia**, <http://www.defnarede.com/n.html>. Acessado no mês de fevereiro de 2012.
8. Em Ribeiro (2003, p. 24) esses percursos são descritos. Para ele, os estudos na área de neurociências acabam por reificar uma disposição do ser humano a se considerar coisa, e, portanto a resolver seus problemas como se ele fosse um objeto, mais do que se reconhecer como sujeito. Na perspectiva de Foucault (1992) a modernidade forja as técnicas para formatar o que ele chamou de *corpos dóceis*.
9. Santos propõe uma crítica às razões Ocidental redutoras da realidade: a razão arrogante (imagina-se incondicionalmente livre), a razão metonímica (se reivindica como a única forma de racionalidade), a razão proléptica (julga saber tudo a respeito do futuro – superação linear e automática do presente).
10. Santos (2007) afirma cinco lógicas de produção da não-existência, a saber: monocultura do saber que consiste na transformação da ciência moderna e da alta cultura em critérios únicos de verdade no qual a não-existência assume forma de ignorância e incultura; a monocultura do tempo linear que afirma que a história tem sentido e direção únicos e conhecidos (progresso, revolução, modernização, desenvolvimento, globalização), negando a existência de tudo o que é assimétrico àquilo que é declarado avançado, ou seja, produz-se a não-contemporaneidade do contemporâneo escondendo as assimetrias e gerando a residualização das experiências assimétricas; a lógica de classificação social fundada na naturalização das diferenças na qual a não existência é produzida sob forma de inferioridade insuperável dada sua

natureza; a lógica da escala dominante que determina a irrelevância de todas as outras possíveis escalas; a lógica produtivista que afirma o crescimento econômico como um objetivo racional inquestionável, subjugando o improdutivo ou o não qualificado.

11. Um exemplo de pesquisa nesta direção: ver os trabalhos produzidos no Laboratório de políticas culturais e ambientais no Brasil: gestão e inovação (UNISINOS), coordenada por José Rogério Lopes, o qual enfoca as coletividades sócio-técnicas e faz emergir modos e formas de interação mútua entre agenciamentos humanos e não-humanos para ver as produções dos sistemas abstratos de imposição tecnológica que condicionam as reflexividades, ações e projetos dos atores sociais.

12. Não se trata de acatar as posições de Amartya Sen, ou sua teorização sobre desenvolvimento, nem como pressuposto de um modelo de desenvolvimento adequado, mas de localização de um ponto de partida para se pensar e refletir sobre direitos substantivos inerentes ao homem, o qual pode se viabilizar em contextos democráticos e de democratização.

REFERÊNCIAS

- ARRIGHI, Giovanni. **A ilusão do desenvolvimento**. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 1997.
- BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- CARVALHO, E. A. Cultura e Complexidade: um trajeto antropológico. In: **"Encruzilhadas da Cultura: desenvolvimento, tecnologias e sociedade"**. Taubaté: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2013, p. 49-70.
- FOUCAULT, M. **Vigiar e punir**. Petrópolis: Vozes, 1992.
- HAVEY, David. **Condição Pós-Moderna**. São Paulo, Loyola, 1993.
- HILL, Christopher. **Origens intelectuais da Revolução Inglesa**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- JONAS, H. Técnica e responsabilidade: reflexões sobre as novas tarefas da ética In: **Ética, Medicina e Técnica**. Lisboa: Ed. Veja, 1994.
- LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**. São Paulo: Editora 34, 1994.
- _____. **Reagregando o social**. Editora EDUFBA/Edusc, 2012.
- MELLO, Adilson da Silva; PIMENTA, Carlos Alberto Máximo; ZAMBONI, Milton José. Tensões do Conhecimento na contemporaneidade: Entre a ciência e a prática. In: MORIN, Edgar. **Complexidade e Transdisciplinaridade: a reforma da universidade e do ensino fundamental**. Natal: EDUFRN, 1999.
- MORIN, Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1991.
- OTERLLO, Aldalice Moura da Cruz. A tecnologia com inclusão social e como política pública. In: **Rede de Tecnologia Social. Tecnologia Social e Desenvolvimento sustentável**, Secretaria Executiva da Rede de Tecnologia Social (RTS), 2010.
- PIMENTA, C.A.M.; MELLO, A.S. (Org.). **Encruzilhadas da Cultura: Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade**. Taubaté: Cabral Editora, 2013, p. 25-48.
- PIMENTA; C. A. M.; MELLO, A. S. Entre doces, palhas e fibras: experiências populares de geração de renda em cidades de pequeno porte no Sul de Minas. In: **Revista Estudos de Sociologia**. Recife, UFPE, ed. 20.1, 2013 (no prelo).
- PIMENTA; C. A. M. Tendências do Desenvolvimento: elementos para reflexão das dimensões sociais na contemporaneidade. In: **Revista Brasileira De Gestão E Desenvolvimento Regional**. Taubaté, SP, UNITAU, ed. Especial, 2014 (no prelo).

- POPPER, K. Ciência: Conjecturas e Refutações In: **Conjecturas e Refutações** 3 ed. Brasília: Editora UnB, 1994.
- RIBEIRO, Renato Janine. Novas fronteiras entre natureza e cultura, in NOVAES, Adauto. **O homem máquina: a ciência manipula o corpo**. São Paulo: Cia das Letras, 2003.
- SANTOS, Boaventura de Souza. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências, in SANTOS, Boaventura de Souza (org.) **Conhecimento Prudente para uma vida decente**, São Pulo: Cortez, 2004.
- SANTOS, Boaventura de Souza. **Um Discurso sobre as Ciências**. Porto: Editora Afrontamento, 2007.
- SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**. São Paulo: Abril Cultural: 1982.
- SEN, Amartya. **Desigualdade reexaminada**. Rio de Janeiro: Record, 2001.
- WAGNER, Peter. Sobre Guerras e Revoluções in SANTOS, Boaventura de Souza (org.), **Conhecimento Prudente para uma vida decente**. São Pulo: Cortez, 2004.





Políticas culturais, comunidades e patrimônios no Brasil: algumas questões epistêmicas

José Rogério Lopes

Doutor em Ciências Sociais pela PUC-SP.

RESUMO

O artigo apresenta alguns resultados do projeto “Laboratório de políticas culturais e ambientais no Brasil: gestão e inovação” e, sobre eles, discute o alcance de três questões epistêmicas elaboradas, a saber: a relação entre biodiversidade e diversidade cultural, a disjunção entre a sociedade instituída e o artesanato, a passagem da concepção de cultura como recurso para a concepção de cultura como marca registrada.

PALAVRAS-CHAVE

Políticas culturais e ambientais; Agenciamentos identitários; Patrimônio cultural; Comunidades.

ABSTRACT

The article presents some results of the “Laboratory of cultural and environmental policies in Brazil: management and innovation”, and about them, discusses the range of three epistemics questions elaborated, namely: the relationship between biodiversity and cultural diversity, the disjunction between the established society and the handicraft, the passage of the conception of culture as a resources for the conception of culture as a trademark.

KEYWORDS

Cultural and environmental policies; Identity assemblages; Cultural heritage; Communities.

INTRODUÇÃO: O ESCOPO DE ANÁLISE

Neste texto, apresentamos o projeto do **Laboratório de políticas culturais e ambientais no Brasil: gestão e inovação**, denominado doravante **Lapcab**¹, discutindo alguns resultados das investigações realizadas no escopo do projeto e relacionadas com as questões em pauta no dossiê proposto.

O projeto do **Lapcab** prevê investigar as trajetórias e práticas de coletividades e comunidades de atores produtores de bens identitários, ou de marcação social (artesãos, extrativistas, pescadores, entre outros) que se reconhecessem em um contexto ambiental determinado e utilizassem, nas suas atividades, tecnologias patrimoniais que integrassem as percepções locais de cultura e ambiente. Esse processo de integração das percepções de cultura e ambiente baseava-se na concepção de que as tecnologias produzem agências sobre as ações e interações dos humanos entre si, constituindo redes que caracterizam coletividades sociotécnicas (Cf. Latour, 1994).

Os objetivos do projeto e os resultados esperados incluem a implantação e dinamização de um banco de dados em Políticas Culturais e Ambientais, disponibilizado em ambiente na *web*, cujo conteúdo abrange dados cadastrais das práticas e bens identitários produzidos por coletividades e comunidades, na área do presente **Lapcab**, em todos os Estados da federação, além de relatórios de pesquisa, produções acadêmicas, vídeos, materiais didáticos e acesso à rede de atores, ONGs, Instituições e Gestores ligados ao Laboratório².

Desde o início do projeto, investigamos 33 coletividades e comunidades constituídas nos critérios da pesquisa³, distribuídas em 17 estados do país⁴. As investigações foram norteadas pelos procedimentos de estudo de caso com base na abordagem etnográfica, utilizando técnicas de investigação estipuladas em um quadro comum às pesquisas em Ciências Sociais, consistindo de observação direta dos contextos investigados, entrevistas, coleta documental e aplicação de questionários.

Das comunidades e coletividades selecionadas

(7 na região norte; 8 na região nordeste; 4 na região centro-oeste; 8 na região sudeste e 6 na região sul), todas foram visitadas pelos bolsistas, em períodos médios de seis dias, que variavam conforme a distância dos mesmos em relação à capital do estado em que se localizam. Buscamos variar a localização regional das coletividades e comunidades, visando a uma representatividade amostral das mesmas, considerando-se sua inserção em redes de produção e distribuição dos bens ou produtos gerados em cada contexto.

Algumas coletividades foram visitadas duas vezes e todas foram acompanhadas, antes e depois das visitas, por meio de contatos por e-mail ou pelo monitoramento das suas atividades expostas em páginas na *web*. Além da coleta de dados, em várias ocasiões os bolsistas do **Lapcab** também auxiliaram atores das comunidades ou coletividades investigadas a produzirem páginas de divulgação de seus trabalhos na *web*, com preferência dos próprios atores pelo Facebook. Esse é o caso, por exemplo, da Associação de Artesãos de Cana Brava, de Pontas de Pedra, PE⁵, e da TABOARTE, em Maracangalha, BA⁶.

Assim, a potencialidade de produções audiovisuais sobre os projetos pesquisados mostrou-se uma estratégia importante de negociação dos pesquisadores com os seus atores, uma vez que gera divulgação e reconhecimento das ações desenvolvidas no âmbito dos mesmos. Ao mesmo tempo, tal potencialidade permite documentar ações, práticas, projetos e depoimentos dos seus atores, em registros tecnológicos que possibilitam variadas interpretações, interlocuções e produções acadêmicas.

Outro objetivo do **Lapcab** buscava a consolidação de uma rede de interlocuções entre pesquisadores de políticas culturais e ambientais para a realização de análises conjuntas sobre uma base de dados nacional⁷. Do início do projeto, até o momento, essa rede se constituiu nas cinco regiões do país, incluindo 27 pesquisadores de universidades e instituições diversas.

Enfim, o projeto propiciou um conhecimento amplo e diversificado das práticas e arranjos coletivos que comunidades, coletividades e grupos efetivam em torno das demandas por políticas culturais e ambientais no Brasil. Sobretudo, o escopo amplo

da amostragem, ao envolver casos pesquisados em 17 Estados do país, assume uma contribuição importante para a área de conhecimento, como temos percebido em participações nos eventos da área. Cabe, adiante, promover análises comparativas que permitam corroborar as questões epistêmicas que emergem, nesse momento da pesquisa. A partir dessas análises, será possível destacar com mais clareza como os resultados da pesquisa podem interessar ao desenvolvimento regional e do país.

No caso do Grupo de Pesquisa em que o projeto se insere, no PPG Ciências Sociais Unisinos, a realização das pesquisas tem consolidado algumas proposições que já orientam novos projetos e interlocuções, entre os pesquisadores da rede, no país e no exterior. Aqui, expomos três questões epistêmicas que foram elaboradas no quadro do projeto, para discutir as questões postas em relação, no título desse texto.

BIODIVERSIDADE E DIVERSIDADE CULTURAL:

A maioria das pesquisas desenvolvidas nesses três anos de atividade do **Lapcab** sinalizou a disseminação, em coletividades e comunidades socialmente marginalizadas, de uma capacidade de relacionamento direto e autônomo com o mercado, que, se acredita, esses grupos e essas coletividades nunca antes experimentaram. Essa inserção socioeconômica é, evidentemente, o correlato de uma nova visibilidade das culturas que foram desqualificadas, no passado, possibilitada – é a hipótese – pela transformação do território brasileiro num ambiente *técnico-científico-informacional*, para usar um conceito de Milton Santos. A interconexão generalizada, disseminada não só geograficamente, mas até socialmente, faz com que a segregação cultural se torne uma condição mais difícil de perpetuar e mais instável. Isso comporta a emersão de inúmeras culturas, que antes se encontravam hermeticamente fechadas nos nichos da marginalidade, impondo o dado de fato da multiplicidade cultural.

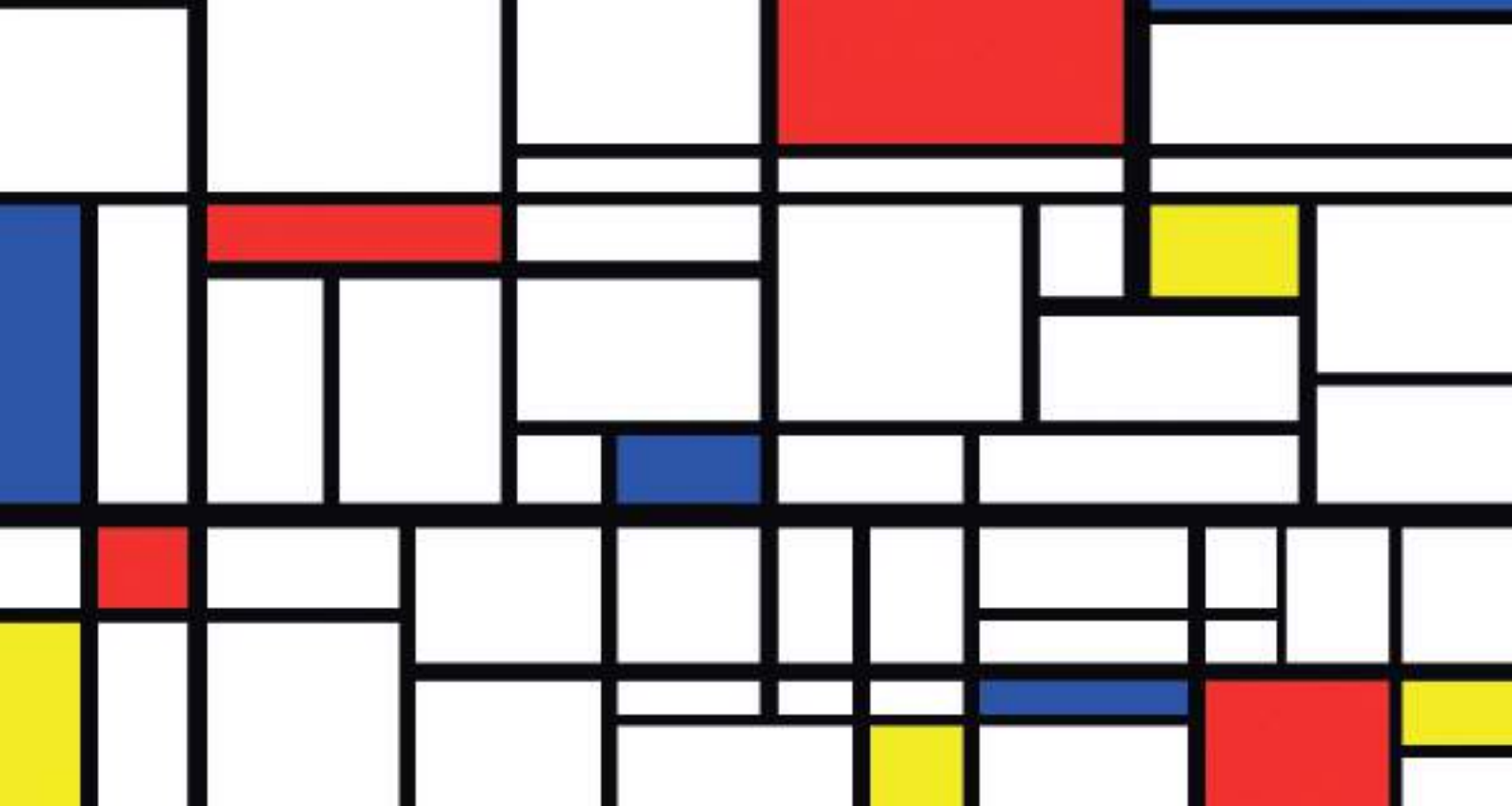
Qual é a relação entre esse multiculturalismo – não como reivindicação sociopolítica, mas como dado de fato – e a natureza? A questão se coloca

como de extrema importância para os estudos do Lapcab, mesmo pela sua missão de “Laboratório de políticas culturais e ambientais”. Uma direção para procurar uma pergunta aparece no momento em que se olha o problema ambiental como um problema de biodiversidade. Quando falamos de ambiente, falamos da exigência de alcançar uma satisfatória integração entre a atividade transformadora do homem – que evidentemente é orientada pela cultura – e a preservação dos recursos que o ambiente oferece. Então, existe uma relação entre a diversidade cultural e a biodiversidade? Se existe, qual é a forma, o mecanismo pelo qual ela atua?

No quadro das investigações realizadas conjuntamente com o Laboratório de Antropologia da UFPA, no mês de agosto de 2013, foram entrevistados alguns artesãos de Abaetetuba (PA) que produzem objetos feitos com as folhas da palmeira de miriti, ou buriti. Na entrevista, os deponentes defenderam que o artesanato do miriti é obrigatoriamente sustentável. De fato, a coleta dos *braços* da palmeira prejudicaria a planta somente se fossem tirados os braços mais verdes, aqueles que brotam na sua parte superior. Mas ninguém faz isso, pois os braços verdes não são bons para a produção. Contudo, um apanhador de braços relatou que há pessoas que destroem a palmeira de miriti inteira: os apanhadores de açaí costumam tirar todas as plantas ao redor das palmeiras de açaí, para elas crescerem melhor; mas ao redor dessas palmeiras é muito frequente encontrar as de miriti, que assim estão sendo dizimadas. Na comunidade de Abaetetuba, porém, acrescentou o entrevistado, os apanhadores de açaí não fazem mais isso, porque as organizações dos artesãos do miriti fizeram uma obra de conscientização a respeito.

O ponto salientável nessa história é que, de um lado, temos uma tendência para a monocultura do açaí, resultado da padronização da produção para atender uma demanda desse produto que está se globalizando (na cidade de Belém, PA, por exemplo, há um porto especializado na exportação desse produto). De outro, a oposição a esse processo é dado por interesses ligados a mais uma instância da cultura material: a do miriti⁸.

De forma semelhante, mesmo que com fatores invertidos, em certas situações, outras coletividades



e outros grupos do país também convivem com esses conflitos. A disseminação da exploração do açaí, em conjunto com outras espécies que compõem o bioma da região amazônica, como o miriti, a jarina, o jatobá, a paxiubinha, o ouriço da castanha, o babaçu, a inajá e o tucumã, entre outros, é fator constante nas interações das artesãs que formam a Cooperativa de Trabalho dos Artesãos de Rondônia, em Porto Velho (antiga Cooperativa Açaí), preocupadas com a sustentabilidade⁹. As Paneleiras (mulheres negras quilombolas que produzem painéis de barro) de Goiabeiras, bairro de Vitória (ES) e sua comunidade extraíam matéria prima (argila e casca de mangue-vermelho) de um manguezal que circunda o bairro e forma um ecossistema de onde outros atores também extraem seu sustento. Soma-se a isso, o fato do manguezal fazer fronteira com o Aeroporto de Vitória e com a Universidade Federal do Espírito Santo, de onde outros atores agenciam projetos de preservação ambiental. Diante da imposição de preservar o manguezal, a argila usada para a produção das painéis agora é tirada de uma jazida, chamada Barreiro, que está localizada no Vale do Mulembá, no bairro Joana D'Arc, na Ilha de Vitória.

As Figureiras (mulheres artesãs de figuras de barro, que retratam aspectos da cultura caipira) de Taubaté (SP) passaram por situação idêntica à das

Paneleiras. Essa atividade centenária se reproduzia com a extração de argila das margens do Rio Itaim, que passava nos limites do bairro Imaculada, onde reside a maioria das artesãs, em Taubaté. Na década de 1990, as ações para preservação do Rio (afluente do rio Una, que abastece a cidade) agenciadas por ONGs ambientalistas e pela Prefeitura local, impuseram às figureiras a necessidade de buscar argila em outro local. Atualmente, a argila provém de outra região, fornecida por uma empresa à Associação das Figureiras.

Nos casos relatados¹⁰, destaca-se que, frente a conflitos locais ocasionados por demandas ou pressões exógenas às suas atividades, os atores das coletividades e dos grupos citados passaram a organizar formalmente suas atividades e seus processos de trabalho, ampliando as redes de relações que se formam na produção dos bens que os identificam.

Mas o ingresso na cena da cultura e do mercado de grupos antes excluídos está multiplicando com grande velocidade essas instâncias. Essa diversidade cultural é uma realidade ou uma imaginação fruto do desejo do pesquisador? Até que ponto a multiplicação dessas instâncias pode gerar processos favoráveis à manutenção da biodiversidade? Essas são as perguntas que colocamos.

A DISJUNÇÃO ENTRE A SOCIEDADE INSTITUÍDA E O ARTESANATO NO BRASIL: UM IMAGINÁRIO DO DESMANCHE.

Trata-se aqui, com base nas viagens realizadas pelos bolsistas, no quadro do Lapcab¹¹, de refletir sobre uma possível discrepância (que também poderíamos chamar de disjunção) entre a sociedade instituída e as formas de atuação instituinte dos atores pesquisados; entre o poder e a potência. A hipótese é a de que existe um degrau, um fosso, uma cesura entre o que se faz institucionalmente em termos culturais neste país e a realidade (vívda) dos artesãos, indígenas ou outras *coletividades sociotécnicas* (Cf. Latour, 1999; Miège, 2009). E isso se dá apesar das parcerias e apoios que se multiplicam, mas que só reforçam, paradoxalmente, a indiferença por eles.

Essa indiferença é o que chamaremos *imaginário do desmanche* e que atinge as minorias – como os artesãos e os indígenas – situadas no polo desvalorizado do ego social. No polo valorizado socialmente, está o mito do progresso apolíneo, que é o espírito predominante nas instituições de apoio ao artesanato, como o SEBRAE. Logo, o tempo filosófico do poder institucional é o da modernidade, prevalecendo a lógica binária oriunda de Platão – lógica essa que exclui um terceiro – e uma concepção materialista funcional, que se impõe sobre a estrutura poder-opressão e concebe os atores dessas coletividades como entes históricos em uma perspectiva linear. Mas este tempo filosófico não sobrevive nos dias de hoje, por uma série de questões. Especificamente, destacamos o fato de que as intervenções de órgãos públicos e instituições como o SEBRAE, o SESC, o Rotary Clube¹², entre outros, junto aos grupos e coletividades pesquisados, sobretudo, influenciam fortemente a adoção de processos de trabalho segmentados, em linhas de produção, que enfraquecem as dinâmicas coletivas de participação dos atores, em proveito de sua inserção no mercado. Tal segmentação, experimentada por algumas coletividades e negada por outras, quebra os vínculos de reciprocidade simétrica que as caracterizam, modificando o sentido de sustentabilidade comunitária que suportava a lógica de suas atividades e de seus bens produzidos.

Reagindo a tal influência, vários grupos e várias coletividades reforçam os compromissos recíprocos entre os atores que os compõem, agenciando forças simbólicas de suas próprias tradições, através da utilização dos seus referentes culturais como bens de marcação social (Cf. Douglas, Isherwood, 2006) ou como bens singularizados em biografias coletivas (Cf. Appadurai, 2008; Kopytoff, 2008). O caso extremo que exemplifica tais usos das forças simbólicas encontra-se na **Associação Art'Escama**, localizada na Ilha da Pintada, em Porto Alegre, RS. No blog do grupo¹³, algumas referências textuais explicitam objetivamente esses agenciamentos, como:

Defendemos as pessoas e a natureza, não o capital! Lutamos pela construção de um mundo justo para todos! Artesanato comunitário, aqui outro mundo acontece! e Refletimos nossas práticas no coletivo.

Para simplificar, poderíamos dizer que vivemos um tempo de remitologização através de forças simbólicas das formas de existência, sobretudo pelo esboroamento da filosofia clássica e pela saturação de um modelo de vida ancorado no já mencionado progressismo.

IDENTIDADE OU GRIFE? DA CULTURA COMO RECURSO À CULTURA, COMO MARCA REGISTRADA

A terceira questão epistêmica refere-se à percepção que os atores compartilham sobre os desdobramentos dos conflitos sociais decorrentes da convivência com a biodiversidade, em convergência com as expectativas de serem reconhecidos como representantes legítimos de suas culturas locais, nas instâncias e esferas da modernidade.

Desde a elaboração do projeto, supúnhamos que as coletividades e comunidades a serem pesquisadas acompanhavam a lógica que se dissemina nas culturas populares ou marginalizadas, de utilização crescente e extensiva das suas próprias culturas e tradições como recursos identitários no diálogo com a modernidade. Essa lógica, inclusive, constitui

o embasamento e as estratégias de tais coletividades e comunidades no escopo contemporâneo das lutas por reconhecimento e das políticas de respeito às diferenças, como já evidenciaram os estudos de Cf. Honneth (2003), Yúdice (2006) e Lifschitz (2011).

Todavia, as primeiras incursões para investigação nas comunidades e coletividades selecionadas no projeto já evidenciaram tensões entre os agenciamentos dos atores (geralmente organizados, formais e instituídos como associações) e as formações culturais que se difundem nos processos de globalização (Cf. Agier, 2001; Lopes, 2009).

Destacaria três dessas formações.

A *primeira* seria a formação que se engaja na difusão de uma cultura do empreendedorismo, suportada pela e na interação das tendências de consumo com as oportunidades do mercado de produtos e serviços e, geralmente, complementadas pela indústria do turismo ecológico ou cultural. Embora tenha se constituído desde as relações de produção que moldam uma consciência da sociedade industrial (Cf. Aron, 1977)¹⁴, tal cultura do empreendedorismo tem sido adotada como estratégia por órgãos governamentais (sobretudo, no SEBRAE), instituições universitárias e fundações privadas, em suas políticas de afirmação ou incentivo às comunidades tradicionais e grupos marginalizados do mercado, como lógica de inclusão.

Nessa formação, os atores das coletividades e grupos pesquisados são influenciados a assimilar-se ao mercado, ao mesmo tempo em que devem diferenciar-se de outros atores, em concorrência. Ocorre que assimilar-se e diferenciar-se representam atitudes opostas. Contudo, o motor da economia baseada no consumo parece estar na tendência do consumidor de se assimilar a grupos que, de vez em vez, expressam novas *diferenças* (Cf. Brewer, 1991, 1993; Timmor, Katz-Navon, 2008). Esse mecanismo hoje está saindo do controle da *indústria das diferenças* e dos circuitos da moda, para atingir a dinâmica da inclusão e da exclusão social. Valorizar as diferenças culturais também economicamente representa a forma com que os grupos *marginais* estão se apropriando das forças inerciais da sociedade de consumo (Cf. Tomassi, 2013). Mas, para as diferenças adquirirem um valor no mercado, precisam se enquadrar em modelos (Cf. Yúdice, 2006), e isso tende a desvalorizá-las¹⁵.

A *segunda formação* refere-se à difusão de um modelo de políticas públicas inclusivas, nos países ocidentais afetados por processos sociais excludentes decorrentes da internacionalização da economia e seus desdobramentos nos processos de regulação social nacionais. Segundo Dupas (Cf. 1999), nos anos 1980 ocorreram grandes alterações na lógica da produção global (reestruturação produtiva, acumulação flexível, internacionalização da economia, revolução informática) que reduziram o escopo de ação estratégica das políticas do Estado-Nação, produzindo impactos macro e micro-econômicos danosos.

Tais alterações afetam [...] também a esfera individual ao modificar valores e padrões há muito sedimentados, estando aí uma das principais raízes do sentimento de insegurança que começa a se generalizar e que está subjacente à preocupação com a exclusão social (DUPAS, 1999, p. 16).

As mudanças na concepção de emprego (precarização) afetam os procedimentos de obtenção de renda e de integração social do indivíduo, além da "[...] formação de sua identidade pessoal"¹⁶ (DUPAS, 1999, p. 16), causando perplexidade. Com a rediscussão do papel do Estado, incorpora-se a esse quadro um sentimento de desamparo, injustiça e de piora das condições de vida. Nesse contexto é que se enforma o fenômeno da exclusão, ou os processos sociais de exclusão. Soma-se a esse quadro a expectativa da "[...] elevação das aspirações de consumo" (DUPAS, 1999, p. 17) propiciadas pela revolução tecnológica-informacional.

Na medida em que a noção de consumo diferenciado estrutura "[...] a realização pessoal e social" (DUPAS, 1999, P. 17; BERGER, HEAT, 2007), tornando-se sinal de sucesso, a sensação de exclusão pode variar, em cada sociedade, necessitando complementar seu caráter subjetivo e econômico com questões sociológicas, ou seja, considerando "[...] especificidades locais [que configuram a...] imaginação moral" (DUPAS, 1999, p. 17) de cada sociedade (padrões de crescimento econômico, de distribuição de renda, de desigualdade e do que seja integração social).

Nesse contexto, é que destacamos as mudanças no escopo das políticas culturais, no ocidente, que passam a orientar-se pela implantação de programas inclusivos, na lógica das *activation trends*

(Hespanha, 2005). No caso específico do Brasil, as mudanças nessas políticas vêm ocorrendo nas últimas décadas e podem ser bem apreendidas no escopo do **Programa Cultura Viva**, do Ministério da Cultura, que se dissemina na implantação de Pontos de Cultura¹⁷, principalmente, desde 2005.

Desde 2011, o **Programa Cultura Viva** incorpora também outra ação do governo federal, o **Programa Brasil Plural**¹⁸. Embora o primeiro programa busque resgatar potências criativas já existentes no cenário cultural brasileiro, mas relegadas à marginalidade ou à ausência, por processos históricos diversos (já analisados por Cf. Calabre, 2010; Cf. Rubim e Barbalho, 2007; Cf. Pierucci, 1983), é a integração entre este e o segundo programa que permite afirmar que as mudanças em tais políticas culturais correspondem aos modelos contemporâneos analisados por Dupas e os acompanham, em seu desenvolvimento.



Projeto **Fios da Memória**

Ponto de Cultura Fios da Memória

Valoriza as atividades das fiandeiras e tecelãs e os conhecimentos herdados de seus ancestrais. Estimula a produção de seus trabalhos e contribui para a multiplicação desses saberes junto as futuras gerações conservando suas tradições e preservando a memória coletiva, artesanal e cultural!!!

Coordenadora do Projeto: Sílvia Pinheiro

ACAA Associação Cultural e Artística de Anápolis - (62) 3702-7895
<http://fiosdadamemoria.blogspot.com>

Ponto de Cultura
 Associação Artística Cultural Desvaldo Boidi

Projeto: Modelando Tradições

FIGUREIROS DE TAUBATÉ

Atualmente, estão implantados 3.670 pontos de Cultura em todos os Estados da Federação, segundo dados do Ministério (vide site abaixo, notas

6 e 7). No escopo das produções de comunidades e coletividades investigadas pelo **Lapcab**, várias delas são Pontos de Cultura, nas diversas regiões do país¹⁹, ou estabelecem parcerias com pontos de cultura locais²⁰.

A inserção dessas comunidades e coletividades no programa governamental favoreceu os agenciamentos dos seus atores²¹ e deu visibilidade aos seus propósitos e projetos, mas também implicou em ajustes nos mesmos, visando a atender critérios para tal inserção, estabelecidos por editais públicos. No escopo desses editais, convergem novos condicionamentos sociais (Cf. Lopes, 2006) veiculados por meios eletrônicos e virtuais, que demandam domínios necessários das TICs (tecnologias de informação e comunicação)²² por parte dos atores. Esses ajustes somam-se aos fatores da primeira formação cultural exposta anteriormente e produzem um *enraizamento* social das tecnologias (Cf. Miège, 2009), por meio do qual os atores passam a emaranhar suas interações com outros atores, em redes que formam uma esfera pública instituinte, denominada *ciberesfera pública* (Cf. Almeida, 2012).

Esses novos condicionamentos foram apreendidos em todas as comunidades e coletividades investigadas, em maior ou menor apropriação e exposição, conforme determinada comunidade ou coletividade esteja inserida nos fatores culturais descritos. Aquelas que estão mais desenvolvidas nesses processos já apresentam uma característica destacada das demais, representada na certificação de procedência da matéria prima utilizada e na produção de uma marca registrada de seus bens, geralmente identificadas com a cultura e o território (ou bioma) que os identificam, conforme os exemplos abaixo.

Esses casos evidenciam que a ligação entre cultura (a identidade e a tradição) e a marca (a autoria ou o processo) pode representar um enquadramento que, apesar de fixar um padrão ou modelo, garante uma constante diferenciação. As comunidades e coletividades investigadas percebem que a tradição não basta para escapar do perigo do anonimato do artesanato, do extrativismo, da pesca ou outra de suas atividades, e opõem a ele a marca ou a autoria (cada peça deles é identificada pela procedência ou pelo autor). De outro lado, o destaque concedido à marca ou à autoria gera deslizamentos para performances do tipo daquelas da *arte nobre*, correndo o

risco de perder o valor diferencial dos bens produzidos pelos *grupos* sociais populares. Nesse caso, é a padronização representada pelo estilo tradicional a garantir o valor diferencial.

A *terceira formação cultural* refere-se aos crescentes processos de patrimonialização cultural, sobretudo dos patrimônios imateriais, que se difundem na contemporaneidade. E esses processos, como já analisaram Agier (Cf. 2001) e Lifschitz (Cf. 2011), no caso das comunidades tradicionais, também se relacionam com processos emergentes na globalização.

Embora esse fator esteja em análise, no momento, no quadro das reflexões do **Lapcab**, importa aqui destacar que os atores das comunidades e coletividades investigadas desenvolveram estratégias de apropriação e utilização das TICs para dar visibilidade às suas atividades e bens produzidos, em um contexto de diferenciação crescente e concorrencial. Dessa forma, o enraizamento social das tecnologias tem servido à produção de repertórios audiovisuais identitários, que são agenciados pelas comunidades e coletividades em suas negociações com as instâncias da modernidade. E os processos de patrimonialização cultural têm sido um canal expressivo dessas negociações.

Exemplos desses repertórios e seus usos foram encontrados na quase totalidade dos contextos investigados, explicitados em variadas formas de organização e classificação: desde o repertório mais recorrente, que se estabelece nas variações digitais de páginas no Facebook e no Youtube, nos arquivos digitais de imagens em computadores, no uso de imagens como *bitmaps* em telas de computadores pessoais ou de celulares, até os repertórios reconhecidos em *blogs* pessoais ou coletivos na *web*, *web-groups* ou sítios na *web* construídos para arquivar e divulgar esses registros.

Nesses repertórios, agenciados como iniciativas ou processos de patrimonialização, se projetam, enfim, estruturas de sentimentos e convenções que se formam no uso e na produção recorrente desses registros audiovisuais, como suporte das concepções coletivas em negociação nessas manifestações, ou fora delas. Porém, na medida em que tais repertórios são projetados como convenções²³, a legitimidade atribuída aos mesmos varia não somente pelas *idealizações coletivamente partilhadas* (Cf. Schutz, 2003) entre seus atores ou por propiciarem me-

dições nas relações entre segmentos endógenos e exógenos à produção das manifestações estudadas, mas também, pelo escopo que os agenciamentos operados pelos atores assumem, no contexto atual de patrimonialização das *manifestações [culturais] expressivas*, como já discutido por Martins (Cf. 2009) e Graburn (Cf. 2008).

NOTAS

1. O projeto é desenvolvido no PPG Ciências Sociais Unisinos. Contou com a participação de quatro bolsistas de pós doutorado (Paolo Totaro, Eduardo Portanova Barros, Thais Alves Marinho e Fanny Longa Romero). O **Lapcab** foi aprovado no Edital CAPES/PNPD 2010, com financiamento até novembro de 2013. Agradecemos à **CAPES** o financiamento que possibilitou a realização da pesquisa.
2. O banco de dados do **Lapcab** está em elaboração, uma vez que os recursos para sua produção são vinculados a um projeto aprovado pela Unisinos junto ao **Edital FINEP/Infraestrutura de Pesquisa em Universidades Privadas-2010**. A verba deste edital foi liberada a partir de outubro de 2011, em parcelas, sendo que a parcela referente ao **NPDH-Núcleo de Produção e Documentação em Humanidades** – que sedia fisicamente o banco de dados e um ambiente de editoração de imagens – somente foi liberada em novembro de 2012.
3. Os relatórios dessas investigações estão disponíveis on line para os pesquisadores que compõem a rede do projeto, através do web group Dropbox. Além desse repositório, as imagens e um breve descritor das coletividades e comunidades investigadas estão disponíveis em uma página criada no Facebook: www.facebook.com/lapcab.
4. O objetivo inicial do projeto, que previa abarcar todos os Estados da Federação, considerava a solicitação e liberação de três bolsas, porém, a **CAPES** liberou duas, o que nos levou a reconsiderar o escopo do projeto.
5. Conferir em www.facebook.com/pages/Associação-dos-Artesãos-Cana-Brava.
6. Conferir em www.facebook.com/pages/Associação-Comunitário-EmpreendTaboart/1396856257201210.
7. Além de algumas produções apresentadas em eventos da área no país e no exterior, organizamos e aprovamos dois dossiês sobre “Políticas Culturais e Ambientais”: na revista **Estudos de Sociologia**, do PPG Sociologia da UFPE, a ser publicado em abril de 2014, e na revista **Ciências Sociais Unisinos**, a ser publicado em dezembro de 2014.
8. Poderíamos salientar que aqui a defesa da biodiversidade não acontece tanto por um preceito moral, quanto por uma “mecânica” social: se há diversidade cultural, há diversidade no tipo de demanda; isso gera interesses diversificados que impelem para garantir múltiplos insumos naturais para demandas múltiplas, a saber, mais biodiversidade e menos monocultura. Isto é, a diversidade cultural é um fator que opera estruturalmente em prol da biodiversidade. Isso acontece de forma mais nítida quando a diversidade cultural engloba as instâncias de grupos tradicionais que, não por acaso, se encontraram marginalizados na época da padronização por antonomásia, a saber, a época da civilização burocrático-industrial.
9. Soma-se a essa preocupação com a biodiversidade local, o fato da Cooperativa estar filiada à Justa-Trama, uma cadeia produtiva que tem sede na cidade de Porto Alegre- RS. Ela trabalha com a sustentabilidade do algodão agroecológico em cinco Estados do país. O empreendimento da Justa-Trama envolve diversos agentes sociais, agricultores, artesãos, costureiras, coletores de sementes, entre outros, e possibilita o manejo diversificado de matéria-prima local e regional. Esses elementos são baseados nos valores

da economia solidária e do comércio justo construídos a partir de processos sociais dinâmicos e de práticas culturais ressignificadas pelos coletivos identificados com a cadeia produtiva.

10. Aqui, poderíamos hipotizar que, talvez, ocorre sempre ter cuidado com as classificações e as imposições padronizadas, até quando estas são fruto de ideais humanistas. De fato, a ideologia ambientalista levou, no caso das Figureiras, os artesãos para uma *externalização* de sua relação com a natureza em prol da grande indústria. Isso significa ajudar a delegar ainda mais à indústria o monopólio da relação homem-natureza. Talvez, a defesa da biodiversidade não possa ser perseguida por classificações dogmáticas, que são estruturalmente opostas ao conceito de biodiversidade. A biodiversidade é um conceito congruente somente com sistemas complexos, a saber, autoorganizados e autodeterminados, não dirigidos por centrais de pensamento, quaisquer que elas sejam, isto é, não somente tecnocráticas e burocráticas, mas também ideológicas.

11. Sobretudo, dos relatórios elaborados das viagens a Canela (RS), Porto Alegre/Ilha da Pintada (RS), Laguna (SC), Olinda (PE), Ivaiporã (PR), Antonina (PR), Mariana/Cachoeira do Brumado (MG), Ouro Preto (MG), Manaus (AM) e Boa Vista (RR).

12. O Rotary Clube certifica a autenticidade de algumas produções artesanais locais, como pudemos observar em bancas do mercado de artesanato de Aracaju, SE.

13. Conferir em <http://artescama.blogspot.com.br>. Acesso em 03/01/2014.

14. O Autor parte da definição simples de que a sociedade industrial é aquela em que a indústria é a forma de produção mais característica, em que *a produção se opera em empresas* (p. 107) e as iniciativas de seus atores em empreendimentos. Tal definição implica em destacar cinco características de qualquer economia industrial: 1º. a empresa está radicalmente separada da família; 2º. a empresa industrial introduz um tipo de divisão interna à empresa, quanto à divisão tecnológica do trabalho, que (se) distingue da clássica divisão entre os setores da economia; 3º. A empresa industrial supõe acumulação de capital, derivando daí a noção de *economia progressiva* (p. 107); 4º. A relação entre trabalhador e capital implica na noção de *cálculo racional-econômico* e não técnico (p. 108); 5º. a empresa industrial necessita de concentração operária no local de trabalho, o que implica na discussão sobre a propriedade dos meios de produção.

Buscando aprofundar a análise simples esboçada sobre a definição inicial, Aron busca caracterizar o que é um sistema econômico, para relacionar a sociedade industrial própria à sociedade capitalista. Propõe duas espécies de definição: a primeira é a *que visa satisfazer as necessidades dos homens* (p. 109); a segunda se elabora a partir das concepções Weberianas e se define em referência com a significação da atividade econômica nas relações sociais, *ao sentido que, em sua conduta, os homens dão à economia* (p. 109).

15. Os fatores dessa formação cultural foram analisados situacionalmente, no caso das Figureiras de Taubaté, SP, em artigo elaborado por Paolo Totaro, José Rogério Lopes e André Luiz da Silva, e apresentado em Fórum organizado no quadro da Reunião Brasileira de Antropologia, PUC-SP, 2012 (submetido para publicação na revista **Sociedade e Cultura**, da UF Goiás). Posteriormente, Paolo Totaro elaborou uma análise comparativa desses fatores entre as Figureiras e os Artesãos de Miriti, de Abaetetuba, PA, em co-autoria com Carmen Izabel Rodrigues (UFPA), a ser publicado na revista **Estudos de Sociologia**, da UFPE.

16. Percepção partilhada por Robert Castel, no seu livro **A insegurança social**; o que é ser protegido?. Petrópolis: Vozes, 2005.

17. Os Pontos de Cultura são estabelecidos em Municípios do país segundo projetos apresentados por atores culturais aos editais do Programa Cultura Viva do Ministério da Cultura: O Programa Cultura Viva é concebido como uma rede orgânica de criação e gestão cultural, mediado pelos Pontos de Cultura, sua principal ação. A implantação do programa prevê um processo contínuo e dinâmico e seu desenvolvimento é semelhante ao de um organismo vivo, que se articula com atores pré-existentes. Em lugar de determinar (ou impor) ações e condutas locais, o Programa estimula a criatividade, potencializando desejos e criando situações de encantamento social (Disponível em: <<http://www.cultura>

gov.br/cultura-viva1>. Acesso em 12/12/2013).

18. O Programa Brasil Plural objetiva garantir o acesso a recursos de artistas, grupos e comunidades populares; povos e comunidades tradicionais: indígenas, ciganos, pescadores artesanais; imigrantes; grupos étnicos: crianças, jovens e idosos; movimentos sociais: LGBT, pessoas com deficiência física, luta antimanicomial, bem como áreas transversais ao segmento cultural: cultura e saúde, cultura e trabalho, cultura e meio ambiente dentre outros" (Disponível em <<http://www.cultura.gov.br/cultura-viva1>>. Acesso em 12/12/2013).

19. Esse é o caso da Oficina **Gente de Fibra** (Maria da Fé, MG), do Pontão de Cultura Jongo/Caxambu (Rio de Janeiro, RJ), da ARTECAN (Trairí, CE), da APSA (Porto de Saúpe, BA), da TABOARTE (Maracangalha, BA), da Associação dos Artesãos do Capim Dourado Pontealtense (Ponte Alta, TO), da ACAA (Anápolis, GO) e da Associação de Artesãos de Miriri (Abaetetuba, PA), entre outras.

20. Esse é o caso da Associação de Figureiros (Taubaté, SP), do Movimento em Defesa dos Pequenos Agricultores (São Luiz do Paraitinga, SP), do Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu (São Miguel, TO), das Paneleiras de Goiabeiras (Vitória, ES) e da Art'Escama (Ilha da Pintada, Porto Alegre, RS), entre outras.

21. Utilizamos a noção de agenciamento, aqui, como esboçada por Yúdice (Cf. 2006). Trata-se de identificar atores que agenciam recursos identitários recuperados de uma *reserva disponível* nas trajetórias comuns de suas formações culturais específicas, em diálogo com modelos culturais predominantes na sociedade globalizada. Esse predomínio se expressa na configuração de um campo de forças performáticas a condicionar a ação dos atores que, por vezes, imprimem uma dinâmica de operar agenciamentos nos intervalos daqueles modelos. Essa noção não se desinibe de discutir até que ponto a agência é definida na ação e relação dos *humanos-entre-eles* e até que ponto ela incorpora ações de não humanos, híbridos que se expressam como coletividades sócio-técnicas que produzem efeitos no curso da ação (OLIVEIRA, 2005, p. 56).

22. Importa destacar que esses novos condicionamentos sociais ultrapassam o domínio das TICs para a apropriação, pelos atores, de tecnologias sociais, como a de elaborar projetos, organizar processos associativos, controlar fluxos de fornecedores de matéria prima, planejar a produção dos bens por demandas de encomendas, entre outras.

23. Hoggart define convenções como "[...] o que permite a relação da experiência com os arquétipos" (1973, p. 163). Essa referência tem evidenciado um potencial heurístico rico nas pesquisas realizadas em campo, sobretudo, nas elaborações que consideram o caráter atual dos agenciamentos de atores envolvidos nas manifestações aqui analisadas, desde seus registros das memórias coletivas. E lembre-se que a disposição com a qual as memórias individuais se reconhecem na memória coletiva também implicam convenções, para Halbwachs (1990, p. 90), na medida em que pressupõe que os atores se ajustem ao tempo e às durações da vida social.

REFERÊNCIAS

AGIER, Michel. Distúrbios identitários em tempos de globalização. *Mana*, 7 (2): p. 7-33, 2001.
 ALMEIDA, Marco A. Habermas e as apropriações culturais das TICs: rumo a ciberesferas públicas? *Problemata: Revista Internacional de Filosofia* v. 03, n. 2, p. 127-156, 2012.
 APPADURAI, Arjun. Mercadorias e a política de valor. In: APPADURAI, Arjun (org.). *A vida das Coisas: as mercadorias sob uma perspectiva cultural*. Niterói. EdUFF, 2008, p. 15-88.
 ARON, Raymond. A sociedade industrial. In: MARTINS, J. S.; FORACCHI, M. M. (orgs.). *Sociologia e Sociedade*. Rio de Janeiro: LTC, 1977, p. 107-116.
 BERGER, Jonah; HEATH, Chip. Where consumers diverge

from others: identity signaling and product domains. *Journal of Consumer Research*, 34(2), p. 121-134, Aug. 2007.

BREWER, Marilynn B. The Social self: on being the same and different at the same time. *Personality and Social Psychology Bulletin*, v. 17, p. 475-82, Oct. 1991.

_____. Social identity, distinctiveness, and in-group homogeneity. *Social Cognition*, v. 11, p. 150-64, Spring 1993.

BREWER, Marilynn B.; MANZI, George M.; SHAW, John S. In-group identification as a Function of depersonalization, distinctiveness and Status. *Psychological Science*, v. 4, p. 88-92, March, 1993.

BREWER, Marilynn B.; WEBER Joseph G. Self-evaluation effects of interpersonal versus intergroup social comparison. *Journal of Personality and Social Psychology*, v. 66, p. 268-275, February, 1994.

CALABRE, Lia. Políticas culturais no Brasil; história e contemporaneidade. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2010.

DOUGLAS, Mary; ISHERWOOD, Baron. *O mundo dos bens; para uma antropologia do consumo*. Rio de Janeiro: EdUFRJ, 2006.

DUPAS, Gilberto. *Economia global e exclusão social; pobreza, emprego, Estado e o futuro do capitalismo*. 2.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

GRABURN, Nelson. Reconstruindo a tradição; turismo e modernidade na China e no Japão. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, Vol. 23, nº 68, p. 11-21, 2008.

HESPANHA, Pedro. The activation trend in the portuguese social policy; an open process? Paper to the European Trade Union Institute Meeting Activation Policies and the Labour Market Regimes (Brussels, the 7th February 2005).

HONNETH, Axel. *Luta por reconhecimento; a gramática moral dos conflitos sociais*. São Paulo: Ed 34, 2003.

INGOLD, Tim. *The perception of environment; essays in livelihood, dwelling and skill*. London/New York: Routledge, 2000.

KOPYTOFF, Igor. A biografia cultural das coisas: a mercantilização como processo. In: APPADURAI, Arjun (org.). *A vida das Coisas: as mercadorias sob uma perspectiva cultural*. Niterói, RJ: EdUFF, 2008, p. 89-121.

LATOUR, Bruno. *Jamais fomos modernos; ensaio de antropologia simétrica*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994.

LIFSCHITZ, Javier Alejandro. *Comunidades tradicionais e neocomunidades*. Rio de Janeiro: Contracapa/FAPERJ, 2011.

LOPES, José Rogério. Tudo no mesmo lugar? Cultura e formações culturais na globalização. In: SOUZA, Cidival M; SILVA, Luiz C.; COSTA, Antonio R. F. (Orgs.) *Local x Global; cultura, mídia e identidade*. Porto Alegre: Armazém Digital, 2009.

_____. Exclusão social, privações e vulnerabilidade; uma análise dos novos condicionamentos sociais. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, Vol. 20, nº 1, p. 123-135, jan./mar. 2006.

MARTINS, Pedro. Cabo-verdianos em Lisboa: manifestações expressivas e reconstrução identitária. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, Ano 15, nº 31, p. 241-262, 2009.

MIEGE, Bernard. *A sociedade tecida pela comunicação: técnicas da informação e da comunicação entre inovação e enraizamento social*. São Paulo: Paulus, 2009.

OLIVEIRA, Rosana M. *Tecnologia e subjetivação: a questão da agência*. *Psicologia & Sociedade*, São Paulo, 17 (1), p. 17-28, jan./abr. 2005.

PIERUCCI, Antonio Flávio (org.). *Dossiê Políticas culturais na América Latina*. *Novos Estudos CEBRAP*, São Paulo, nº 2, jul. 1983.


RUBIM, A. A. C.; BARBALHO, A. (Orgs.) *Políticas culturais no Brasil*. Salvador: EDUFBA, 2007.

SCHUTZ, Alfred. *El problema de la realidad social*. Buenos Aires: Amorrortu Editores, 2003.

TIMMOR, Yaron; KATZ-NAVON, Tal. Being the same and different: A model explaining new product adoption. *Journal of Consumer Behaviour*, 7(3), p. 249-262, May./Jun. 2008.

TOMASI, Livia de. *Culturas de periferia: entre o Mercado, os dispositivos de gestão e o agir político*. *Política e Sociedade*, Florianópolis, Vol. 12, nº 23, p. 11-34, jan.-abr./2013.

YÚDICE, George. *A conveniência da cultura; usos da cultura na era global*. BH: Editora UFMG, 2006, 615 p.



Pontos e contrapontos no ensino superior: a graduação realizada na modalidade de educação a distância

Rogério Rodrigues

Doutor em educação pela UNICAMP.

RESUMO

O presente artigo pretende indicar os pontos e contrapontos sobre a educação a distância como proposta de ensino superior. Paradoxalmente, não se pensa em recusar as inovações tecnológicas voltadas para área educacional que podem ser aplicadas para a melhoria da qualidade de ensino. Contudo, é preciso analisar os pontos e contrapontos da educação superior realizada na modalidade de educação a distância para além de uma suposição pautada no *gosto*, e sim em elementos teóricos que possam fundamentar os argumentos. Compreende-se que a polaridade entre a educação presencial e a distância em relação à qualidade do ensino constituem uma falsa discussão, pois não se foca na questão central, qual seja, a responsabilidade pela formação política do sujeito viver a experiência emocional em ser o sujeito da relação educativa.

PALAVRAS-CHAVE

Educação; Educação a Distância; Práticas Educativas.

ABSTRACT

The present paper intends to indicate the points and counterpoints on long distance education as a proposal of higher education. Paradoxically, it's not thought about refusing the technological innovation pointed to the educational area that might be helpful to the improvement of teaching quality. However, it's necessary to analyze the points and counterpoints of the higher education in the long distance modality to beyond a supposition based on *liking*, but in theoretical elements that can underlie the arguments. It's understand that the polarity between presential education and long distance education constitute a false discussion, because it does not focus on the main question, the responsibility for the political formation of the subject on living the emotional experience of being the subject of the educational relation.

KEYWORDS

Education; Long Distance Education; Educational Practices.

INTRODUÇÃO

Para analisar os pontos e contrapontos da aplicação da modalidade de educação a distancia no ensino superior, não partiremos de uma suposição baseada em argumentos do gosto ou coisas como: educação a distancia favorece aquele que não pode ir na unidade escolar; os defensores da educação a distância não a escolhem para educar os seus filhos; os alunos da educação a distancia são aprovados em concurso público, você seria operado por médico cirurgião que fez faculdade de medicina na modalidade de educação a distância?

Esses conjuntos de argumentos são superficiais e não tratam a questão da educação a distancia aplicada no ensino superior com seriedade. A análise da questão da educação a distância deveria pautar-se em algo mais consistente, como por exemplo, a oposição à educação a distância em matéria publicada pelo jornal **Folha de S. Paulo**, na qual se encontram motivos específicos dos diversos problemas que a educação a distância está apresentando em sua implementação, entre os quais:

[...] 1) cursos modulares, aligeirados; 2) reduzida carga de ensino presencial, nem sempre conduzida por professores (substituídos por monitores e tutores); 3) fragmentação do processo de ensino: planejamento, elaboração, acompanhamento e avaliação realizados por pessoas distintas; e 4) precarização do trabalho docente, monitores e tutores, todos submetidos a contratos temporários. (MINTO, 2009, p. A3).

Estes argumentos sobre a educação a distância apontam para uma análise em que se estabeleçam outros tipos de argumentos, quais sejam, o de pensar essa questão pela teoria da educação sobre os motivos da recusa crítica da educação a distância como uma via de alternativa para a educação superior e utilizá-la com critérios estabelecidos.

Tem-se como tese que a aplicação da modalidade de ensino presencial ou a distância na graduação não corresponda a uma escolha pautada no *gosto do sujeito* ou algo que possa ser decidido somente pela *preferência; facilidade; custo; desempenho; aprendizagem; avaliação*. Enfim, o sistema educacional deve ser analisado por uma

postura teórica e ética na questão da proposição de sua aplicação para a população de modo geral e, principalmente, para aqueles em dificuldades para se manterem presentes no sistema de ensino escolar.

Neste caso, a escolha pela modalidade de ensino é uma responsabilidade política na formação cultural dos sujeitos e não uma escolha pautada no oferecimento de algo paliativo somente para atender a demanda contida da população pela escolarização e na inserção no sistema de ensino superior. Análise-se pois, a educação escolar no processo de ampliação da cultura pela sua objetividade e subjetividade, e como efetivamente as tecnologias de ensino podem colaborar para a esse projeto educacional.

Um ponto político que se tem como pressuposto central na educação é a garantia da constituição do sujeito reflexivo e democrático. Adorno — em seu artigo intitulado **Educação após Auschwitz** — apontava para essa possibilidade de humanizar o homem pela educação. Considerava ser de fundamental importância a formação de uma **auto-reflexão crítica** para se evitar a *barbárie*. (Cf. Adorno, 1995, p. 121). Para tanto, nas relações entre aquilo que é objetivo e subjetivo em termos educacionais, para ele,

[...] hoje em dia é extremamente limitada a possibilidade de mudar os pressupostos objetivos, isto é, sociais e políticos que geram tais acontecimentos, as tentativas de se contrapor à repetição de Auschwitz são impelidas necessariamente para o lado subjetivo. (ADORNO, 1995, p. 121).

Mais adiante, Adorno afirma que é

[...] fundamental produzir inicialmente uma certa clareza acerca do modo de constituição do *caráter manipulador*, para em seguida poder impedir da melhor maneira possível a sua formação (ADORNO, 1995, p. 130-1).

O *caráter manipulador* é denominado por Adorno como um sujeito que

[...] se distingue pela fúria organizativa, pela incapacidade total de levar a cabo experiências hu-

manas diretas, por um certo tipo de ausência de emoções, por um realismo exagerado. A qualquer custo ele procura praticar uma pretensa, embora delirante, *realpolitik*. Nem por um segundo sequer ele imagina o mundo diferente do que ele é, possesso pela vontade de *doing things*, de fazer coisas, indiferente ao conteúdo de tais ações. Ele faz do ser atuante, da atividade, da chamada *efficiency* enquanto tal, um culto, cujo eco ressoa na propaganda do homem ativo. (ADORNO, 1995, p. 129).

O aspecto político da educação circunscreve um conjunto de situações que definem o *problema educativo* na condução de um projeto educativo que evite as condições inevitáveis que se apresentam nos aspectos objetivos e que permitam desenvolver uma atuação em tentativas subjetivas.

Parte-se do pressuposto de que a educação presencial é uma situação em que os sujeitos se encontram para realizarem trocas simbólicas que margeiam tantos elementos conscientes e, para espantos de alguns, transmissão inconsciente. Atualmente a educação presencial tem dificuldade de realizar os vínculos entre os sujeitos no interior do cotidiano escolar (Cf. Rodrigues, 2007), e nesta modalidade de ensino já se vivencia a possibilidade do surgimento da modalidade de educação a distância.

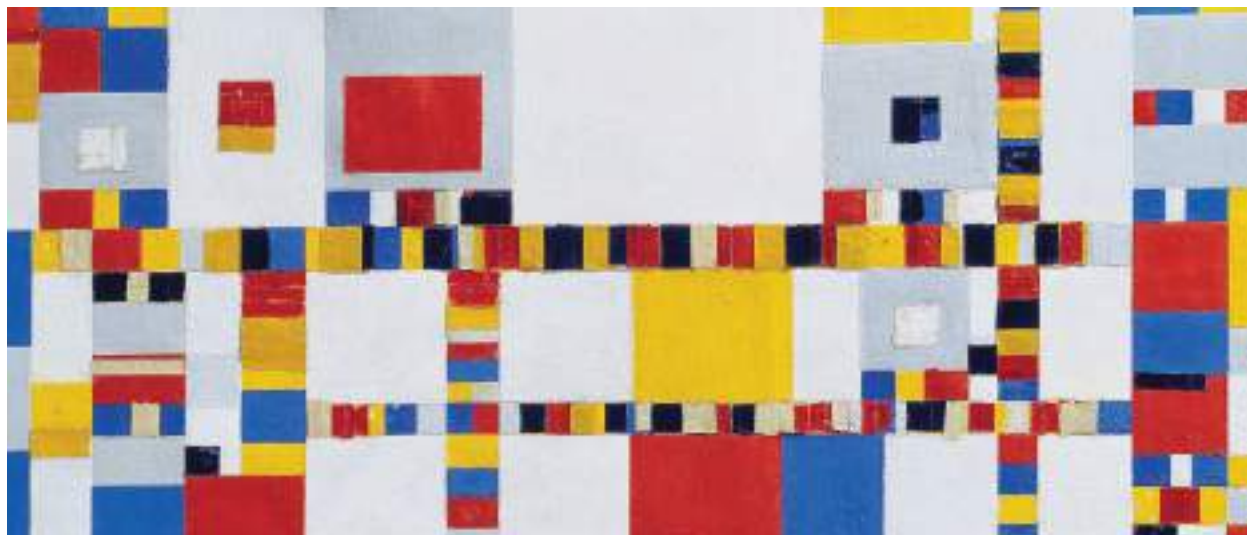
A própria instituição escolar promoveu a falência da educação presencial, pois os sujeitos apenas estão em um mesmo lugar para realizar alguma tarefa que muitas vezes não agrega nenhum sentido ao processo de escolarização dos sujeitos.

Neste caso, a unidade escolar apresenta-se como um lugar em que se realiza um modelo de atuação que muitas vezes não precisa da relação presencial. No cotidiano escolar ouvem-se frases que em grande parte podem confirmar essa situação: *hoje não tivemos nada na aula; você tem que vir aqui para ver a nota; ele deu o que estava no livro*.

As dinâmicas no aparelho escolar tornaram-se absurdas a ponto de algumas instituições fracassarem completamente em seus propósitos educativos de promover o processo da formação cultural.

O ponto central situa-se no processo de desqualificação dos sujeitos inseridos nos mecanismos educativos e que promovem a escolarização, como por exemplo, a utilização do livro didático, que torna o professor e o aluno seus apêndices e estes apenas, respectivamente, administram e se submetem ao seu uso em sala de aula.

A modalidade de educação a distância fez apenas radicalizar essa prática no modo eletrônico, pois o *livro didático* em vez de ser manuseado em sala de aula, agora pode ser enviado e controlado o seu uso via internet. Estes mecanismos de educação destituídos da presença do sujeito produzem como consequência grande perda da experiência humana em se tratando da formação cultural, uma perda do sentimento de criticidade que se constroi arduamente no embate daquilo que se denomina como o campo das múltiplas determinações dos sentidos humanos que se realizam numa educação do encontro entre os sujeitos. Isso se torna



preocupante no sentido de se evitar a formação do caráter manipulador. (Cf. ADORNO, 1995, p. 130-1).

A instituição escolar não tem favorecido experiências emocionais que permitam aos sujeitos realizarem vínculos permanentes com o saber, mais propriamente, com os elementos da cultura. Neste caso, tem-se instituído na educação o processo de perda da sensibilização.

Por se tratar de experiência estritamente humana, condicionada diretamente à presença e, principalmente, à existência do *outro*, as múltiplas determinações do sentido humano não são passíveis de serem reproduzidas por nenhuma máquina.

Não se pode ser favorável espontaneamente que a graduação universitária seja realizada na modalidade de educação a distância, pois a educação é algo mais do que processos de informação. No entanto, deve-se ser favorável à aplicação das tecnologias de ensino que estejam inseridas na graduação presencial, pois surge nestes mecanismos a oportunidade de realizar coisas no campo educativo que efetivamente favoreçam a formação cultural dos sujeitos, com a possibilidade de instituir no cotidiano escolar elementos que complementem e ampliem a condição de sensibilidade para com os elementos da cultura.

O paradoxo é verdadeiro e apresenta-se como particularmente humano. Neste caso, o virtual é passível de experiência, mas não substitui o real como síntese de múltiplas determinações. (Cf. MARX, 1983, p. 218)

O caminho do sujeito para a sala de aula não é passível de ser substituído pelo fato de ligar o computador e atender as solicitações de realizar a *lição de casa*. A aula em sua mais plena precariedade, não é passível de ser substituída pelos ampliados recursos do ambiente virtual, mas o ambiente virtual pode favorecer elementos que se apresentem como conteúdos escolares da educação presencial.

A proposição não é a de substituir o modelo de educação presencial pelo modelo de educação a distância e sim de potencializar a experiência humana com os diversos recursos que as novas tecnologias de ensino possam favorecer o ambiente escolar presencial.

Neste caso, o fato de não ser favorável à

educação a distância no curso de graduação não implica a condenação das tecnologias de ensino. A questão da educação a distância deve ser analisada do ponto de vista da Filosofia da Educação e, portanto, permitir a compreensão de que a escolha de determinadas tecnologias no ensino resulte numa determinada compreensão do que seja o funcionamento do aparelho escolar e, principalmente, o significado da relação educativa.

Toda técnica de ensino implica diversos determinantes e requer uma compreensão teórica por parte do especialista em educação. Neste caso, na perspectiva das teorias educativas, a escolha de determinada técnica de ensino é também a escolha do modo de pensar o sujeito e de atribuir funções específicas nas escolhas sobre as condições de como se procede para que ocorra o *processo de aprendizagem*.

De um lado, na educação a distância, por princípio, não somente se estabelece distância entre o educador e o educando como ainda distâncias com o *saber fazer*; o *processo educativo*; a *escola*, enfim, se diversificam as distâncias, mais precisamente, as perdas irreparáveis dessa modalidade de ensino sem o sujeito presente.

Na hipótese anterior, na sala de aula acontece muitas vezes um desencontro entre os sujeitos (Cf. Rodrigues, 2007). No decorrer do processo educativo fica a questão de saber se esse desencontro se tornaria efetivamente no encontro entre os sujeitos. Contudo, em termos educacionais não se tem nenhuma garantia que ocorra plenamente o ato educativo. Parte-se do pressuposto de que para ocorrer o processo educativo, outros mecanismos são utilizados para aproximar ambos na relação educativa.

Por outro lado, responder se na educação a distância há *processo de aprendizagem* é compreender na radicalidade o que seria a relação educativa nesta modalidade de ensino. Sabe-se que atualmente, na educação a distância, o suporte que se estabelece para a sua aplicação é a expansão da internet. Pode-se constatar que o ambiente virtual é a possibilidade de constituir a transmissão do conteúdo pela interação das imagens, texto e sons. A suposta qualidade da transmissão via internet do conteúdo não representa o que existe de melhor no campo do encontro de sujeitos no âmbito do aparelho escolar. Mas o que seria o melhor no encontro dos sujeitos

no âmbito do aparelho escolar?

Esse melhor no âmbito do aparelho escolar é a possibilidade de fazer histórias de vida e, principalmente, revelar os laços sociais que se constituem no ambiente escolar. A educação a distância vem apontar um problema do campo educativo presencial, qual seja, o sintoma do aparelho escolar em seu funcionamento que tem feito da prática educativa um processo permanente de desvalorização do encontro dos sujeitos (Cf. Rodrigues, 2007). Isso indica que a educação a distância surge e se desenvolve pelo motivo de a educação presencial ter perdido em grande parte os seus efeitos e significados em constituir o sujeito no campo educativo. Seria como afirmar que a educação presencial deixou de existir, e que se pode fazer algo muito melhor com a educação a distância, como ocorre na fala de seus defensores em que se identificam argumentos que dizem:

[...] o Enade (o novo provão) trouxe novidades interessantes. Em metade dos cursos avaliados, os programas a distância mostram resultados melhores do que presenciais! Por quê? Sabe-se que a aprendizagem *ativa* (em que o aluno lê, escreve, busca, responde) é superior à *passiva* (em que o aluno apenas ouve o professor). Na prática, em boa parte das nossas faculdades, estudar é apenas passar vinte horas por semana ouvindo o professor ou cochilando. Mas isso não é a EAD. Para preencher o tempo legalmente estipulado, o aluno tem de ler, fazer exercícios, buscar informações etc. Portanto, mesmo nos cursos sem maiores distinções a EAD acaba sendo uma aprendizagem interativa com todas as vantagens que decorrem daí. No seu conjunto, as avaliações não deixam dúvida: é possível aprender a distância. (CASTRO, 2009, p. 24).

Na passagem, em defesa da EAD observa-se que o referido Autor parece ter um ódio reprimido pelo tempo em que foi aluno da educação presencial. Fico em dúvida em saber se esse ódio decorre do fato de que *estudar é apenas passar vinte horas por semana ouvindo o professor*, ou se os referidos professores não o deixavam ficar *cochilando*.

Na questão da superioridade da Educação a Distância nos sistemas de avaliação pelo Enade, seria preciso elencar outras variáveis que apontem para a efetiva qualidade do ensino, qual seja, a

existência de laboratórios, acervo de livros na biblioteca, orientação dos alunos de iniciação científica, enfim toda a existência de uma estrutura de ensino.

A polaridade entre a educação presencial e a distância, em relação à qualidade do ensino, é uma falsa discussão, pois não se centra na questão de responsabilizar-se pela formação política do sujeito, e desvia para questões secundárias atribuídas às notas das avaliações dos censos educacionais.

O aparelho escolar apresenta o conteúdo como uma representação dada pelas circunstâncias que definem o que se conhece como *qualidade no ensino*, e a presença de todos catalisa a construção de situações diversas. Na educação a distância, a utilização da mídia eletrônica cria um ambiente que sugere aos sujeitos envolvidos na transmissão no campo educativo apenas uma determinada interpretação do sujeito do real.

Como professor, tenho afirmado aos meus alunos que a escolha de determinadas *técnicas de ensino* constitui escolhas que definem o modo como os sujeitos interpretam o *real*. O educar não compreende somente a proposição dos conteúdos, e sim a maneira como se estabelecem os vínculos no campo do aparelho escolar, o qual, na educação a distância, consiste na construção de imagens, sons e palavras que no *aparelho terminal de computador* constituem um dos determinantes do real, que condiciona a educação como um elemento principal da instrução.

No decorrer das aulas na graduação presencial, como professor universitário, evito falar sobre o referido *gosto*, mais propriamente, *desgosto*, na posição contra ou a favor da educação presencial, ou em ser contra ou a favor da educação a distância e repito que não se trata de uma questão somente de *gosto e desgostos*, mas algo que deva ser pronunciado no teor do campo teórico educativo e que possa permitir uma análise e, principalmente, um parecer técnico, científico e filosófico sobre os efeitos da modalidade educação a distância no processo de subjetivação dos elementos presentes no aparelho escolar.

Quanto ao processo de subjetivação, é neste aspecto que se baseia minha oposição teórica e prática para que um curso de graduação seja proposto para o sujeito na modalidade de educação

a distância. Os organizadores da educação a distância podem até argumentar que existem os chamados *polos de ensino*, e que em alguns breves momentos se encontrem com seus alunos, mas isso resulta numa falsa escolha em assumir os pressupostos verdadeiros da educação a distância. Trata-se de uma forma educativa em que a cultura é absorvida sem a experiência emocional dos sujeitos.

Nas minhas aulas de graduação, direta e indiretamente, tem sido apresentada a análise técnica e científica sobre a modalidade educação a distância. Em um primeiro momento, a oposição surge por uma incompreensão de como expressar a disciplina da graduação para os alunos que possa ser realizada a distância, no ambiente interativo de algum tipo de programa ou ambiente de computador.

Essa condição do não-saber poderia ser resolvida por dedicar-me a tratar a condensar o curso numa suposta materialidade passível de transmissão, entretanto, algo possível de objetividade do curso é apenas uma pequena parcela daquilo que se apresenta numa interação em sala de aula. Como reproduzir o impossível da imaterialidade que decorre das relações entre os sujeitos no campo educativo? Alguns podem afirmar que isso se resolve ao filmar a aula presencial. Claro que isso é uma falsa solução, pois a câmera de filmagem é uma redução do que ocorre no real.

Um fato bem simples pode indicar a redução, ou seja, para aqueles que gostam do futebol sabem que é muito diferente ir a um estádio de futebol e assistir o mesmo jogo pela televisão. É possível distinguir aqueles que preferem assistir o jogo pela televisão. Neste caso, trata-se diretamente de uma questão da educação dos sentidos e uma condição da política do sujeito em realizar suas opções a respeito de seus *gostos e hábitos*.

Para finalizar esta reflexão retomem-se os pontos de análise. Primeiro ponto: tendo como referência específica a disciplina oferecida presencialmente na graduação, estabelece-se como tese que a modalidade de ensino em educação a distância não é apenas um pressuposto físico que corresponda à distância entre aquele que é o educador e o educando, mas um indicativo de que se tem uma significativa alteração na qualidade das relações entre os

sujeitos no campo educativo, no aparelho escolar.

Segundo ponto: as mediações educativas na modalidade da educação a distância determinam outra condição entre os sujeitos que altera o significado do conteúdo como o ponto central da relação educativa. É algo que vem ocorrendo na educação presencial, pois diversos educadores em sala de aula já realizam uma *educação a distância* com os seus alunos.

Neste caso, a questão para ser analisada é bem simples: existe diferença entre a educação a distância e educação presencial? A condição específica dessa resposta é que define a solução desse problema educativo. A análise da modalidade educação a distância demonstra que sua expansão resulta apenas na compreensão do que seja o educar, pois apenas potencializa algo já presente no cotidiano do aparelho escolar, de que o essencial no educar é acumular informação.

Terceiro ponto: a educação a distância pode somente ser formulada como uma proposição educativa pelo fato de o ensino presencial ter estabelecido um empobrecimento das relações no interior do aparelho escolar. Não é a partir do modelo da memorização que os sujeitos educam a si mesmos?

A nossa modernidade se caracteriza em avaliar no sujeito a condição do *ter* e muito pouco em *ser*. A educação e a aprovação do aluno no sistema educativo se caracterizam em informar e exigir do sujeito que reproduza a informação do *mestre educador* (Cf. Rancière, 2002). Neste caso, a modalidade educação a distância apenas aperfeiçoou a falência desse tipo de modelo educativo.

Compreende-se a dimensão educativa numa esfera em que os sujeitos se esforçam para realizar um encontro com diversos fatores e cujo conteúdo seria apenas um motivo desse encontro. As condições da incerteza do encontro entre os sujeitos é que favorecem a criação do inédito na educação. Observa-se isso em cada encontro com os alunos, pois estes evidenciam que uma aula nunca é igual à outra.

Quarto ponto: o problema crucial ao se contraporem técnicas de educação a distância não se refere à distância propriamente dita entre os sujeitos e sim a outros conjuntos de circunstâncias que não apenas a diferenciam da modalidade presencial como também a desqualificam como

mecanismo para a formação educativa. Observa-se tal fato na graduação, a ser entendida como um estágio preparatório para a profissionalização do aluno numa específica área do saber e, principalmente, a viver a experiência emocional de ser o sujeito da relação educativa.

Para pensar o real educativo, considero a afirmação de que o *real é a síntese de múltiplas determinações* (Cf. Marx, 1983, p. 218) como algo muito oportuno, pois permite analisar diversos elementos presentes na prática educativa que podem interferir na qualidade de ensino. No caso particular da *prática educativa*, o elemento central que define a *estrutura e funcionamento do ensino básico e superior* é a relação educativa descrita numa condição de empatia entre os sujeitos, portanto, o educar é a síntese de múltiplas determinações das relações entre os sujeitos que estabelecem entre si relações de transferências que em sua produção são incontroláveis pelos sujeitos do processo educativo.

Quinto ponto: a nossa crítica central à educação a distância reporta-se à tendência de minimizar as relações entre os sujeitos e a uma maximização do conteúdo como a forma apropriada do educar. A tendência em apagar a relação entre os sujeitos é uma tendência de não proporcionar a experiência psíquica necessária para a formação cultural do sujeito.

A preocupação sobre essa modalidade de educação a distância é ainda maior quando essa modalidade de educação se aplica nas licenciaturas, ou seja, justamente para os profissionais que precisam ser preparados psicologicamente para educar o *outro*. Fica a seguinte questão para os professores e tutores da educação a distância: quem seria o *outro* e, primordialmente, como educar o *outro*?

Sexto ponto: como afirmado anteriormente, a contradição de deseducar na inexistência do *outro* é apenas um indicativo de que no aparelho escolar realiza-se há muito tempo esse apagamento do sujeito, portanto, a educação a distância se declara apta no preparo para educar o sujeito em sua solidão, nas cabines de terminais de computador.

Não tenho, porém, como paradigma esse tipo de formação cultural do sujeito, pois considero que a presença do *outro* estabelece a condição de inaugurar a transmissão de algo relacionado diretamente com a categoria de *experiência de vida*.

Neste caso, na modalidade educação a distância, pode-se ter como pressuposto que são alguns monitores de computador e, principalmente, monitores de ensino que podem estabelecer verdadeiros vínculos educativos que efetivam a possibilidade da educação presencial. Mas com a condição de que os monitores máquinas e os monitores sujeitos (Tutores) se confundem na (re) apresentação instrumental do conteúdo como uma coisa que apenas informa e será absorvida como algo desprovido de humanidade — a experiência educativa alienada de vida no campo específico da *instrução da matéria*.

Neste contexto, compreende-se que as visitas periódicas dos *professores responsáveis* da disciplina aos polos seriam como uma tentativa de elo e reconhecimento para afirmar:

Olhem para mim! Não deixem de acreditar que existe alguém do outro lado do terminal! O sujeito existe na relação educativa a distância.

Entretanto, a experiência na internet é um indicativo que a inexistência do sujeito é uma coisa possível, pois desligar a máquina implica em anular a relação educativa como algo virtual no monitor de computador. Não há garantias de que nos ambientes da internet, tais como, nas salas de discussão, nos fóruns de debates e nos olhares que se cruzam na webcam se possa promover o encontro e, principalmente, o vínculo educativo.

Sétimo ponto: como pensar no campo das relações educativas a passagem do sujeito abstrato, que tanto educadores e educandos levam para as escolas, para o sujeito concreto que se realiza em nossas efetivas ações? A educação a distância resolve essa questão destituindo o sujeito de sua concretude e o idealizando do lado do educador naquele que lança as tarefas na *escola virtual* e do lado do educando, aquele que acessa a rede e cumpre suas tarefas — uma escola silenciosa.

Para a educação presencial isso se constitui num ponto central que o torna um *problema educativo*, pois esse desacordo entre o sujeito abstrato e o sujeito real faz da unidade escolar um lugar cheio de dificuldades para efetivar o processo educativo no conjunto das tentativas — uma escola barulhenta. Na diferença entre o silêncio e o

barulho reside a distinção daquilo que efetivamente transparece na vida do que está morto. Por esses motivos é que sou favorável à educação superior realizada especificamente no modo presencial e se pudesse reescrever a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Cf. BRASIL, 1996) em seu artigo 47 e parágrafo 3º, o faria do seguinte modo: é obrigatória a frequência de alunos e professores nos cursos regulares da educação básica e superior e no caso específico da graduação no ensino superior diria que os programas de educação a distância podem ser usados apenas como complemento e não substituem a educação presencial. No entanto, me posiciono favorável a uma utilização também com critérios, que a referida tecnologia educacional possa ser aplicada em cursos complementares de especialização, pois o sujeito já adquiriu a experiência necessária no ensino presencial e pode submeter-se no constante processo de formação utilizando-se da modalidade de educação a distancia que agora se justifica como uma saída verdadeira para aqueles que desejam inserir-se no

processo de formação continuada.

REFERÊNCIAS

- ADORNO, Theodor W. Educação após Auschwitz. In: _____. **Educação e Emancipação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.
- BRASIL, REPÚBLICA FEDERATIVA DO. Lei nº. 9.394. **Diário Oficial**. Ano CXXXIV, n. 248, 23/12/96.
- CASTRO, Claudio de Moura. Embromação à distância. **Veja**. Editora Abril: São Paulo, Ano 42, p. 24, 15 de abril, 2009.
- MARX, Karl. Introdução à crítica da economia política. In: _____. **Contribuições à crítica da economia política**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1983.
- MINTO, César Augusto. Univesp é arremedo de ensino superior. **Folha de S. Paulo**, Tendências/Debates, 20 de junho de 2009, p. A 3.
- RANCIÈRE, Jacques. **O mestre ignorante**: cinco lições sobre a emancipação intelectual. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
- RODRIGUES, Rogério. A prática educativa como uma atividade de desencontro de sujeitos. In: **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, V. 33, N° 33, p. 445-458, set/dez. 2007.





Limites do acesso ao consumo como estratégia de desenvolvimento no Brasil

Monica Franchi Carniello

Doutora em Comunicação e Semiótica (PUC SP), professora-pesquisadora do Programa de Mestrado em Planejamento e Desenvolvimento Regional da Universidade de Taubaté, SP, Brasil; Pesquisadora bolsista da FUNADESP- Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular.

Moacir José dos Santos

Doutor em História (UNESP), professor-pesquisador do Programa de Mestrado em Planejamento e Desenvolvimento Regional da Universidade de Taubaté, SP, Brasil; professor do Centro Universitário Módulo, Caraguatatuba, SP, Brasil.

RESUMO

O presente ensaio é uma contribuição sobre os limites do consumo, enquanto estratégia de desenvolvimento sócioeconômico no Brasil. Parte-se da premissa de que a proeminência do consumo nas sociedades contemporâneas decorre das modificações estruturais do capitalismo nas últimas décadas, pautadas na flexibilização do trabalho, precarização das condições de produção, aumento da renda do capital, redução da renda do trabalho e aumento do consumo. A aparente contradição entre a redução da renda do trabalho em escala global e o aumento do consumo assentam-se sobre a formação de uma nova classe trabalhadora, adaptada às condições precárias de produção legitimadas na ideologia do empreendedorismo e da colaboração funcional. O consumo tornou-se peça central para atenuar as tensões sociais. Sua interpretação como sinal da emergência de uma nova classe social evidencia a miopia de parte da ciência social brasileira, incapaz de detectar os limites das políticas públicas relacionadas com a distribuição de renda e a valorização do salário mínimo e das novas condições de reprodução e expansão do capital.

PALAVRAS-CHAVE

Consumo; Desenvolvimento; Classe média; Nova classe trabalhadora.

ABSTRACT

This essay is a contribution on the limits of consumption as a socio-economic development strategy in Brazil. Based on the assumption that the prominence of consumption in contemporary societies stems from structural modifications of capitalism in recent decades, guided flexible working, precarious conditions of production, increase of capital income, reduction of labor income and increased consumption. The apparent contradiction between the reduction of labor income and the increase in global consumption rests on the formation of a new working class, adapted to the precarious conditions of production legitimized by the ideology of entrepreneurship and functional collaboration. Consumption has become central to the alleviation of social tensions. Its interpretation as a sign of the emergence of a new social class reveals the myopia of part of the Brazilian social science, unable to detect the limits of public policies related to the distribution of income and the appreciation of the new minimum wage and conditions of reproduction and expansion of capital .

KEYWORDS

Consumption; Development; Middle Class; Young Working Class.

INTRODUÇÃO

Neste ensaio, defende-se, primeiramente, que renda e classe social são condições distintas, o que distancia, conseqüentemente, o conceito de classe social do conceito de classe econômica, rompendo com o uso ingênuo de tal sinonímia. Entende-se por renda o valor em moeda corrente auferido por parte do indivíduo ou até mesmo da família. Observa-se que a definição de renda depende dos critérios metodológicos utilizados para sua caracterização, tendo como denominador comum o poder econômico associado a ela e que pode se manifestar sob a forma da percepção de salários, alugueis, aplicações financeiras, herança e outras modalidades de acesso ao capital. Stiglitz, Sen e Fitoussi (Cf. 2010) alertam ainda que várias atividades não mensuradas pelos indicadores de mercado podem ser consideradas como fatores de renda, como serviços e produção desempenhados na esfera doméstica.

Por classe social entende-se uma condição social, cuja renda é um dos componentes. Fatores como o acesso à educação, ao lazer e à condição de trabalho são determinantes para a definição da classe social, cuja caracterização implica tanto o acesso a bens materiais quanto bens imateriais. Por exemplo, para fins de planejamento de marketing, o **Critério de Classificação Econômica Brasil CCBE**) apenas em 2012 fez uma distinção entre os conceitos, passando a adotar o termo classe econômica ao invés de classe social, o que foi assertivo do ponto de vista da atividade econômica, mas não da análise social amparada na perspectiva de superação de uma análise instrumental.

A elevação de renda permite o acesso ao consumo, que se configura como um dos elementos fundamentais para a compreensão da sociedade contemporânea. Sua representatividade econômica e simbólica expressa a consolidação de uma sociedade mediada fundamentalmente pela posição que os indivíduos ocupam na escala de consumo. Tal panorama é profundamente perturbador em razão da organização das relações sociais e econômicas sob um espectro limitado quanto ao desenvolvimento social e suas múltiplas dimensões.

[...] as sociedades humanas não apenas produzem e consomem, elas criam um conjunto de ideias, de valores e de significados sobre sua produção e seu consumo (HERCULANO, 2010, p.10).

Destaca-se que o presente ensaio rejeita a adoção de uma postura moralista em relação ao consumo. Sociedades complexas amparadas na divisão social do trabalho têm no consumo elemento de articulação de suas atividades, especialmente quanto à liberação de tempo para especialização do trabalho. Preocupante é o fato do consumo tornar-se uma referência primeira para a atribuição do valor social dos indivíduos, e sua atual incorporação por parte de economistas e cientistas sociais, sem a devida avaliação crítica, como categoria para validar a elevação do bem estar social e da redução da desigualdade social, o que implica em anomalias conceituais como nova classe média.



Os valores e a percepção de futuro de uma sociedade podem ser analisados pela forma como esta escolhe utilizar seu excedente [...] (HERCULANO, 2010, p.10).

Nesse contexto, o objetivo do ensaio é demonstrar os limites do acesso ao consumo como estratégia de desenvolvimento no Brasil, ao defender a ideia de que apenas elevação de renda e inclusão no consumo não significam inclusão e justiça social. Secundariamente, busca-se contextualizar historicamente essas mudanças, relacionando-as tanto com uma reorientação do Estado brasileiro a partir das mudanças implementadas com o grupo que assumiu o poder em 2002, relacionando seus efeitos com mudanças experimentadas no âmbito do capitalismo internacional, nas últimas décadas, com efeitos específicos sobre a trajetória histórica e social brasileira.

Os dados que consubstanciam a reflexão apresentada no ensaio originam-se de uma pesquisa exploratória, de abordagem qualitativa e com delineamento bibliográfico. Entende-se que esse recorte permitiu a captação das informações pertinentes ao objetivo do ensaio, que é demonstrar os limites do acesso ao consumo como estratégia de desenvolvimento do Brasil. Neste sentido, o exame combinado das informações relacionadas com consumo e a renda, combinados à avaliação crítica sobre a literatura dedicada ao tema da possível constituição de uma nova classe média no Brasil permitiu a reflexão sobre a função social do consumo na sociedade brasileira e também sobre como tal cenário é interpretado por aqueles que debatem o desenvolvimento brasileiro e suas contradições.

RENDA E CLASSE SOCIAL

A sociedade brasileira é marcada por desigualdades sociais e econômicas vinculadas à trajetória histórica do país. Evidentemente, trata-se de rejeitar o mito da origem, no sentido de se estabelecer uma origem específica para as assimetrias que caracterizam o Brasil. Tais contradições resultam das relações sociais e econômicas constitutivas do país, assentadas na desigualdade e continuamente atu-

alizadas quanto às mudanças do arcabouço socio-produtivo. Do escravismo colonial à expressiva industrialização do século XX ocorreu a combinação entre a histórica desigualdade brasileira e os novos arranjos produtivos que inseriram o Brasil no capitalismo e na modernidade.

A investigação das causas e possíveis instrumentos de combate à desigualdade brasileira permearam o desenvolvimento das ciências sociais no país. Progressivamente, o combate desta situação tornou-se parte do debate público. É inegável que o discurso político assimilou o enfrentamento das assimetrias econômicas e sociais como premissa política estruturante das disputas por poder. O exame mais atento das querelas políticas do país no século passado revela a apresentação de propostas de desenvolvimento industrial e econômico aptas a minorar a desigualdade. Entretanto, a existência deste debate não implicou a formulação e aplicação de políticas públicas focadas na redução das desigualdades sociais. Ao contrário, estabeleceu-se que o progresso econômico seria a via de redução das diferenças sociais e econômicas.

Dado o fato de que o desenvolvimento econômico implica mudanças estruturais, culturais e institucionais, existe uma longa tradição que rejeita a identificação de desenvolvimento econômico com crescimento da renda per capita ou simplesmente crescimento econômico” (BRESSER-PEREIRA, 2008. p.2).

Tal premissa não se realizou. É consenso na literatura dedicada à sociedade brasileira, em especial à análise econômica: o alcance de expressivo crescimento econômico desvinculado daquilo que se entende por desenvolvimento delineou a sociedade brasileira: a redução da desigualdade social e o propiciar de condições de vida mais dignas para o conjunto da população não foi alcançado.

Parte constitutiva deste contexto é a crença dos economistas, administradores públicos e políticos do passado quanto ao potencial de realização de distribuição de renda do simples crescimento econômico. A superação deste mito relaciona-se com a constatação da ampliação das assimetrias econômicas e sociais no país, justamente no período de

maior crescimento econômico. Daí a formulação de uma nova concepção sobre como avaliar e investigar os fatores que favorecem ou obstruem o desenvolvimento.

Os termos desenvolvimento econômico e crescimento econômico são utilizados com muita frequência nos estudos acadêmicos em várias áreas do conhecimento como a economia, a história e a geografia. Também são comuns na mídia e na política, principalmente nos discursos de candidatos a cargos eletivos. Porém, tanto no âmbito acadêmico quanto externo à atividade de pesquisa há confusão em relação ao uso dos conceitos desenvolvimento econômico, crescimento econômico e desenvolvimento social [...] O desenvolvimento é um processo social global. A definição de uma tipologia do desenvolvimento decorre da necessidade de classificá-lo em econômico, político, social ou cultural por razões metodológicas quanto ao tratamento de um desses sentidos particulares. O desenvolvimento, em termos conceituais, é a explicação de concepções ou ideais coletivamente partilhados durante o processo histórico-social. A definição do significado do conceito desenvolvimento depende dos valores historicamente construídos de cada sociedade embora conserve em seu cerne a conquista de padrões de vida mais elevados acessíveis à maioria da população. Sob esse prisma o conceito de desenvolvimento pode até ser oposto à ideia de progresso econômico, pois seu objetivo é mais do que a oferta de bens e serviços resultantes do aumento de produtividade. (VIEIRA & SANTOS, 2012, p. 347-348).

A percepção da complexidade das lides relacionadas com o alcance do desenvolvimento implicou no aprofundamento do debate pertinente à efetivação de políticas públicas dedicadas a ela. Esse debate, estruturalmente interdisciplinar, implicou a pressão acadêmica e social por ações públicas voltadas à efetivação de políticas públicas aptas ao combate das assimetrias características da sociedade brasileira. Neste sentido, a partir dos anos 2000, o Estado Brasileiro adotou a implantação de políticas públicas focadas na redistribuição de renda e também na elevação da renda dos trabalhadores por meio da valorização salarial acima da inflação. Segundo o Dieese (Cf. 2013), o aumento real do salário mínimo desde 2003 foi de 70,49%. A combinação

de ambas medidas provocou a contínua queda da desigualdade de renda no país. Todos os indicadores aplicados para a mensuração das diferenças de renda no Brasil apontam para essa tendência. Não obstante, tal redução da desigualdade ainda não foi suficiente para que seja possível afirmar que ocorreu a superação das desigualdades características da sociedade brasileira. O que destaca esse período é o início da reversão de décadas de ampliação contínua das assimetrias sociais, resultantes de políticas públicas focadas apenas no crescimento econômico, cujo resultado mais perverso foi a elevação da concentração de renda.

Na virada para o século XXI, o Brasil conviveu com significativas transformações. Durante os quinze anos que se seguiram ao estabelecimento do Plano Real, em 1994, responsável pelas bases da estabilização monetária, podem ser identificadas, por exemplo, duas tendências diametralmente opostas ao comportamento das rendas do trabalho e da propriedade no Brasil, segundo informações disponibilizadas pelo IBGE. Assim, por nove anos seguidos houve a trajetória de queda da participação salarial na renda nacional, acompanhada simultaneamente pela expansão das rendas da propriedade, ou seja, lucros, juros, renda da terra e aluguéis. Entre 1995 e 2004, por exemplo, a renda do trabalho perdeu 9% de seu peso relativo na renda nacional, ao passo que a renda da propriedade cresceu 12,3%. [...] Uma segunda trajetória ocorreu a partir de 2004. Até 2010, por exemplo, acumularam-se seis anos seguidos de crescimento da participação dos salários na renda nacional, ao passo que o peso relativo da propriedade tem decaído sucessivamente. Entre 2004 e 2010, o peso dos salários subiu 10,3% e o da propriedade decresceu 12,8%. Com isso, a repartição da renda nacional entre as rendas do trabalho e da propriedade de 2010, voltou a ser praticamente igual àquele observado em 1995, início da estabilização monetária. (POCHMANN, 2012, p. 9-10).

A observação de Pochmann (Cf. 2012) destaca como o período de estabilização não implicou em uma automática geração de benefícios para os trabalhadores. A elevação da renda do capital em detrimento da renda do trabalho no período entre 1995 e 2004 destaca como o mero conhecimento da trajetória histórica de contínua elevação da concen-

tração de renda na sociedade brasileira, acentuada durante a ditadura brasileira, não foi suficiente para comover as autoridades responsáveis por comandar o Estado no período de estabilização monetária. O saber sobre os efeitos perversos do privilegiar do crescimento econômico associado a altas taxas de inflação durante a ditadura militar e no período de redemocratização não provocou a alteração dos parâmetros de condução da economia nacional. No período entre 2004 e 2010, as políticas públicas de redistribuição de renda promovidas e a valorização do salário mínimo combinadas ao período positivo da economia mundial reverteram à tendência do período anterior. Entretanto voltou-se apenas ao patamar de 1994.

Proclamar a existência de uma nova classe média no Brasil é conveniente aos arautos do mercado e para aqueles que defendem a manutenção daqueles que comandam o Estado desde 2002, mas não corresponde às condições demonstradas pela comparação entre as trajetórias da renda do capital e da renda do trabalho. A manutenção da tendência de crescimento da renda do trabalho para os próximos anos depende de políticas públicas dedicadas a criar as condições para tanto. Observa-se que a reversão da tendência de elevação da renda do capital é inerente ao capitalismo, o que requer a elaboração e aplicação de políticas públicas no sentido contrário. Apesar das diferenças entre os períodos apontados por Pochmann, não é lícito proclamar a existência de uma nova classe média, pois tal categoria não pode ser determinada apenas pela renda. E, mesmo com o uso estrito do critério renda, com o uso das informações disponibilizadas pelo IBGE, percebe-se a expansão dos empregos com renda de até 1,5 salário mínimo (Cf. Pochmann, 2012). Tal cenário favorece a compreensão da emergência de uma nova força de trabalho, adaptada às condições do capitalismo pós-fordista (Cf. Souza, 2012).

Diante da combinação da recuperação do valor real do salário mínimo nacional com a ampliação das políticas de transferências sociais, nota-se que a recente expansão das vagas de salário de base tem permitido absorver enormes parcelas dos trabalhadores na base da pirâmide social, o que favorece a redução da taxa de pobreza em todo país. Ainda que isso se mostre insuficiente para alterar

o segmento intermediário da atual estratificação social, conclui-se que está em curso uma crescente polarização entre os dois extremos com forte crescimento relativo: os trabalhadores na base da pirâmide social e os detentores de renda derivada da propriedade (POCHMANN, 2012, p. 22).

A percepção de Pochmann (Cf. 2012) converge para a posição defendida no presente ensaio: não existe a constituição de uma nova classe média, nem sob os critérios adotados neste trabalho nem sob o critério renda. Ocorreu uma redução dos níveis mais constrangedores da pobreza, sem implicar a formação de uma nova classe média sob o estrito critério renda, em razão da baixa remuneração da maioria dos empregos produzidos nos últimos anos.

O acesso ao consumo se deu mais por uma ampla oferta de crédito do que pelo aumento de renda resultante do trabalho. Essa oferta de crédito cria a ilusão do aumento do consumo, mas seu resultado é um grupo de trabalhadores com baixos salários cada vez mais dependente de seus empregos em função do endividamento. Stiglitz, Sen e Fitoussi (Cf. 2010) afirmam que para se medir o desenvolvimento de uma sociedade é preciso considerar, além das variáveis renda e consumo, a variável riqueza, compreendida como a capacidade de um núcleo familiar manter o patamar econômico no futuro. Categorizar um grupo social a partir de seu padrão de consumo não revela a sustentabilidade econômica desse grupo. O conceito da nova classe média ignora a variável riqueza. Quando esse elemento é considerado na análise social, percebe-se que o que se tem é um grupo de trabalhadores com baixos salários cada vez mais dependente dos empregos de baixa remuneração, gerados pelo sistema econômico vigente. Nesse caso, contrariando a ideia de que o consumo é uma forma de inclusão social, o acesso consumo se torna uma forma de legitimar a estrutura produtiva.

Observa-se que a compreensão do cenário descrito exige a análise das relações de classe no Brasil. Tal empreendimento exige a superação de que a iniquidade da estrutura das classes no Brasil é constituída somente por questões econômicas. Torna-se necessário incorporar a análise das relações de poder associadas aos fatores não econômicos. Cer-

tamente a desigualdade na distribuição de renda é um fator que resulta em desigualdades sociais, mas não pode ser compreendido como fator único. A formação das classes sociais ampara-se em experiências espacialmente e temporalmente localizadas, pautadas nos hábitos e valores tecidos socialmente. Adota-se no presente ensaio a perspectiva de Bourdieu (Cf. 2001) quanto à constituição das relações sociais. Para o sociólogo francês as relações de classe tornam-se complexas em virtude dos marcadores sociais que delineiam a sua constituição, particularmente a ação dos sujeitos de cada classe social a partir de referências e expectativas vinculadas ao processo de percepção e interpretação da experiência social.

A adoção deste posicionamento é necessária em razão da equivocada interpretação das consequências da política pública de redistribuição de renda e valorização do salário mínimo adotada na década passada. Parte dos pesquisadores que avaliam as consequências desta política pública do Estado brasileiro postulam a emergência de uma nova classe média. Tal asserção é temerária por vincular classe social e renda, o que implica em rejeição dos demais fatores definidores do conceito classe social. Para parcela dos pesquisadores brasileiros as mudanças ocorridas a partir da década de 2000 provocaram uma reconfiguração da pirâmide econômica brasileira, emergindo o que, precipitadamente, foi identificado como uma suposta nova classe média, também exaustivamente denominada de classe C. É fato que houve uma série de variáveis econômicas que aumentaram a renda do cidadão, dentre as quais o aumento real do salário mínimo em 70,49% desde 2003 (Cf. DIEESE, 2013); o aumento do crédito especialmente para pessoas de baixa renda; a existência de políticas sociais pautadas no conceito de renda mínima, todos frutos de políticas públicas aliadas a um cenário econômico favorável. No entanto, as relações sociais se dão de forma mais complexa e não são pautadas exclusivamente pela variável renda.

No Brasil, repete-se o fenômeno análogo a outros países: o consumo tornou-se forma de distinção social e, de certa forma, fator de satisfação, de sensação de sucesso. Sua naturalização corresponde à

confusão entre o saciar das necessidades humanas e a aquisição de bens de consumo indicativos da capacidade financeira. Deste modo, ocorre uma naturalização do consumo como referência das relações humanas. Entre as graves consequências da leitura acrítica do consumismo na sociedade brasileira está sua apropriação, enquanto indicador da constituição de uma nova classe média no Brasil. Ressalta-se que essa interpretação das consequências das políticas públicas de redistribuição de renda e de valorização do salário mínimo combinadas ao cenário econômico positivo da década passada tem como origem a análise sociológica de Bolivar Lamounier e Amaury de Souza (Cf. 2010), responsáveis por disseminar academicamente e publicamente a percepção deste fenômeno como relativa à formação de uma nova classe média. Essa é uma leitura equivocada da realidade social brasileira que encontrou chancela no próprio governo federal, interessado em legitimar suas políticas públicas.

Observa-se que apesar dos inegáveis benefícios que tais políticas públicas de redistribuição de renda e valorização do salário mínimo obtiveram, é inadequado postular a formação de uma nova classe média, conceito incompatível com as análises sociológicas e históricas mais exigentes em relação à análise das relações de classe. Cabe ressaltar a necessidade de conceituar e analisar as classes sociais mediante critérios mais complexos, agregando ao fator outros elementos, especialmente aqueles defendidos por Bourdieu (Cf. 2001) ao incorporar o acesso à cultura e normas de comportamento e inserção social como definidoras das classes sociais e seus conflitos. Apesar da convergência entre Bolivar Lamounier e Amaury de Souza e o governo federal quanto à emergência de uma nova classe média, não há uma concordância entre os autores e a atuação do Estado brasileiro, considerado excessivamente intervencionista e patrimonialista pelos Autores. Neste sentido, entender como a dinâmica interna da economia brasileira experimenta os efeitos das políticas públicas de redistribuição de renda e valorização do salário mínimo equivale à compreensão dos milites destas ações e da direção do desenvolvimento brasileiro, especialmente quanto ao combate das assimetrias sociais e econômicas toleradas por tanto tempo no

país.

Como essa nova classe social, chamada pela mídia de *emergentes* ou de *nova classe média*, foi a grande responsável pelo fortalecimento do mercado interno e, conseqüentemente, pelo dinamismo econômico brasileiro da última década, uma adequada interpretação dessa classe equivale, em grande medida, a uma interpretação da própria direção do capitalismo brasileiro como um todo. Ou seja, o que está em jogo não é pouco. Daí o forte interesse, tanto econômico quanto político, que essa classe vem despertando de maneira crescente. Um exemplo disso é o aumento exponencial das reportagens na mídia acerca desse segmento e das pesquisas que pretendem dar conta e compreender o fenômeno mais novo e mais importante da sociedade brasileira nos últimos tempos (SOUZA, 2012, p. 350).

Trata-se, portanto, de delimitar os efeitos das transformações ocorridas nos últimos anos na sociedade brasileira, evitando o fetiche do consumo e da renda como indicadores de uma transformação qualitativa. Afinal, o termo classe média, popularmente e academicamente equivale a uma ascensão social e econômica apta a propiciar a superação dos estigmas de classe por aqueles classificados nesta nova condição. Entretanto, a ampliação do consumo conecta-se tanto aos efeitos das políticas públicas de redistribuição de renda e valorização do salário mínimo como ao cenário econômico internacional, pois a redução global da renda do trabalho nas últimas décadas foi escamoteada com a redução dos custos de produção mediante a incorporação de trabalhadores asiáticos, em especial chineses e também dos avanços tecnológicos e nos meios de redução do tempo e do espaço que favoreceram a ampliação do capital pela redução das barreiras às atividades produtivas e comerciais.

O combate das desigualdades no país está longe de se esgotar. A análise de Pochmann evidencia que a recuperação da renda do trabalho no Brasil logrou a volta aos padrões do início do Plano Real, quando as assimetrias econômicas e sociais há muito estavam consagradas, consolidando a sociedade brasileira como uma das mais desiguais do mundo na distribuição da riqueza. A leitura do cenário nacional e internacional aponta a necessidade de se

tomar o consumo como efeito da elevação da renda, mas não como indicador de desenvolvimento. Minora-se a situação dos trabalhadores, mas medidas de impacto estrutural são necessárias. A facilidade de acesso ao consumo resulta também da dinâmica de redução dos custos de produção, transporte e consumo na era do capitalismo pós-fordista (Cf. Harvey, 2005).

Na verdade, também as políticas sociais do governo Lula são amplamente insuficientes para uma verdadeira mudança estrutural da sociedade brasileira. Não obstante, o pouco que foi feito – com intensa campanha contrária de diversos setores – obteve resultados inegáveis pela decisão de se utilizar uma pequena parte dos recursos do Estado em benefício dos setores populares. A livre ação do mercado, como sempre, só beneficia os já privilegiados (SOUZA, 2012, p. 355).

A defesa da emergência de uma nova classe média, sem o devido exame da composição desta classe e das suas condições de existência e reprodução, e dos indicadores usados para aferir sua existência somente interessa ao mercado ou ao discurso oficial do governo federal. Apesar dos avanços obtidos desde o governo Lula, inegáveis, não houve uma mudança estrutural da sociedade brasileira. Reduziu-se parte da pobreza extrema e o consumo tornou-se efeito perceptível da elevação da renda. Afinal, consagrar a emergência de uma nova classe média referenciando-se apenas no consumo equivale a uma volta da percepção do desenvolvimento como composto apenas por uma dimensão, a renda e, em última instância, concebendo-o como relacionado somente com o crescimento econômico. É um retrocesso que ignora as demais dimensões, especialmente a relação entre o capital e trabalho.

Souza discute como essa nova classe trabalhadora experimenta condições extenuantes de trabalho e limitações quanto ao acesso ao lazer, saúde e estudo de qualidade (Cf. 2012). O sociólogo destaca assertivamente que essa nova classe trabalhadora incorporou o discurso do empreendedorismo, enquanto expressão ideológica do pós fordismo típico da conjuntura histórica neoliberal. A constituição da nova classe trabalhadora brasileira denota como as relações de classe decorrem das alterações na di-

nâmica do capital em âmbito nacional e internacional. As relações entre capital e trabalho típicas do fordismo não desapareceram, mas ocupam um espaço consideravelmente menor no arranjo entre as forças produtivas. Souza aponta que a nova classe trabalhadora brasileira beneficia-se dos efeitos das políticas públicas de redistribuição de renda e valorização do salário mínimo sem, contudo experimentar as condições simbólicas e sociais típicas da classe média. A expansão da renda da nova classe trabalhadora brasileira caracteriza-se por uma combinação de jornadas extenuantes de trabalho caracterizadas muitas vezes por dois empregos ou ocupações, pouco tempo para o lazer, acesso ao estudo noturno ou nos momentos não ocupados pelo trabalho e falta de tempo e possibilidades para o lazer de qualidade. Essas condições são acompanhadas por uma incerteza constante quanto à manutenção do nível da renda, dada a precariedade da inserção da nova classe trabalhadora no mercado de trabalho. Afinal, estas pessoas não possuem as garantias de emprego características do fordismo ou o apoio de políticas públicas além daquelas relacionadas com auxílios sociais como o programa bolsa família ou a valorização do salário mínimo.

O quadro de inserção social da nova classe trabalhadora indica como as abordagens apologé-

ticas da suposta nova classe média e a leitura oficial açodada quanto a essa imaginária transformação da estrutura social brasileira ignoram os limites da tênue elevação de renda e do consumo de massa a ela associada como fator indicador de desenvolvimento, mesmo que se adote o critério de considerar apenas o critério econômico, objeto de crítica do presente ensaio. Objetivamente, há um limite para a melhoria da qualidade de vida da população brasileira mediante a estratégia pertinente às políticas públicas de redistribuição de renda e valorização do salário mínimo. Celebrar a elevação do consequente consumo de massa como sinal da constituição de uma nova classe média oblitera a complexidade do desenvolvimento, consolidando limites conceituais à elaboração de estratégias mais coerentes com as diversas dimensões do desenvolvimento.

A Figura 1 demonstra a alteração da composição das classes da sociedade brasileira utilizando somente o critério renda. O uso de um viés economicista produz uma leitura deficiente da realidade social. Observa-se a expansão da denominada classe C em poucos anos ao longo da primeira década do século XXI, chegando a 55% da população brasileira. Deste modo, supostamente, a pirâmide social adquire outro formato, menos afunilado e, portanto indicativa de uma sociedade com menor concentração de renda.

Figura 1 - Divisão de classes no Brasil



Fonte: Ministério da Fazenda, 2011

Nota-se que as faixas de renda utilizadas no Brasil para classificar a divisão social sob critérios econômicos são muito amplas. Assim, mesmo indivíduos com renda baixa, quando se tomam como referência as necessidades de subsistência, são enquadrados como classe média. O uso desta metodologia implica em uma distorção da realidade social. Admite-se, oficialmente, a persistência das assimetrias sociais e, simultaneamente, adota-se um viés exageradamente otimista para o exame das consequências dos efeitos das políticas públicas de redistribuição de renda e valorização do salário mínimo. Tem-se, deste modo, a consagração de um raciocínio circular acerca da realidade social, pois a conclusão inevitável pauta-se na convicção de que se elevou a renda e produziu-se uma nova classe média e se os indicadores oficiais o demonstram com respaldo da ampliação do consumo, confirmam-se as alterações na estrutura de classes do país.

CAPITAL, TRABALHO E CONSUMO.

Discutir desenvolvimento significa abraçar uma disputa ideológica que leva ao questionamento dos limites no capitalismo. Não se trata de uma postura de oposição dicotômica, inadequada para a complexidade sistêmica apontada por Morin e Le Moigne (Cf. 2000), e sim a possibilidade de tecer uma análise estrutural do modelo econômico e, conseqüentemente e bilateralmente, do modelo social da sociedade ocidental contemporânea. Neste sentido, o capital pode ser entendido como uma forma de relação social em constante mudança. O movimento perpétuo distingue o capital de outras formas de produção (Cf. Harvey, 2011). O desenvolvimento concebido como o estágio de organização social capaz de possibilitar as satisfações das necessidades humanas e simultaneamente pautado na sustentabilidade social, ambiental e econômica ainda é uma utopia. O debate sobre o desenvolvimento implica em reconhecer que a produção, a distribuição e o consumo dos resultados da atividade econômica não asseguram a promoção de condições de vida satisfatórias para a maioria das pessoas em comparação ao conjunto das riquezas disponíveis em determinado contexto histórico.

Na literatura pertinente ao desenvolvimento, o exemplo clássico sobre como o crescimento econômico não está associado ao desenvolvimento é o caso da América Latina, especialmente o Brasil. O fato de a economia brasileira estar posicionada entre as maiores do mundo não favoreceu a adequada distribuição da renda entre a população, ao contrário, o país cresceu em riqueza e desigualdade com a industrialização e sofisticação da economia no século passado. Estas assimetrias persistem no presente e manifestam-se na concentração da riqueza em suas dimensões espacial, social e funcional. Tal cenário implica a necessidade de se considerar que o país insere-se no circuito econômico mundial, ocupando uma posição subordinada na divisão internacional do trabalho. A efetivação desta condição correlaciona-se ao predomínio de uma perspectiva econômica que separou crescimento econômico e desenvolvimento em razão da adoção da satisfação dos compromissos externos do país. Desde a década de 1930, quando se iniciou o principal período de industrialização do Brasil, é possível perceber a contínua atualização das formas de manutenção e ampliação das assimetrias sociais e econômicas pertinentes ao país desde o período colonial. Os fundamentos da modernidade atualizaram a desigualdade no Brasil.

[...] a produção do espaço capitalista é histórica e geograficamente localizada, com a respectiva concentração da riqueza no que tange as dimensões espacial, social e funcional. Harvey (2011) observa que a circulação do capital constitui o mecanismo principal de reprodução do capitalismo e sua ampliação corresponde aos desequilíbrios do sistema, especialmente as crises econômicas. Para Harvey a reprodução do capital decorre de uma ambigüidade intimamente relacionada ao caráter cíclico das crises econômicas no capitalismo. A expansão do capital depende de sua concentração espacial em determinada região ou país quanto à disponibilização dos recursos financeiros, materiais e tecnológicos necessários à elevação da riqueza, o que potencialmente dificulta sua circulação e o aumento do consumo. Deste modo, os períodos de bonança econômica correspondem ao crescimento da riqueza e a elevação do consumo em virtude da bem sucedida incorporação de mercados consumidores e trabalhadores submetidos à hierarquia espacial e funcional da atividade econômica, porém na medida em que cada ciclo atinge seus limites

técnicos e econômicos advém a crise em função da redução da circulação do capital correspondente a obtenção do lucro almejado com o ciclo de produção e consumo (CARNIELLO e SANTOS, 2013, p. 334-335).

O movimento constante do capital busca superar os limites de cada ciclo de expansão do próprio capital. É pertinente considerar que a expansão do capital com a incorporação de trabalhadores e a expansão do consumo não implicou a elevação da renda do trabalho e conseqüentemente da redução da distância entre as classes sociais. Nas últimas décadas a financeirização da economia mundial propiciou os mecanismos pertinentes à manutenção desta aparente contradição: expansão do consumo e redução da renda do trabalho. Essa condição assentou-se sobre a incorporação, nas últimas décadas, de contingentes de trabalhadores em condição precária de labor e rendimentos, cujo custo reduzido favoreceu a reorganização do sistema produtivo capitalista em dimensões globais (Cf. Harvey, 2011). Deste modo, oportunizou-se a ampliação da mais-valia absoluta e da mais-valia relativa. O rendimento extraído do trabalho foi ampliado mediante a compressão dos custos do trabalho e do aumento de consumo em razão da redução do valor dos produtos comercializados em escala global.

A força de trabalho incorporada ao sistema produtivo internacional inclui trabalhadores de regiões situadas nas franjas do capitalismo, especialmente a China e países do sudoeste asiático. As condições institucionais e políticas destes países propiciaram condições privilegiadas para a expansão produtiva com redução de custos e aumento do consumo em escala global. Neste cenário, o consumo passou a ocupar papel preponderante na dinâmica econômica internacional. A produção de parte significativa dos produtos manufaturados assentou-se sobre vantagens econômicas quanto à exploração do trabalho e também sobre a redução do tempo e do espaço propiciada por sistemas de comunicação e transporte eficientes, com custo mais reduzido e impacto sobre as mercadorias comercializadas.

O papel que o consumo desempenha na economia internacional é estratégico. O consumo é o motor do capitalismo contemporâneo. Tais condições vinculam-se às mudanças estruturais do capitalismo nas últimas décadas. O fordismo, enquanto

forma de organização produtiva, possibilitava a constituição de anteparos para as tensões entre os polos do sistema produtivo, o capital e o trabalho. A incorporação econômica de parte dos trabalhadores no fordismo equivalia ao aumento da renda do trabalho e a manutenção de um sistema previdenciário apto a satisfazer as necessidades relacionadas com a saúde e a aposentadoria, particularmente nos países que abrigaram o Estado de Bem-estar social. Entretanto, a crise econômica dos anos 1970 ensejou a ascensão do neoliberalismo, enquanto expressão ideológica de uma série de transformações estruturais relacionadas com o aumento do controle do capital sobre o trabalho, a redução dos custos sociais mediante o desmantelamento do Estado de Bem-estar social, a reorganização do trabalho nas fábricas e no setor de serviços com o fito de eliminar os custos de produção, especialmente aqueles relacionados com o próprio controle dos trabalhadores.

A relação do capital com o labor foi reorganizada sob os padrões do toyotismo e outras formas de organização da produção, que tem como elemento comum a incorporação dos mecanismos de controle por parte dos próprios trabalhadores (Cf. Souza, 2012). Destarte operou-se a redução dos custos e também dos conflitos entre o capital e o trabalho, apesar da redução em escala global da renda do trabalho (Cf. Harvey, 2011). Dois fatores explicam essa trajetória. O primeiro opera na seara da eliminação simbólica das diferenças entre o capital e o trabalho. Essa operação configura uma forma de repressão do conflito decorrente das posições distintas que os representantes do capital e do trabalho ocupam na estrutura socioeconômica contemporânea. O discurso do empreendedorismo é a faceta mais visível desta eliminação simbólica das distinções entre capital e trabalho. Sua popularidade decorre da falácia relacionada com a concepção de que um sistema econômico estruturalmente concentrador de renda e pautada na hierarquia econômica e social e flexível o suficiente para favorecer a ascensão de todos que desejem empreender, iniciar uma atividade econômica de sucesso. Tal miragem é sedutora por disseminar a crença de que apenas a força de vontade pode garantir o sucesso correspondente à ascensão social e financeira, descontextualizando a atividade do cenário macroeconômico e da estrutura do capital. As demais barreiras como acesso ao crédito, habilidade de identificar um nicho de mercado apto

a ser explorado, tempo de maturação do negócio, concorrência entre outros fatores relacionados com o sucesso ou com o fracasso do empreendedor são relativizados sob a falsa percepção de que querer é poder. Na ilusão do empreendedorismo o sucesso simplesmente ocorre. Aqueles que não conseguem obter o utópico sucesso são condenados e rotulados como incompetentes. A exaltar a ação do indivíduo sem considerar o contexto, formula-se o discurso da meritocracia. Aqueles que conseguem empreender e obter sucesso são considerados como modelos sociais, mesmo sendo uma minoria, e toda ação passa a ser justificada pelo quesito mérito. (Cf. Galbraith 1992) aponta essa construção de discursos como uma forma de controle social, de manutenção da ordem vigente.

A retrospectiva histórica permite perceber que esse embuste é uma atualização do discurso liberal. O liberalismo enquanto doutrina econômica e ideologia política atribui à aptidão individual o sucesso ou o fracasso do capitalismo. A novidade do empreendedorismo é a sua aceitação social que reúne desde o mercado editorial inundado por livros e manuais de autoajuda responsáveis por sua popularidade, publicações acadêmicas, institutos do denominado terceiro setor e políticas públicas. A validação institucional desse discurso contribui para seu dogmatismo.

A amplitude da disseminação do empreendedorismo é impressionante. Sua força reside no espectro de órgãos e instituições relacionados com a sua consagração como panacéia. (Cf. Althusser 1996) demonstra que o sucesso de uma ideologia específica reside na sua aceitação enquanto um dado natural, como parte da experiência social. Neste sentido, o empreendedorismo é percebido como algo tão natural quanto a existência da propriedade privada. A construção social da realidade é negada no capitalismo. O empreendedorismo reforça essa percepção ao responsabilizar o indivíduo por seu sucesso ou fracasso. O conjunto de instâncias atuantes para a consolidação ideológica do empreendedorismo o torna onipresente na sociedade contemporânea. Saber empreender, ser patrão de si mesmo, são frases que consolidam o empreendedorismo.

O segundo fator relacionado com a redução do conflito do capital e do trabalho, relacionado com o empreendedorismo, mas atuando em outra dimen-

são é a incorporação dos valores do capital por parte dos trabalhadores, tanto no âmbito da produção quanto na prestação de serviços. Os manuais de recursos humanos, os cursos de treinamento dos trabalhadores, a participação nos lucros (PLR), injetam nos trabalhadores a percepção da existência de uma convergência entre os interesses do capital e do trabalho. Parte significativa dos trabalhadores é insistentemente qualificada como colaboradores. Essa linguagem busca neutralizar potenciais conflitos de interesse ao usar um jargão relacionado com a ideia de que os ganhos da empresa correspondem aos ganhos dos trabalhadores.

Os conflitos entre o trabalho e o capital não foram eliminados, nem no plano simbólico nem na dimensão concreta. Contudo, a ofensiva neoliberal, nas últimas décadas, instrumentalizou esses recursos para legitimar a precarização das condições de trabalho e transferir para os trabalhadores a efetivação da disciplinarização. Os meios de comunicação, a comunicação interna das empresas, a atuação dos órgãos públicos e do terceiro setor concorrem para o sucesso destas formas de controle, amparados pela possibilidade de consumo relacionada com o sucesso.

O consumo torna-se a recompensa para a trajetória de trabalho e abnegação daqueles que melhor se adaptam às condições contemporâneas de acesso ao trabalho e à renda. A incorporação do ideal empreendedor torna o trabalhador mais apto à aceitação da forte concorrência com outros trabalhadores por sucesso. Destarte, a investigação de Jessé Souza (Cf. 2012) acerca dos denominados batalhadores brasileiros propicia o arcabouço mais adequado para o entendimento das consequências da retração do fordismo, da expansão do toyotismo e das formas correspondentes de controle do trabalho em face da articulação de novos mecanismos de preservação da hegemonia do capital. A obra de Souza (Cf. 2012) dialoga com a investigação de Harvey (Cf. 2011) acerca da condição pós-moderna e com os conceitos de *habitus* e *campus* de Pierre (Cf. Bourdieu 2001) para negar que as políticas públicas de elevação de renda e valorização do salário mínimo combinadas com o cenário econômico favorável da década passada resultaram na constituição de uma nova classe média. Essa possibilidade foi defendida por cientistas políticos como Bolívar Lamounier e

pelo governo federal, interessado em confirmar o sucesso das políticas públicas citadas.

Souza (Cf. 2012) afirma que a disposição para o trabalho duro, a ascense relacionada com a ideia de sacrifício por um futuro melhor e com forte anteparo na crença religiosa, a incorporação do ideal de ascensão social em combinação com a autodisciplina produziu um conjunto de trabalhadores aptos a elevar seus rendimentos por meio do trabalho. O Autor argumenta que tais trabalhadores constituem a nova classe trabalhadora brasileira, condição relacionada por seu afastamento tanto das condições típicas do operariado fordista, ainda existente, embora minoritário, quanto da tradicional classe média em virtude da falta de acesso aos bens imateriais característicos deste estrato social. Souza (Cf. 2012) aponta com propriedade a existência de um conjunto de variáveis que favoreceu a incorporação do empreendedorismo por esse grupo social, cuja possibilidade de elevação da renda decorre do sacrifício pessoal relacionado com a dedicação de boa parte da existência ao trabalho. Sua desvinculação das garantias sindicais relacionadas com o fordismo, a ausência do capital cultural e financeiro típico da classe média impõem a essa nova classe trabalhadora a necessidade de afirmação por meio do trabalho, do esforço pessoal pautado em longas e extenuantes jornadas, sem o anteparo de uma estrutura externa ao indivíduo.

[...] A necessidade de se aumentar a renda do capital com a crise do modelo fordista levou a cortes de custos significativos a partir da mudança da legitimação do capitalismo e da violência simbólica que permite sua reprodução ampliada. Com a entrada em cena das palavras de ordem do *empreendedorismo*, do *faça você mesmo*, do *vamos botar para fazer*, da redefinição do trabalho repetitivo e passivo como criativo e inovador etc., temos uma semântica social que tende a passar a imagem de que todos nós somos empresários e patrões de nós mesmos. Uma espécie de *admirável mundo novo*, onde não se tem mais o trabalho pesado para outros, mas um mundo onde todos são empresários. Chamar essa nova classe trabalhadora de *nova classe média* faz parte, precisamente, dessa estratégia de *eufemizar* a dominação e silenciar o sofrimento – que fica literalmente sem palavras para se expressar – para melhor dominar. (SOUZA, 2012, p. 363-364).

Neste cenário, alguns marcadores destacam-se como elementos que justificam os sacrifícios relacionados com uma forma de conceber o sucesso ou o fracasso como resultante de uma mentalidade empreendedora, embora o termo não seja utilizado pelos membros desta nova classe trabalhadora. A estabilidade econômica, o acesso ao ensino superior, a casa própria e o consumo, indicam aos olhos dos entrevistados por Jessé Souza (Cf. 2010) fatores que comprovam a assertividade das escolhas da nova classe trabalhadora. Ressalta-se que somente é possível situar a nova classe trabalhadora brasileira nos limites das atuais relações entre o capital e o trabalho pautadas na redução dos custos de operação e na incorporação ideológica sob o signo do empreendedorismo e da colaboração funcional dos trabalhadores/colaboradores com seus empregadores. E essa configuração não é exclusiva da conjuntura brasileira; repete-se nos denominados mercados emergentes, justamente aqueles que propiciam ao capital transnacional a possibilidade de expandir de modo mais eficiente e rápido o capital aplicado, especialmente com a combinação de redução de custos de produção e flexibilização do trabalho, redundando na combinação entre mais-valia absoluta e mais-valia relativa, de acordo com a particularidade de cada cenário.

O presente ensaio elegeu o consumo como tema de reflexão entre os marcadores que servem de referência para medir aos olhos da nova classe trabalhadora o seu sucesso. A escolha do consumo como objeto de reflexão ampara-se na sua função estratégica, enquanto sustento da constante expansão da produção e, em última instância do próprio capital. O consumo, como afirmado anteriormente, constitui elemento fundamental das sociedades contemporâneas pautadas na intensa divisão do trabalho. Sua presença torna-se sufocante na medida em que deixa de ser um meio relacionado com a reprodução social para tornar-se um fim em si mesmo. O cidadão é reduzido à esfera do consumo, com uma obrigação moral e cívica de consumir (PORTILHO, 2010, p.22).

Essa é a nova função do consumo no capitalismo pós-fordista. Aumentar o consumo para elevar o próprio capital, eis a lógica do movimento do capital. Reproduz-se também em relação ao consumo a análise descontextualizada centrada na responsabilidade do indivíduo. É fato que existe "[...]relação

entre a esfera privada do consumidor e a esfera pública do cidadão, conforme sinaliza Portilho (2010, p. 163). Identifica-se, equivocadamente, na ação do consumidor a possibilidade de mudar a sociedade rumo a um patamar mais sustentável, difundido exaustivamente sob o rótulo de consumo consciente, também denominado de consumo verde. Ora, assim como ocorre com o mito do empreendedorismo, a ação individual do consumidor também possui um claro limite, pois este não modifica as estruturas de produção vigentes. Muito pelo contrário, o chamado marketing verde cria um discurso para justificar o ato de consumir, em prol de uma sociedade melhor.

O acesso ao consumo é percebido socialmente como sinal de distinção e de sucesso. Porém, o consumo é um ato contínuo, pois sua realização o esgota e a sensação de satisfação exige sua renovação constante (Cf. Lipovetsky, 2007). Daí estabelece-se um ciclo permanente de realização/esgotamento, com a consequente busca da sua repetição. O caráter permanente do consumo vincula-se à contínua necessidade de aquisição de uma materialidade que comprove o sucesso. Note-se que a onipresença do consumo não decorre apenas da constituição da nova classe trabalhadora. É necessário reconhecer que o consumo tornou-se um valor universal, nas últimas décadas, permeando todas as classes sociais e contribuindo para a percepção das relações capitalistas e do consumismo a ela inerentes como naturais. O consumo possibilita à nova classe trabalhadora incorporar simbolicamente o espectro que define o sucesso social característico da classe média e daqueles trabalhadores beneficiados por espaços onde o fordismo permanece como forma de organização do trabalho, embora longe da dimensão de outrora. O consumo contemporâneo é o aspecto mais perceptível do capitalismo. "[...] O capital não é uma coisa, mas um processo que só existe em *movimento*" (HARVEY, 2013, p. 22).

O consumo é um ato social e, portanto, não pode ser analisado de forma isolada ou desconsiderado para uma análise da sociedade. O consumidor é um ator social, no entanto não é o único ator social e possui um limite de ação, pertinente à renda e fundamentalmente a sua posição na dinâmica da produção e da reprodução das classes no interior das transformações do capitalismo pós-fordista. O cidadão, enquanto consumidor, pode ser um agente de pressão para as instituições públicas e privadas,

considerados como atores tradicionais, mas cada qual com sua capacidade de ação. Só direito ao consumo não é garantia do alcance das condições necessárias à efetivação do desenvolvimento. As manifestações ocorridas no Brasil entre junho e julho de 2013 atestam esse limite. Esse cenário caracterizou-se por uma polifonia de interesses presentes nas manifestações; apontar um sentido exato aquele cenário equivale a uma leitura míope do caleidoscópio social brasileiro.

Entre os sentidos das manifestações é possível detectar os limites do consumo enquanto estratégia de desenvolvimento. A exigência por mais qualidade nos serviços públicos, transparência na política e investimentos na saúde e na educação demonstram o quanto o consumo não implica em desenvolvimento dadas as condições particulares da realidade nacional e do capitalismo contemporâneo apontadas por Harvey (Cf. 2005). Provavelmente há satisfação por aqueles beneficiados pelos efeitos da estratégia pertinente às políticas públicas de redistribuição de renda e valorização do salário mínimo. E exatamente a elevação da renda nos últimos anos provoca a expectativa por mais avanços. Destaca-se que os limites pertinentes aos objetivos do presente ensaio não permitem discutir como essas manifestações inserem-se na dinâmica do conflito de classes relativo à sociedade brasileira, pois entre a polifonia a elas característica, nota-se certa insatisfação quanto às políticas públicas de redistribuição de renda e valorização do salário mínimo beneficiarem exatamente os setores historicamente excluídos da população brasileira sem incluir, apesar das nítidas vantagens econômicas e políticas os grupos situados em posição mais vantajosa na hierarquia social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse ensaio objetivou demonstrar os limites do acesso ao consumo como estratégia de desenvolvimento no Brasil, ao defender a ideia de que apenas elevação de renda e inclusão no consumo não significa inclusão e justiça social.

O mero aumento do consumo, ao invés de apontar para uma sociedade mais justa, significa a manutenção da dinâmica do capital que, por sua natureza, mantém as desigualdades. Sem a consideração de outras variáveis além da renda, cria-se a

ilusão de uma suposta diminuição da equidade social, no entanto, o efeito é a legitimação do *status quo* social, uma vez que se cria um extrato social dependente do emprego mal remunerado, que consome a crédito, e que possui sua condição legitimada pelo discurso da meritocracia.

Atribuir a responsabilidade de mudança social à esfera individual é oportuno, uma vez que existe um limite de ação individual. Atribuir o peso unicamente ao indivíduo significa a garantia de manutenção da macro estrutura vigente, uma vez que esta dificilmente será alterada sem uma ação institucional. É a reprodução do discurso do individualismo e da meritocracia, característico do mercado de trabalho, para a esfera política. A descontextualização é uma ferramenta eficaz para se esquivar de uma leitura analítica da sociedade e encontrar culpados - os indivíduos - de processos que envolvem externalidades além do controle individual. A busca do desenvolvimento, que implica o acesso a oportunidades para o exercício da liberdade, conforme explicita Sen (Cf. 2000), é necessária uma reforma mais profunda das estruturas econômicas e sociais, e não apenas a inclusão no consumo.

REFERÊNCIAS

ALTHUSSER, Louis. Ideologia e aparelhos ideológicos de Estado (notas para uma investigação). In: ŽIŽEK, Slavoj. **Um mapa da ideologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

- BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- BRESSER-PEREIRA, L.C. **crecimento e desenvolvimento econômico**. Junho 2008. Disponível em: < <http://www.bresserpereira.org.br/Papers/2007/07.22.CrescimentoDesenvolvimento.Junho19.2008.pdf>> Acesso em 20 dez. 2013.
- CANCLINI, Nestor Garcia. **Consumidores e cidadãos**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2010.
- CARNIELLO, M. F.; SANTOS, M. J. Comunicação e desenvolvimento. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 9, n. 2, 2013. Disponível em: < <http://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/1032>> Acesso em 20 dez. 2013.
- CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL 2013. Disponível em: < <http://www.abep.org/novo/Content.aspx?SectionID=84>> Acesso em 20 dez. 2013.
- DÉPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. 2013. Disponível em: < www.dieese.org.br> Acesso em 20 dez. 2013.
- GALBRAITH, John Kenneth. **A cultura do contentamento**. São Paulo, Pioneira, 1992.
- HARVEY, David. **A condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. São Paulo: Loyola, 2005.
- _____. **Para entender o capital**. São Paulo: Boitempo, 2013.
- _____. **O enigma do capital**. São Paulo: Boitempo, 2011.
- HERCULANO, Selene. Prefácio. In: PORTILHO, Fátima. **Sustentabilidade ambiental - consumo e cidadania**. São Paulo: Cortez, 2010.
- LAMOUNIER, Bolívar; SOUZA, Amaury de. **A classe média brasileira: ambições, valores e projetos de sociedade**. São Paulo: Campus/CNI, 2010.
- LIPOVETSKY, G. **A Felicidade Paradoxal - Ensaio sobre a Sociedade do Hiperconsumo**. São Paulo: Editora 70, 2007.
- MINISTÉRIO DA FAZENDA. Disponível em: < www.fazenda.gov.br> Acesso em 20 dez. 2013.
- MORIN, Edgar; LE MOIGNE, Jean-Louis. **A Inteligência da Complexidade**. São Paulo: Petrópolis, 2000.
- POCHMANN, Marcio. **Nova classe média? O trabalho na base da pirâmide social brasileira**. São Paulo: Boitempo, 2012.
- PORTILHO, Fátima. **Sustentabilidade ambiental - consumo e cidadania**. São Paulo: Cortez, 2010.
- SOUZA, Jessé. **Os batalhadores brasileiros: nova classe média ou nova classe trabalhadora?** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2012.
- STIGLITZ, J.E.; SEN, A.; FITOUSSI, J.P. **Mis-measuring our lives**. New York, USA: The New Press, 2010.



Professores e formação tecnológica

Olga de Sá

Mestre em Teoria Literária e doutora em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Pós graduada em Psicologia Clínica, educadora, escritora, licenciada em Filosofia e Letras Clássicas.

RESUMO

O artigo tem como enfoque a sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem. Levanta questões sobre o atual papel da escola e a formação do professor, frente às novas tecnologias.

PALAVRAS-CHAVE

Informação; Conhecimento; Aprendizagem; Escola; Professor.

ABSTRACT

The article is to focus the information society, knowledge and learning. Raises questions about the current role of schools and teacher training in the face of new technologies.

KEYWORDS

Information; knowledge; learning; school; Teacher.

Não é novidade para ninguém, que, de modo geral, há uma defasagem entre a formação dos professores e a realidade da sociedade moderna, em que a informação se tornou instrumento poderoso de estratégia de aprendizagem.

Na história da humanidade tivemos várias revoluções da informação. A primeira foi a invenção da escrita 5.000 ou 6.000 anos antes, na Mesopotâmia. A segunda, foi a invenção do livro escrito na China, em 1300 a C e 800 anos mais tarde, na Grécia. A terceira, foi a invenção da impressão, por Guttemberg, entre 1450 e 1455.

Vamos agora para a quarta revolução da informação – a Sociedade da informação (AMARAL, Internet)

A sociedade moderna está inserida num processo de mudança constante, fruto de avanços incalculáveis na ciência e na tecnologia. Novas formas de acesso ao conhecimento e sua disseminação exigem dos indivíduos novas competências e habilidades, para lidar com a informatização do saber. Não se trata de modismo. Representa, ao contrário, profunda mudança na organização da sociedade e da economia, isto é, um novo paradigma técnico econômico. As principais características desse novo paradigma são, destacadas por Castells, citadas por Clara Coutinho e Eliana Lisboa (Cf. 2011).

1. *A Informação é sua matéria-prima.* Há uma relação simbiótica entre sociedade e Informação;
2. *Os efeitos das novas tecnologias tudo penetram;*
3. *Funciona a lógica das Redes,* produzindo a interação entre as pessoas;
4. *Uma enorme flexibilidade* permite reorganizar e alterar as Informações;
5. *Uma convergência de tecnologias específicas* para um sistema altamente integrado de conhecimento. (Cf. WERTHEIN, Ci. Inf., Brasília, v.29, n.2, p.71-72, maio/ago. 2000) (Cf. CASTELLS, apud COUTINHO e LISBOA, RE, XVIII, no 1, 2011, p. 5-22).

Num artigo publicado em 2009, pela UNESP, Maximina Maria Freire, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, focaliza a formação tecnológica dos Professores, que na época, já se revelava deficitária, incompatível com o contexto histórico-social e as exigências do ensino-aprendizagem. As concepções vigentes e as concepções emergentes

ainda exigiam tempo para serem avaliadas e entendidas. Rapidez e imediatismo já marcavam o contexto social.

Constatamos que a sociedade contemporânea prioriza uma articulação não linear, não fragmentada, rizomática e, portanto complexa, dos elementos que, de maneira ordenadamente desordenada, a compõem, revelando uma tessitura dinâmica, indicadora da interconectividade e interdependência que caracteriza o todo e suas partes. (MORIN, 1996^a, 1996b, 2005^a, 2005b; MORAES, 2007, n^o 22 p. 13 - 38; DEMO, 2002 in FREIRE, 2009, p.13 - 28)

O conceito de rizoma é apresentado por Deleuze e Guatari (1972, 1980) e mencionado por Levy (1996, p.152) no intuito de enfatizar a não linearidade e a complexidade da relação entre o todo e as partes, entendida como seu traço mais representativo. (Cf. FREIRE, 2005).

Já foi constatado que o paradigma emergente enfatiza a noção de conhecimento em Rede, descartando a concepção tradicional de conhecimento disciplinar, fragmentado em blocos fixos e imutáveis. Ao professor são atribuídos os papéis de interlocutor, pesquisador reflexivo e intérprete crítico de sua prática. Escola e sociedade parecem não caminhar na mesma direção nem falar a mesma língua.

[...] a escola mostra-se previsível, normativa, priorizando uma linguagem prescritiva, atuando em via de mão única, perpetuando a transmissão de conhecimento disciplinar e fragmentado. A sociedade, ao contrário, é dinâmica, multimidiática e imprevisível, priorizando a multiplicidade e simultaneidade de linguagens, valorizando o conhecimento em rede, transdisciplinar, construído, coconstruído, desconstruído e dinamicamente reconstruído a todo o momento e ao longo da vida. (FREIRE, 2005, p. 16).

A Autora elabora uma proposta, na qual seis eixos contínuos, complementares e interdependentes se articulam em uma relação não linear, não fragmentada e, dessa forma, rizomática. Como não nos interessa relatá-la aqui, remetemos o leitor interessado ao artigo citado.

Denomina-se a sociedade atual de *sociedade do conhecimento* e se procura caracterizá-la.

As informações constituem a base do conhecimento, mas a aquisição deste implica, antes de mais, o desencadear de uma série de operações intelectuais, que colocam em relação os novos dados com as informações armazenadas previamente pelo indivíduo. O conhecimento adquire-se, pois, quando as diversas informações se interrelacionam mutuamente, criando uma rede de significações que se interiorizam. (PELLICIER, 1997, p.81 - 92).

A finalidade dos sistemas educacionais, no século XXI, numa sociedade em que o fluxo da informação é vasto e alucinante, é garantir a construção do conhecimento, em que o professor tem de ser um mediador da aprendizagem. Esta ultrapassa os muros da escola, podendo efetuar-se nos mais diversos contextos informais, por meio de conexões na rede global.

As **Seleções Readers Digest** publicaram um livro sobre a era digital: **A aventura das descobertas e invenções de 1995 a 2010**, em que aparecem as descobertas e invenções, ano a ano, e a síntese abaixo transcrita:

No início do terceiro milênio, uma euforia dominou as nações desenvolvidas. O tão alardeado *bug do milênio* não produzira o colapso dos computadores previsto; pelo contrário, as pessoas foram fisgadas por um novo vício: a internet. A sociedade da informação estimulou o crescimento econômico e, nessa nova realidade virtual, a *World Wide Web* criou conexões entre as pessoas em uma escala que nenhuma língua, religião ou ideologia jamais atingira anteriormente.

Um breve período de estabilidade revelou a calma antes da tempestade. Em 11 de setembro de 2001, toda confiança no futuro no Ocidente foi destruída pela visão aterradora de aviões comerciais sequestrados, precipitando-se nas Torres Gêmeas do World Trade Center, em Nova York e no Pentágono, em Washington DC, que levou milhares de vidas. O fantasma do terrorismo global obteve como resposta a *guerra ao terror* liderada pelos Estados Unidos, a qual passou por cima de ideais de liberdade, solidariedade e fraternidade alimentados por décadas. Dessa forma, novas potências surgiram, novas alianças se formaram no cenário mundial e a segurança e a diplomacia internacionais esforçaram-se para lidar com os chamados *Estados delinquentes*, do Irã à Coreia do Norte, que

o presidente americano George W. Bush declarou representarem um *eixo do mal*.

Nesse contexto, à medida que o eixo do mundo se deslocava, a União Europeia continuava a crescer, atingindo 27 Estados-membros. A China tornou-se a segunda maior economia do mundo; a Rússia, o Brasil e a Índia também emergiram como importantes agentes econômicos; e o grupo das nações do G8 expandiu-se para o G20. Sinais de otimismo começaram a reaparecer, enquanto o sectarismo e o racismo foram deixados de lado na eleição do primeiro presidente mestiço dos Estados Unidos, Barack Obama, em 2008. Mesmo após a crise financeira daquele ano, com consequências crônicas, os indivíduos e os Estados continuaram a reagir a desastres humanitários com generosas doações. As pesquisas sobre formas de combater o aquecimento global e a mudança climática demonstram a capacidade humana de adaptação. À medida que os cientistas se empenham em encontrar soluções *verdes* para um mundo que um dia ficará sem petróleo, a esperança é a de que a tecnologia comprove ser de fato capaz de salvar o nosso planeta. (Os Editores, 2014.)

Mesmo que hoje, possamos fazer várias ressalvas a essa síntese e acrescentar que o mundo também ficará sem água e sem energia elétrica, que o fanatismo dominou parte da humanidade e sacrificou milhares de vítimas inocentes, em cenas mais horripilantes que a visão de 11 de setembro, não se pode fugir à esperança de que a tecnologia seja capaz de salvar o planeta. Ou melhor: a humanidade que manipular essa tecnologia. Daí a imprescindível tarefa da educação.

José Manuel Moran, referindo-se ainda à sociedade da Informação, declara que aprender a gerenciar o processo de aprendizagem presencial e a distância é um desafio. Organizações educacionais e empresariais precisam rever seus processos de organização, flexibilizar seus currículos, adaptar-se a situações novas, formar seus docentes no gerenciamento da aprendizagem com tecnologias telemáticas. Ainda não enfrentamos essa situação, com empenho e criatividade. As tecnologias telemáticas de banda larga, que permitem ver-nos e ouvir-nos facilmente, colocam em xeque o conceito tradicional de sala de aula, de ensino e de organização dos procedimentos educacionais.

Continuamos a entender por aula um espaço e um tempo determinado. Mas esses serão cada vez, mais flexíveis. O professor terá de utilizar as possibilidades que as tecnologias interativas proporcionam para alimentar continuamente os debates e pesquisas, com textos, páginas da internet, até mesmo fora do horário específico de aula, criar listas de discussão, responder mensagens dos alunos. A aula tem de tornar-se pesquisa e intercâmbio. O professor será um supervisor, um animador, um incentivador na instigante aventura do conhecimento.

Andy Hargreaves, em sua obra **O ensino na sociedade do conhecimento** - a educação na era da insegurança, defende de forma inequívoca que: *A sociedade do conhecimento é uma sociedade da aprendizagem* (2003, p. 37). Na perspectiva do Autor, a produção do conhecimento, recurso básico da sociedade moderna, depende da capacidade de seus membros se adaptarem às mudanças, continuando a aprender de forma autônoma e uns com os outros.

O conceito de *aprendizagem ao longo da vida*, ou seja, a capacidade de aprender depois de terminada a nossa formação *escolar*, esquecendo a dicotomia entre adquirir conhecimento, na escola e aplicar o conhecimento no local de trabalho é talvez o aspecto mais central na construção de uma nova ordem social (Cf. Fisher, 2000). No texto publicado pela OCDE, em 2000, é salientada a responsabilidade que cabe à escola no desenvolvimento dessa nova sociedade, em que o conhecimento, a criatividade e a inovação são os valores acrescentados que fazem a diferença e determinam o sucesso numa economia globalizada e altamente competitiva.

Não se concebe mais uma educação bancária (Cf. Freire, 1981), em que os aprendentes são fieis depositários, tendo que reproduzir tal e qual o conhecimento, que lhes foi repassado. Os modelos tradicionais de conceber o conhecimento são substituídos pela horizontalidade, em que todos são agentes do processo e, portanto, têm voz e vez no sistema de autoformação.

Para que isso possa acontecer, é necessária a presença de determinados elementos, definidos por Fabela (Cf. 2005), citados por Clara Coutinho e Eliana Lisboa:

1. *Desafio* – É o elemento desencadeador. Trata-se de dar respostas novas a situações antes não vivenciadas.

2. *Significado* - Evita-se uma aprendizagem mecânica, em que os conteúdos são armazenados, de forma isolada, não apresentando nenhuma relevância para o desenvolvimento pessoal e profissional, ou de competências e habilidades. A aprendizagem tem que vir de encontro aos anseios e às necessidades dos alunos, para ganhar significado para eles.
3. *Integração* - Processo de apropriação e elaboração de caráter pessoal, numa relação dinâmica entre o *aprendente* e o mundo vivido.
4. *Contexto relacional* - Confronto com a incerteza, a dúvida e o questionamento pessoal. Testagem de novas formas de relacionamento pessoal.



Os autores Pozo e Postigo (Cf. 2000) afirmam que a escola deve preparar os alunos para o que eles chamam, a *gestão metacognitiva do conhecimento*, que inclui cinco tipos de capacidades: Competências para a aquisição da informação, competências para a interpretação da informação, competências para a análise da informação, competências para a compreensão da informação e competências para a comunicação da informação.

Estamos na era em que os docentes se devem colocar como mestres e aprendizes, na expectativa de que, por meio da interação estabelecida na *comunicação didática* com os estudantes, a aprendizagem aconteça para ambos. É inevitável que a escola e o professor repensem sua função social. É claro que o uso das tecnologias em contexto educativo não vai resolver todos os problemas. No entanto, mudar o sistema educativo é uma tarefa que requer vontade, motivação e vontade política. Veen e Jacobs apresentam os princípios gerais para a educação do futuro (Cf. 2005), citados por Clara Coutinho e Eliana Lisboa:

1. *Confiança* - O professor tem que confiar que seu aluno vai aprender. Os sistemas de avaliação não podem mais pautar-se na verificação e medição das deficiências dos alunos, mas nas suas possíveis conquistas. Ver a escola como um ambiente com múltiplas possibilidades de aprendizagem.
2. *Relevância* - O aluno tem de perceber que os conteúdos ministrados em sala de aula têm algum significado em sua vida.
3. *Talento* - que sejam priorizados e valorizados os talentos dos alunos e não a descoberta de seus pontos fracos.
4. *Desafio* - O que a escola precisa é oferecer problemas complexos aos alunos, com a finalidade de desenvolver seus processos cognitivos superiores.
5. *Imersão* - Os professores devem propiciar aos alunos momentos de imersão em ambientes virtuais, em que eles próprios façam suas descobertas e questionamentos.
6. *Paixão* - A paixão pelo que se faz é a chave da motivação, que é a chave da aprendizagem.
7. *Autoregulação* - Na sala de aula, são responsáveis igualmente, professores e alunos.

Carneiro nos diz (Cf. 2001) que a característica marcante do atual cenário social é a de uma completa incerteza. Incerteza em tudo e nos rumos que a educação deverá tomar. Vários desafios se levantam: O primeiro deles é tentar garantir a democratização do acesso às mais variadas formas, meios e fontes por onde circula a informação, para que possamos construir uma sociedade mais equitativa. Por outro lado, devemos desenvolver competências e habilidades para transformar essa informação em conhecimento e assim desenvolvermos o gosto por aprender ao longo da vida, tendo em conta valores como a solidariedade, o respeito, a diversidade, a interação, a colaboração, a criatividade, e sobretudo, nossa capacidade de ousar, inventar, inovar, e ao mesmo tempo, avaliar os riscos de nossos atos. Tudo isso pode ser alcançado por meio da educação, que nos ajudará a compreender o que a humanidade aprendeu acerca de si mesma, a contextualizar nossa existência e decidir nosso próprio futuro.

É claro que não nos referimos somente aos contextos formais de aprendizagem, mas também aos não formais. A sociedade da informação traz consigo uma lógica de redes, em que várias vozes se juntam para buscar, alterar e reconfigurar a informação. Esse esforço conjunto nos permitirá passar da sociedade da informação à sociedade do conhecimento e desta à sociedade da aprendizagem.

Ensinar numa sociedade em rede e procurar criar uma cultura aprendente não é tarefa fácil, mas são os professores que têm a grande responsabilidade de serem os catalisadores da sociedade do conhecimento.

Pierre Levy explica que o dispositivo comunicacional pode ser definido em três categorias: um-todos, um-um e todos-todos.

1. Um-todos: um emissor envia suas mensagens a um grande número de receptores. Ex: rádio, imprensa e televisão.

2. Um-um: relações estabelecidas entre indivíduo a indivíduo, ponto a ponto. Ex: telefone, correio.

3. Todos-todos: dispositivo comunicacional original, possibilitado pelo ciberespaço, pois permite que comunidades constituam de forma progressiva e de maneira cooperativa um contexto comum. Ex: conferência eletrônica, Worl Wide Web, ambiente de educação a distância. Levy reforça: "as realidades vituais compartilhadas, que podem fa-

zer comunicar milhares ou mesmo milhões de pessoas, devem ser consideradas como dispositivos de comunicação todos-todos, típicos da cibercultura". (LEVY, 1999, p.105)

Manuel Castells (Cf. 1999), visualizando o futuro da Internet como meio de comunicação, defende que este será um veículo sobre o qual a nova sociedade estará embasada: o autor em seu livro, **A sociedade em rede**, traz a ideia de que as novas tecnologias da informação estão integrando o mundo em redes interligadas globalmente.

Redes constituem a nova morfologia social de nossas sociedades e a difusão da lógica de redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura [...] Eu afirmaria que essa lógica de redes gera uma determinação social em nível mais alto que a dos interesses sociais específicos expressos por meio das redes: o poder do fluxo é mais importante que os fluxos do poder. A presença na rede ou a ausência dela e a dinâmica de cada rede em relação às outras são fontes cruciais de dominação e transformação de nossa sociedade: uma sociedade que, portanto, podemos apropriadamente chamar de sociedade em rede, caracterizada pela primazia da morfologia social sobre a ação social. (CASTELLS, 1999, p. 565).

O poder está nas mãos de quem detém as conexões que ligam as redes, como por exemplo fluxos financeiros assumindo o controle de impérios da mídia que influenciam os processos políticos. (Cf. CASTELLS, 1999, p. 566)

Lúcia Santaella (Cf. 2003) traz uma abordagem interessante quanto à evolução das comunicações. A autora foi uma das primeiras a discutir a cultura das mídias, em 1996, no livro **Cultura das mídias**; a evolução da cultura de massa para uma cultura, em que as tecnologias e as linguagens propiciaram o consumo individualizado oposto à cultura de massa, gerando a cultura digital.

Para compreender essas passagens de uma cultura à outra, que considero sutis, tenho utilizado uma divisão das eras culturais em seis tipos de formações: a cultura oral, a cultura escrita, a cultura impressa, a cultura de massa, a cultura das mídias e a cultura digital. (SANTAELLA, 2003, p.24).

Não são períodos lineares, uma nova forma se integra à outra, reajustando-se. A cultura digital é também chamada de cibercultura e começou a intensificar-se no início dos anos 80.

Não é fácil recortar as categorias relevantes para uma descrição da funcionalidade de nosso futuro por meio de uma análise dos movimentos culturais atuais. De qualquer maneira, as previsões não são possíveis. É, porém, possível sugerir extrapolações, por meio das quais possamos encontrar orientações, mesmo que correspondam a interesses de diagnóstico do presente. Assim fala Thomas A. Bauer, através do Centro Interdisciplinar de Semiótica da Cultura e da Mídia (CISC), apontando algumas características relevantes, como por exemplo, a acumulação:

a) *Aprendendo como uma máquina de busca*: O aprendizado deixa de ser um sistema constituído de hierarquias intelectuais, com a finalidade de ampliar a posse individual de conhecimento. Aprender, no contexto da cultura de rede, significa ter suficiente destreza para surfar de um lugar de construção para outro, a fim de servir-se daquelas informações relevantes para o momento, integrando-as a seus próprios projetos individuais e ao mesmo tempo, livrando-se da inconveniência de armazenar esta informação por um longo período. (BAUER, 2000, p.47-58)

b) *Inteligência coletiva*: A inteligência perde o status de subjetividade, desenvolvendo-se em um modelo de intersubjetividade. (Cf. Hartmann, 1998) A ideia de inteligência coletiva suscita muitas questões, impossíveis de abordar aqui.

Um dos fatores mais relevantes, neste enfoque, é o fator seleção. Em conexão com os temas *sociedade do conhecimento* e *conhecimento* não podemos perder a expressão *máquina de busca*. As possibilidades de cálculo dos processos de busca tornarão possível concentrar o trabalho científico cada vez mais, em um critério específico de seleção, a fim de permanecer capaz de navegar na contingência do conhecimento.

Os novos modelos de apropriação do mundo têm caráter de intersubjetividade prática ao invés de individualidade estratégica. A inteligência alcança um caráter social e coletivo. A definição de conhecimento está mudando também. Conhecimento

não é a posse pessoal da informação com a finalidade de afirmar, reconhecer ou legitimar o poder. Conhecimento é o uso mediatizado da informação.

c) *Gerenciamento cooperativo da atenção* – Atenção é um momento decisivo, é a moeda corrente da sociedade de mídia. Há um novo caminho na sociedade da informação e sob as circunstâncias da cultura de rede, este caminho direciona-se para formas cooperativas de troca cultural. Atenção é uma postura de equipe, uma cooperação potencial. Nem do isolamento nem da despersonalização, mas nas formas de necessidade mútua emergem posições de atenção e controle das relevâncias, cuja eficiência seletiva promete ser muito mais elevada do que a de sujeitos treinados para a atenção individual jamais conseguiram atingir.

d) *Estruturas de texto aberto* – Constroi-se o conhecimento como um processo de sincronização e mediação, fundamentados no princípio da já mencionada *máquina de busca*. O conhecimento é, principalmente aberto, no sentido de que se torna conhecimento somente quando é mediatizado. O conhecimento de nosso tempo reflete a comunicação de nosso tempo.

e) *Conclusões pedagogicamente ambicionadas* - Há um ditado teórico antropológico, segundo o qual o ser humano aprende por meio do uso de suas ferramentas. Não somente aprende conteúdos, mas também aprende a controlar suas ferramentas para criar novos conteúdos.

Ainda é preciso desenvolver-se a discussão sobre o que são competências comunicativas, na condição da sociedade da informação na moldura da educação, formação e treinamento profissional. Os estudos sobre comunicação contatam com a pedagogia, que não é mais uma reflexão sobre como os indivíduos estão em condições de seguir a sociedade. A pergunta é: como pode a sociedade realizar-se, dentro das condições das comunicações individuais e interindividuais? Falta-nos um conceito filosófico unificador, que possa servir de orientação para uma epistemologia aberta e para um desenvolvimento de teorias críticas de mais longo alcance. Falta-nos uma visão holística na pesquisa da comunicação. O foco na tecnologia, ou na mídia, não leva em conta o fato de ser somente o mundo da vida social, política e cultural da mídia o responsável por dar forma ao

uso desta, em um processo comunicativo e criador de sentido. Como pensar o digital, filosoficamente, além do mercantilismo publicitário da mídia e da futilidade das redes sociais?

Guy Debord criou para a nossa sociedade a expressão *sociedade do espetáculo* e sabemos que um dos grandes males dessa sociedade, é o excesso de informação. Debord apontou a alienação como principal consequência desse contexto, ou seja, deixamos de viver nossas inquietações mais profundas para sublimá-las no consumismo publicitário exaltado de maneira constrangedora por atores, atrizes e celebridades sempre tão simpáticos e fúteis, mas convictos de que estão lutando heroicamente pela própria sobrevivência. Sua grande obra é a própria imagem, seu principal legado. (Cf. MOCARZEL, 2014, nº 5, p. 44 - 45)

Semeadas aqui e ali, colhemos sugestões sobre os desafios para a educação, na sociedade pós-moderna e o papel do professor. Não temos *bola de cristal* para garantir qualquer futuro. Resta-nos observar, selecionar, sermos críticos e criativos. Mais, é pedir o impossível. *Não sabendo que era impossível, foi lá e fez.*

REFERÊNCIAS:

- AMARAL, Luis Mira. **A Sociedade da Informação** in: luis.mira.amaral@bancocobpi.pt
- BAUER, Thomas A. **Sociedade da Informação: Desafios e riscos para os discursos públicos da sociedade**. Trad. Beatriz Galves. CISC – Centro Interdisciplinar de Semiótica da Cultura e da Mídia, 2000.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CARNEIRO, Roberto. **Fundamentos da educação e da aprendizagem**: 4 ensaios para o século 21. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão, 2001.
- COUTINHO, Clara; LISBOA, Eliana. **Sociedade da Informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI**. In Revista da Educação, vol. XVIII, nº 1, 2011.
- DEMO, P. **Complexidade e aprendizagem**: a dinâmica não linear do conhecimento. São Paulo, ATTAS, 2002.
- FABELA, Sergio. **A vida toda para aprender**. In: Portal dos psicólogos. Disponível em: <http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos/A032.pdf>. Acedido em 20/10/09.
- FISCHER, G. **Lifelong Learnig – More Than Training**. In: **Journal of Interactive Learning Research**, v. II Issue (314), 2000.
- FREIRE, Maximina Maria. **Formação Tecnológica de Professores: problematizando, refletindo, buscando...** In **Linguagem, educação e virtualidade**. São Paulo: Editora Unesp, s.d, p. 13-28
- FREIRE, Paula. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1983.
- HARGAVES, Andy. **O ensino na Sociedade do Conhecimento**:

- a educação na era da insegurança. Porto: Porto Editora, 2003.
- HARTMANN, Frank (ed). Informationsgesellschaft. Viena, 1998.
- LEVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.
- MOCARZEL, Evaldo. *Excesso de Informações*. In **Revista e**, n. 5, ano 21, São Paulo: Sesc, novembro, 2014.
- MORAES, M.C. A formação do educador/a partir da complexidade e da transdisciplinaridade. **Diálogo Educacional**, 2007.
- MORAN, José Manuel. **Educação inovadora na sociedade da informação**. São Paulo: Papirus, 2000.
- MORIN, E. Epistemologia da complexidade. In: Schinitman, D.F. (org.) **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- MORIN, E. **O problema epistemológicos da complexidade**. Lisboa: Europa – América, 1996.
- MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005a.
- MORIN, E. **A cabeça bem feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005b.
- OCDE – Knowledge Management in the learning Society. Paris: OCDE, 2000.
- PELLICER, Esther Gilbert. **La Mood a tecnológica em la educacion**: peligros de um espejismo in PIXEL BIT. In: **Revista de Medios y Educación** (nº 9, junho, 81- 92) Disponível em: <http://www.sav.us.es/pixebit/pixebit/n9/n9art/art97.htm>. Acedido em: 07/05/09.
- POZO, J. I, POSTIGO, Y. – **Los procedimientos como contenidos escolares**: uso estratégico de la información. Barcelona: Edebé, 2000.
- RAMOS JUNIOR, Hélio Santiago. **Democracia eletrônica na sociedade da informação**. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela UFSC.
- SANTAELLA, Lúcia. **Cultura das mídias**. São Paulo: Experimento, 1996.
- SANTAELLA, Lúcia. Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós-humano. In: **Revista Famecos: mídia, cultura e tecnologia**. Faculdade de Comunicação Social. PUCRS, Porto Alegre, nº 22, dezembro, 2003.
- SANTAELLA, Lúcia. Da cultura das medias à cibercultura: o advento do pós-humano. In: **Revista Famecos: mídia, cultura e tecnologia**. Porto Alegre, Faculdade de Comunicação Social, 2003.
- TELLAROLI, Tais Marina; ALBINO, João Pedro. **Da sociedade da informação às novas tic's**: questões sobre internet, jornalismo e comunicação de massa. Programa de Pós-graduação em Comunicação da UNESP-Bauru-SP.
- TOFFLER, Alvim. **O choque do futuro**. Rio de Janeiro: Record, 1970.
- WERTHEIN, Jorge. *A sociedade da informação e seus desafios*. In **Ci. Inf.**, Brasília, v. 29, n.2, p.71-77, maio/ago 2000.
- VEEN, W; JACBS, F. Leven van Jougerem: E en literatuuronderzoks naar nieuwe geletterdheid. In: **Stiching Surf**: Netherlands. Disponível em:<http://www.devrijerwimte.org/content/artikelen/Lerenvanjongerem.pdf>. Acedido em 15/0110.





O sentido das Utopias Sociais da Era Moderna

Ana Paula Sebe Filippo

Doutora em Filosofia do Direito e do Estado pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Professora de Introdução ao Estudo do Direito e de Filosofia do Direito da Pontifícia Universidade Católica São Paulo e Coordenadora do Núcleo Extensionista Professor Doutor Hermínio Alberto Marques Porto, da Pontifícia Univerdade Católica de São Paulo

RESUMO

Nosso intuito, nesse artigo, é discorrermos sobre o significado das Utopias Sociais. Elegemos, para efetivar tal intento, três utopias: **A Utopia**, de Thomas More, **A Cidade do Sol**, de Tommaso de Campanella e **Nova Atlântida**, de Francis Bacon.

PALAVRAS-CHAVE

Filosofia; Política; Estado; Utopia; Felicidade.

ABSTRACT

Our objective in this article is to expatiate about the meaning of the Social Utopias. In order to make it possible, we have elected, three utopias: **Utopia**, by Thomas More, **City of the Sun**, Tommaso de Campanella and **New Atlantis**, by Francis Bacon.

KEYWORDS

Philosophy; Politics; State; Utopia; Happiness.

Abordaremos o sentido dessas utopias sociais do início da era moderna, contextualizando-as historicamente.

Utopia. Thomas More atribuía tal designação a uma espécie de romance filosófico (**De optimo reipublicae thaudeque nova insulta Utopia**, 1516), em que narrava as condições de uma ilha desconhecida chamada Utopia: a propriedade privada e a intolerância religiosa teriam sido abolidas na mesma. Após isso, tal conceito passou a ser dado não apenas a qualquer tentativa semelhante, tanto antes quanto depois (como a **República**, de Platão ou a **Cidade do Sol**, de Campanella), mas também qualquer ideal político, social ou religioso de concretização dificultosa ou irrealizável.

Abbagnano, após comentar a origem do termo, elabora a seguinte definição:

Em geral, pode-se dizer que a Utopia representa a correção ou a integração ideal de uma situação política, social ou religiosa existente. Como muitas vezes aconteceu, essa correção pode ficar no estágio de simples aspiração ou sonho genérico, resolvendo numa espécie de evasão da realidade vivida. Mas também pode tornar-se força de transformação da realidade assumindo corpo e consistência suficientes para transformar-se em autêntica vontade inovadora e encontrar os meios de inovação” (ABBAGNANO, 1988, verbete *utopia*)

Geralmente, tal designação é entendida mais com referência à primeira possibilidade que à segunda.

O primeiro sentido está vinculado à “teoria crítica da sociedade”, instruída por Horkheimer, Adorno e, em especial, por Marcuse. Afirma esse filósofo, que tal teoria não tem conceitos que possam ligar o presente com o futuro, não se compromete e não apresenta sucessos, mas conserva-se negativa. E também, na atualidade, se tivéssemos a faculdade de elaborar uma ideia concreta da alternativa, não seria de uma alternativa: as probabilidades de uma nova sociedade são tão vagas, longínquas e contraditórias que conduziriam ao fracasso qualquer busca em relação ao mundo atual.

Em **Ideologie und Utopie**, Mannheim (1929) diz que a utopia é um projeto que almeja realizar-se. Em tal sentido, a utopia seria, em sua essência, uma renovação da sociedade.

Numa obra homônima, Paul Ricoeur (*apud* Souza, 2001, p.4) afirma que a utopia é uma espécie de sonho social, que não considera as etapas concretas que devem ser realizadas para edificar uma nova sociedade.

Pode-se observar que esses autores estão atentos à relação entre utopia e as ideologias, no entanto, suas reflexões nos auxiliam a interpretar as utopias da modernidade, embora não seja o intento deles.

As utopias clássicas de More, Campanella e Bacon, de fato, possuem como característica essencial a crítica da sociedade, da realidade, porém não como enuncia Paul Ricoeur, uma atitude esquizofrênica, um sonho que não leva em consideração a realidade.

Estas utopias expressam que a realidade, tal como se revela à vista de seus pensadores e de seus contemporâneos, não é aceitável.

As utopias do início da era moderna descortinam a possibilidade de se conceber outra realidade e, dessa maneira, contribuem para a formação de um ideal social em que o novo possa ser refletido.

Para os homens de hoje, do passado e do futuro, isso não é pouco.

A ambiguidade do século XV é revelada pelo anúncio de uma renovação, pelo lamento de um fim. No tempo em que magníficas cidades decaíam, numa atmosfera religiosa de espera, almejava-se um renascer, um estado diverso para o ser humano, e a sua alforria da servidão à natureza e suas leis. E a tal intento respondiam, nesse momento, de modo diverso, a **Cidade do Sol** de frei Tommaso de Campanella (1613); **A Nova Atlântida** de Bacon (1627) de um lado, a reforma religiosa, de outro, a ciência moderna, já nesse tempo sem qualquer vínculo nostálgico com o passado. (Cf. GARIN, 1996, p.79-80).

A essas cidades ideais enunciadas, pode-se acrescentar a **Utopia** de More (1516), principal do gênero, que alude ao anseio de renovação social, moral, política.



Nesta obra, More aprimora o modelo platônico da **República**, opondo a imagem de uma organização racional à cidade desordenada e corrompida. Esta organização racional é fundada numa disciplina cívica rigorosa, numa divisão de trabalho e também numa completa igualdade social e política, assim como na tolerância quanto às opiniões religiosas. Tal descrição de cidade bem-sucedida é uma maneira de criticar a sociedade existente. (Cf. Châtelet, Duhamel, Disier- Kouchner, 2000, p. 44).

Na cidade medieval, a utopia não tem espaço, pois os espíritos almejam, sobretudo, a formação do reino divino sobre a terra ou, após a morte, um paraíso, mas não uma comunidade ideal localizada em futuro histórico.

Na antiguidade, a literatura revela o tema da Idade do Ouro, em que se expõe a nostalgia de um passado feliz que encontra sua manifestação em Hesíodo na Grécia e em Horácio e Ovídio em

Roma. No entanto, o milenarismo que se inicia com o cristianismo e prossegue até a modernidade, edifica a felicidade em um reino que o Cristo virá fundar na terra e, no qual, dor e sofrimento não existirão.

Faz-se necessário assinalar a presença, desde o século XI, de uma tradição do mito de Cocanha, local de riqueza e de prazer. Trata-se de uma tradição que se iniciou pela comunicação verbal e que, pouco a pouco, apresentou-se em poemas populares em diversos países europeus.

A insuficiência de alimentos no período medieval, consequência da somatória de várias causas, criava um panorama em que a fome rondava frequentemente o Ocidente cristão.

Esta falta de alimentos era constante, desse modo, o imaginário da abundância e da riqueza surge num conjunto de mitos e lendas, dentre as quais, podemos citar a do país da Cocanha, que é a mais propagada, contrária à realidade vivenciada pelos homens da época. Em tal país, não existia trabalho e a ociosidade era laureada. São encontradas em toda parte mesas com o que há de melhor em iguarias, com rios de vinho tinto e branco. Quem desejasse era só aproximar-se e apanhar pelo centro ou pela orla e beber em qualquer local, sem oposição e receio. (Cf. Franco Júnior, 1998, p.25).

Entretanto, não existe nada neste país que aponte uma organização da sociedade ou da vida política que tenha por objetivo resguardar o bem-estar dos homens, assim como se fez presente nas utopias, a partir do texto de Thomas More.

Vejamos em que contexto histórico essas Utopias foram escritas para buscarmos o sentido delas.

Na obra **O Capital** de Karl Marx, no capítulo que trata a acumulação primitiva, se revela que, no término do século XIV, na Inglaterra, o sistema de servos da gleba havia findado. No século XV, a maior parte da população era constituída por camponeses livres, autônomos, economicamente. Existiam ainda camponeses que recebiam salários e terras para o seu próprio cultivo. E também nas terras comunais, usufruídas por todos, os gados pastavam e se retirava lenha como combustível. (Cf. MARX, 1988, p. 831-832).

A transformação inicia-se no findar do século XV e começo do XVI. A manufatura de lã fez com que a nobreza transformasse as lavouras em pastagem de ovelhas, despovoando, assim, o campo e levando multidões de camponeses pobres e sem trabalho a invadirem as cidades.

A não absorção integral desses trabalhadores pela manufatura fez com que os mesmos se transformassem em mendigos, vagabundos e até assaltantes.

O narrador da **Utopia** de More, Rafael, trata especificamente dessa situação ao dizer que entre as causas da miséria dos povos,

[...] estão os inumeráveis rebanhos de carneiros que cobrem hoje toda a Inglaterra. Esses animais, tão dóceis e tão sábios em qualquer outra parte, são entre nós, de tal forma vorazes e ferozes que devoram mesmo os homens e despovoam os campos, as casas, as aldeias (MORE, 1994, p. 26).

Como se pode observar, advém daí, o significado que alcança em **Utopia** a propriedade coletiva da terra e a relevância atribuída à agricultura.

A **Utopia** pode ser analisada como uma árdua crítica do sistema social e político existente e, ainda, como uma descrição precisa da construção de um Estado idealizado, um Estado que efetivasse a plena liberdade humana.

No término do século XVI, a Itália vivenciada por Campanella não difere muito da de Maquiavel quando escreve a obra **O Príncipe**. Os Estados são independentes e governados ou pelo próprio poder papal ou pelas famílias que detinham poderes e, em determinadas situações, pelos governos republicanos, constantemente invadidos por forças estrangeiras.

Campanella vivia no reino de Nápoles, região sob o domínio espanhol, há muito tempo. A sujeição pesava principalmente sobre a Calábria, sua região central. O sonho deste filósofo era libertar o povo do domínio estrangeiro. Um enorme grupo que tinha como membros, religiosos de diferentes ordens e, mesmo, parte da nobreza de Nápoles, traçou uma insurreição que teria em Campanella um dos líderes.

Em agosto de 1599, a revolta deveria vir à tona, porém os rebeldes foram denunciados e Campanella, preso, permanecendo vinte e seis anos na masmorra.

Nos primeiros tempos, foi desumanamente torturado, porém, mais tarde, deixaram-no em paz na prisão.

Neste período em que viveu na prisão, o religioso dominicano escreveu **A Cidade do Sol**. Ao encerrar tão longo período, decidiu morar na França.

Monarquia hispânica é também uma obra de Campanella. Ele a escreveu antes de ser preso; nela, o monge citado faz uma apologia do Estado centralizado. Em uma Itália fragmentada, o desejo de um governo centralizado se mostra na utopia **A Cidade do Sol**. Nesta sociedade utópica, naturalista e teocrática, a propriedade privada e a família seriam extintas, sendo o bem da coletividade mais relevante que o bem individual.

Não há um consenso entre os críticos quanto à data em que foi escrita por Bacon, **A Nova Atlântida**, no entanto, acreditam ser em torno de 1623.

Após mais de cem anos em que More havia se referido aos “*carneiros devoradores de homens*”, a situação pouco havia mudado. De acordo com Christopher Hill (1987), existiam vadias, vagabundos, mendigos que circulavam pelos campos, às vezes, à procura de trabalho, porém constantemente como escória.

Grande parte da população vivia abaixo da linha da pobreza e formava o corpo mais adequado para constituir o que no século XVII será designado de “*a população*”; laboravam para aqueles que lhes pagassem por alguma atividade num tempo em que se iniciavam os preparativos para os embates, que teriam o seu apogeu com a Revolução Inglesa.

No decorrer da Revolução Francesa, uma parcela das alas radicais evocava uma herança baconiana pelo viés do antiaristotelismo de Bacon. Alcançar a ciência de Aristóteles, primordial preocupação do *Novum organum* baconiano para os radicais, constituía uma maneira de afetar os bispos que reverenciavam o cânon aristotélico e o que os mesmos representavam no poder político da monarquia inglesa; era, dessa forma, uma maneira

de atingir indiretamente as antigas estruturas.

Assim, pode-se dizer que **A Nova Atlântida**, se analisada no conjunto das obras de Bacon, não parece tão distante das preocupações daquele período.

Bacon esperava, da evolução do saber, a possibilidade da instituição de uma sociedade mais feliz, de acordo com a estrutura do relato da vida em sua ilha utópica.

O título **Nova Atlântida** tem significado simbólico, contrapondo-se à **Atlântida** enunciada na **República** por Platão, do mesmo modo que **Novum Organum** contrapõe-se ao **Organum** de Aristóteles.

A Nova Atlântida é uma obra bem diversa da idealizada por Platão; é uma espécie de anti-República. Bacon descreve um Estado imaginário, uma comunidade exemplar, onde a felicidade repousa, por possuir certas características, em sua organização.

A responsável pelo bem-estar da população, neste Estado não é a organização econômica e social e, sim, A Casa de Salomão, colégio instituído para interpretar e produzir grandes maravilhas e construções para o benefício da humanidade, permitindo, dessa forma, uma organização justa das estruturas econômicas e sociais.

O fundamento dessa obra está na ideia de que a harmonia e o bem estar dos homens repousam no controle da ciência.

Logo, o renascimento do saber proposto pelo **Novum Organum** de Bacon e pensado como instituição em **A Nova Atlântida** também deste filósofo, remete, de igual modo, às obras de More, **A Utopia** de Campanella, à **A Cidade do Sol**, e a um desejo de transformação.

Desse modo, podemos concluir que, nessas utopias, há não só uma crítica da sociedade vivida, mas também um desejo de transformá-la em um Estado feliz. O mesmo que desejam as novas tecnologias.

REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. 2 ed.. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- BACON, Francis. **A nova Atlântida** in: **Os Pensadores**. Trad. José Aluysio Reis de Andrade. São Paulo: Nova Cultural, 1999.
- CAMPANELLA, Tommaso. **A Cidade do Sol**. Trad. Heloisa da Graça Burati. São Paulo: Rideel, 2005.
- CHALITA, Gabriel. **Vivendo a filosofia**. São Paulo: Atual, 2002.
- CHÂTELET, François; DUHAMEL, Olivier; DISIER-KOUCHNER, Evelyne. **História das idéias políticas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2000.
- FIKER, Raul. **O conhecer e o saber em Francis Bacon**. São Paulo: Nova Alexandria; Fapesp, 1996.
- FRANCO JÚNIOR, Hilário. **Cocanha: várias fases de uma utopia**. São Paulo: Ateliê Editorial, 1998.
- GARIN, Eugênio. **Ciência e vida civil no renascimento**. São Paulo: Unesp, 1996.
- HILL, Christopher. **O mundo de ponta cabeça**. São Paulo: Companhia das letras, 1987.
- MARX, Karl. **O capital: crítica da economia política**. 12 ed.. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil S. A., 1988.
- MONDIN, Batista. **Curso de filosofia**. São Paulo: Paulus, 1981. v. 2.
- MORE, Thomas. **A Utopia**. Bauru: Edipro, 1994.
- SOUZA, Maria Graça de. **O real e o avesso: as utopias clássicas**. São Paulo: Editora34, 2001.

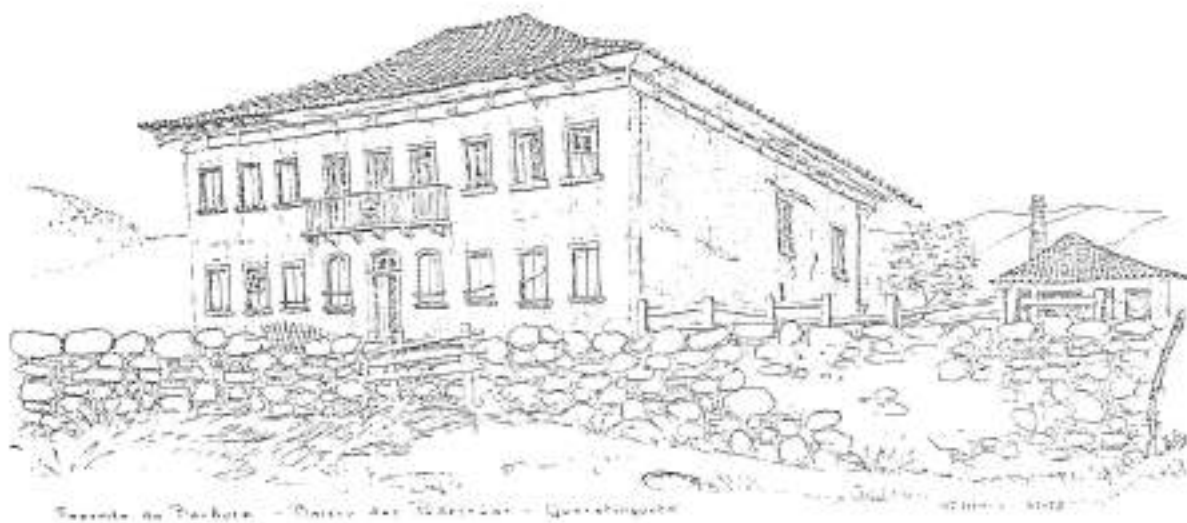
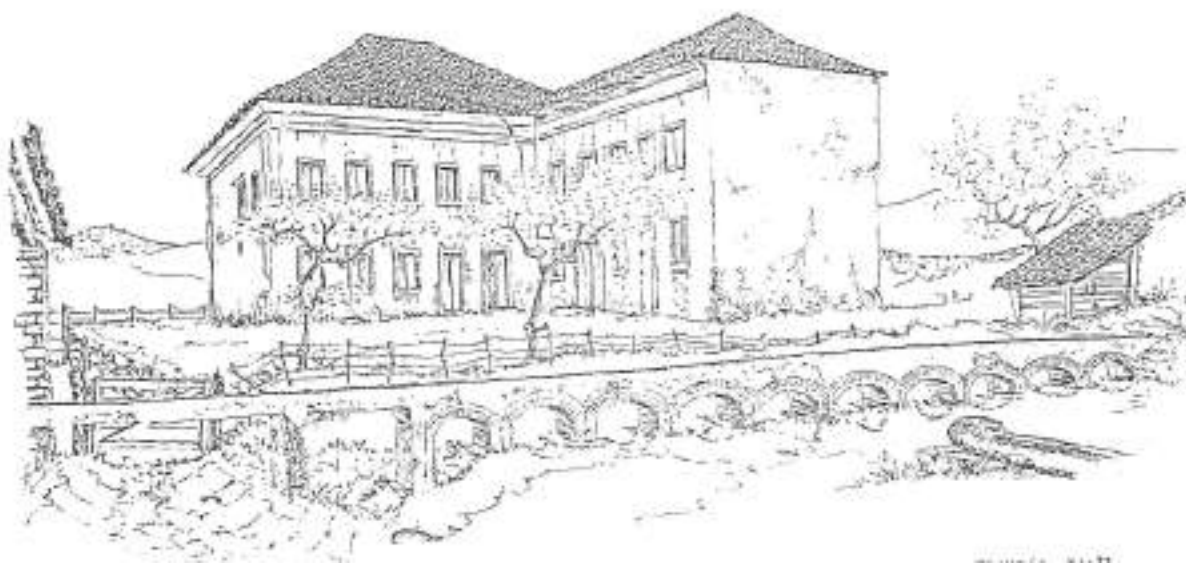


ERRATA

REVISTA ÂNGULO N° 139

Na *Revista Ângulo* n° 139, de outubro de 2014, na pg. 39, a foto que foi colocada como sendo **Fazenda Conceição**, como ilustração do texto publicado sobre *Engenho da Conceição*, de autoria de Thereza e Tom Maia, não é a Fazenda Conceição, houve um equívoco.

Segue em anexo a verdadeira Fazenda Conceição, em desenho de Tom Maia, do livro "Vale do Paraíba - Velhas Fazendas". Pedimos desculpas por qualquer transtorno.



NORMAS PARA PÚBLICAÇÃO DE ARTIGOS NA REVISTA ÂNGULO

1 - ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS:

- a) Título e subtítulo: na primeira linha, centralizados, negrito. Fonte: Times New Roman, corpo 12, somente primeira letra em maiúscula em ambos.
- b) O nome do autor e titulação/vínculos: duas linhas abaixo do título, alinhado à direita, usando maiúsculas somente nas letras iniciais dos nomes, sem abreviações. (Exemplo: Maria Souza Silva. Doutora em Teoria Literária e Literatura Comparada pela Universidade de São Paulo. Professora da área de Estudos Literários da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.)
- c) Resumo (até 10 linhas) e palavras-chave (de 3 a 5). Em português e inglês

2 - ELEMENTOS TEXTUAIS:

- a) Fonte: Times New Roman, corpo 12, alinhamento justificado ao longo de todo o texto;
- b) Espaçamento: simples entre linhas e parágrafos, duplo entre partes do texto (tabelas, ilustrações, citações em destaque, etc.).
- c) Citações: no corpo do texto, serão de até 03 linhas, entre aspas duplas. Fonte: Times New Roman corpo 12. Quando maiores do que 05 linhas, devem ser destacadas fora do corpo do texto. Fonte: Times New Roman corpo 10, em espaço simples, com recuo de 4cm à esquerda. Todas as referências das citações ou menções a outros textos, (tanto nas incluídas no corpo do texto, como as que devem aparecer em destaque) deverão ser indicadas, após a citação, com as seguintes informações, entre parênteses: sobrenome do autor em caixa alta, vírgula, ano da publicação, abreviatura de página e o número desta. Exemplo: (COSTA, 2003, p. 1-10) (NBR 10520/03). Evitar a utilização de idem ou ibidem e Cf. Quando for utilizado o apud, colocar as mesmas informações solicitadas anteriormente para o autor do texto de onde a citação foi retirada. Exemplo: (COSTA, 2003, p. 1-10 apud. SILVA, 1998, p. 23). Não esquecer de incluir todos os dados de ambos os autores. Colocar somente as obras consultadas diretamente nas Referências.
- d) Notas explicativas: se necessárias, devem ser colocadas depois do término do artigo e antes das Referências e devem ser numeradas seqüencialmente, sobrescritas, com algarismos arábicos, Fonte: Times New Roman, corpo 10.
- e) Títulos e subtítulos das seções, se expressos em palavras, sem numeração arábica, inclusive Introdução, Conclusão, Referências e elementos pós-textuais, sem recuo de parágrafo, em negrito, com maiúscula somente para a primeira palavra da seção. Se expressos somente em números, colocar o número seguindo as mesmas regras anteriores, mas sem pontuação.

EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS

Artigo de periódico:

SÁ, Olga de. "A narrativa e seus avessos: o inacreditável". Revista Ângulo – Especial João Guimarães Rosa. Lorena, v. 1, n.115, p. 122-6, 2008.

Livros:

HARBONE, J.B. Introduction to ecological biochemistry. 3. ed. London: Academic Press, 1988. p. 382.

Capítulos de livros:

KUITERS, A.T.; VAN BECKHOVEN, K.; ERNST, W. H. O. "Chemical influences of tree litters on herbaceous vegetation". In.: FANTA, A. (Ed.). Forest dynamics research in Western and Central Europe. Washington: Pudoc, 1986. p.140-170.

Monografias, dissertações e teses:

ROEFERO, E. L. De Eros ao abismo: um estudo do Desejo em Felicidade clandestina, de Clarice Lispector. 2006. 142 f. Dissertação (Mestrado Literatura e Crítica Literária) – São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2006.

BRITO, E. O produto de chapas de partículas de madeira a partir de maravilhas de Pinus elliottii. Var. Elliottii plantado no sul do Brasil. 1995. 120 f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) – Setor de Ciências Agrárias, Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1995.

Congresso, Conferências, Encontros e outros eventos:

CARVALHAL, T. F. "A intermediação da memória: Otto Maria Carpeaux". In: II CONGRESSO ABRALIC – Literatura e Memória Cultural, 1990. Anais..., Belo Horizonte. p. 85-95.

Citação de citação:

MARINHO, Pedro. A pesquisa em ciências humanas. Petrópolis: Vozes, 1980 apud

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnica de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1982.

Documentos eletrônicos:

BELLATO, M.A.; FONTANA, D.C. El nino e a agricultura da região Sul do Brasil. Disponível em: <http://www.mac.usp.br/nino2..> Acesso em: 6 abr. 2001.

CD-ROM:

KOOGAN, A.; HOUASSIS, A (Ed.) Enciclopédia e dicionário digital 98. Direção geral de André Koogan Breikman. São Paulo: Delta: Estadão, 1998. 5 CD-ROM. Produzida por Videolar Multimídia.

O texto original deve ser enviado ao endereço eletrônico Olgas@fatea.br