Julieta Beatriz Ramos Desaulniers
(org.)

Fenômeno

Uma teia complexa de relações

EDIPUCRS

FENÔMENO: UMA TEIA COMPLEXA DE RELAÇÕES

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Chanceler:
Dom Altamiro Rossato

***Reitor*:**
Ir. Norberto Francisco Rauch

Conselho Editorial:
Antoninho Muza Naime
Antonio Mario Pascual Bianchi
Délcia Enricone
Jayme Paviani
Luiz Antônio de Assis Brasil
Regina Zilberman
Telmo Berthold
Vera Lúcia Strube de Lima
Urbano Zilles (presidente)

Diretor da EDIPUCRS:
Antoninho Muza Naime

JULIETA BEATRIZ RAMOS DESAULNIERS
(ORG.)

FENÔMENO: UMA TEIA COMPLEXA DE RELAÇÕES

EDIPUCRS

Porto Alegre, 2000

©
dos autores
1ª edição: 2000

Capa: Cristiano Max Pereira
Editoração e composição: Suliani – Editografia Ltda.
Preparação de originais: Eurico Saldanha de Lemos
Revisão: da Organizadora
Impressão e acabamento: Gráfica EPECÊ

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F339 Fenômeno: uma teia complexa de relações / Organizado por Julieta Beatriz Ramos Desaulniers. – Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.
217 p.

ISBN 978-85-7430-659-9

1. Pesquisas Científicas – Fundamentos 2. Fenomenologia 3. Discursos 4. Ciência 5. Conhecimento I. Desaulniers, Julieta Beatriz Ramos

CDD 001.4
142.7

Ficha Catalográfica elaborada pelo
Setor de Processamento Técnico da BC-PUCRS

EDIPUCRS
Av. Ipiranga, 6681 – Prédio 33
Caixa Postal 1429
90619-900 – Porto Alegre – RS
Brasil
Fone/fax: (51) 320.3523
http://ultra.pucrs.br/edipucrs/
E-mail: edipucrs@pucrs.br

APRESENTAÇÃO

Profundamente sensibilizado recebi o convite para apresentar aos leitores esta coletânea de textos resultantes de cursos ministrados pela prof[a] Dr[a] Julieta Beatriz Ramos Desaulniers no Programa de Pós-Graduação em Serviço Social da PUCRS durante 1998.

O conteúdo desta obra gira em torno das palavras discurso – conhecimento – ciência. Os trabalhos foram ordenados em três conjuntos com os respectivos títulos: 1) Fundamentos da pesquisa científica: do racionalismo ao caos; 2) Dinâmica entre racional e real; 3) Pesquisa científica: produto de tensões entre racional e real.

Através desta publicação objetiva-se socializar conhecimentos na certeza de tratar-se de "um capital produtivo que se investe na pesquisa para produzir resultados". Esta é, sem dúvida, uma maneira de também prestar contas à sociedade de acordo com o "compromisso com a comunidade" do qual a PUCRS tem consciência.

Na qualidade de Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação, cumprimento a professora Dr[a] Julieta Desaulniers pelo exemplo de eficiência no exercício do magistério universitário e parabenizo os autores das colaborações que compõem este livro.

Porto Alegre, 20 de outubro de 1999.

Prof. Dr. URBANO ZILLES
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

SUMÁRIO

Apresentação
Urbano Zilles 5

Introdução
Algumas condições de produção do discurso científico
Julieta Beatriz Ramos Desaulniers 9

I Parte
Fundamentos da pesquisa científica – do racionalismo ao caos

A construção do conhecimento e sua trajetória no decorrer dos séculos
Mônica Bragaglia 23

Desenvolvimento da ciência na perspectiva do racionalismo, do século XVI ao final do século XX
Telmo Adams 35

As concepções de pesquisa do racionalismo ao caos: alguns momentos fundamentais
Vini Rabassa da Silva..... 53

A construção do fenômeno pela (re)construção do pensamento: uma relação de complexidade
Vini Rabassa da Silva..... 69

II Parte
Dinâmica entre real e racional

O potencial libertador do conhecimento científico:
um diálogo entre ética e ciência
Beatriz Gershenson Aguinsky 89

Os fenômenos como teias de relações
Gisane Gomes 101

O invisível na teia das relações sociais
Jairo Melo Araujo 113

Da contemplação à busca da desconstrução
Maria Ysabel Barros Bellini 123

A produção de conhecimento e o processo de superação
do senso comum
Marisa Silvana Zazzetta de Mendiondo 135

III Parte
Pesquisa científica: produto de tensões entre racional e real

Formação de competências do pesquisador e demandas sociais
Julieta Beatriz Ramos Desaulniers 147

Prisão: um fio articulado à rede de relações de violência social
Miriam Krenzinger A. Guindani 169

Conselho Tutelar: uma teia complexa de relações sociais?
Mônica Bragaglia 183

Visita domiciliar: orientações para uma abordagem complexa
Sarita T. A. Amaro 195

Construção do conhecimento: desafio à formação inovadora
Teresinha Venturin 203

ALGUMAS CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO DO DISCURSO CIENTÍFICO

JULIETA BEATRIZ RAMOS DESAULNIERS*

Resumo – Este texto procura expor as principais condições que configuraram o processo de produção desta coletânea que se caracteriza como um tipo de discurso. Pretende-se, desse modo, instigar especialmente os jovens pesquisadores a incorporarem esse procedimento em suas práticas vinculadas ao campo intelectual, que constitui o *habitus* científico. Pode-se, assim, reduzir a tentação de o pesquisador investir no objeto de pesquisa, ampliando sua capacidade de escuta do *não-dito* que constitui o referido objeto. Desse modo, ampliam-se as chances de o pesquisador conquistar a complexidade dos fenômenos, atingindo o rigor exigido pelo discurso científico.
Palavras-chave – Discurso científico. Condições de produção. *Habitus* científico.

Abstract – This article seeks to bring to light the main conditions that configured the process of production of this collection of works, which characterizes itself as a kind of discourse. It particularly intends to encourage young researchers to incorporate this procedure into their intellectual practices, which constitute the scientific *habitus*. In this way, one can reduce the researcher's temptation to invest in the object of study by magnifying his/her capacity of hearing the *unspoken*, which constitutes that object. Thus, the researcher's chances to conquer the complexity of the phenomena are augmented by attaining the rigor demanded by scientific discourse.
Key words – Scientific discourse. Conditions of production. Scientific *habitus.*

* Professora e pesquisadora, Programas de Pós-Graduação em Serviço Social, Administração e Educação, FFCH – PUCRS. E-mail: julieta@pucrs.br

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O conjunto de textos reunidos nesta coletânea foi produzido por estudantes ligados ao Programa de Pós-Graduação em Serviço Social da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – mestrandos e doutorandos –, a partir dos seus conhecimentos acumulados e dos conteúdos obtidos em duas disciplinas por mim ministradas, no decorrer do segundo semestre de 1998: *Seminário Temático* (doutorado) e *Teorias Sociais: do racionalismo ao caos* (mestrado e doutorado).

Estas considerações iniciais, assim como os comentários feitos sobre as iniciativas que envolveram a montagem desta obra, partem da idéia de que toda prática se fundamenta em discurso(s). Os atos de pesquisar e de formar jovens pesquisadores – práticas que distinguem o campo intelectual –, baseia-se em discursos denominados científicos. Dentre suas características, destaca-se o grau de cientificidade apresentado pelos resultados, conquistado pelo pesquisador ao investigar os fenômenos.

Ressalta-se que o grau de cientificidade depende essencialmente do grau de aprimoramento do conjunto de habilidades do pesquisador, o que o torna capaz de ultrapassar as aparências dos fenômenos investigados e construídos a partir de discursos, se levarmos em conta, especialmente, a afirmação de que "todo discurso manifesto repousaria secretamente sobre um *já-dito*; e que esse *já-dito* não seria simplesmente uma frase já pronunciada, um texto já escrito, mas um *jamais-dito*". Por isso, quando se pretende investigar discursos (ou práticas), Foucault recomenda especial atenção "na escuta de um *já-dito*, que seria, ao mesmo tempo, um *não-dito*" (Foucault, 1987, p. 28) – o que exige o desenvolvimento aprimorado das competências do pesquisador.

O ato de pesquisar enfrenta também obstáculos que advêm das condições do próprio pesquisador, geradas pela "tentação de investir no objeto que está, sem dúvida, na origem do seu *interesse* pelo objeto" (Bourdieu, 1989, p. 25).

Explicitar as condições sociais de produção do discurso científico constitui um procedimento indispensável, exatamente por auxiliar o pesquisador a renunciar, com maior facilidade, à propensão

para investir no objeto de pesquisa. Desse modo, ampliam-se as chances do pesquisador na conquista da complexidade em que se constitui todo discurso, assegurando-lhe condições mais favoráveis para estabelecer o rigor exigido pelo discurso científico. Seguindo essa orientação, apresentam-se algumas das condições, ações e iniciativas que imprimiram suas marcas, de forma mais acentuada, neste discurso – a presente coletânea.

A reconstituição desse processo considera desde a proposta desenvolvida nas disciplinas anteriormente referidas, seus resultados e as razões que contribuíram para se tomar a decisão de socializar algumas das produções dos estudantes, até as iniciativas que garantiram a presente publicação.

1 PROPOSTAS DAS DISCIPLINAS

1.1 Seminário Temático Integrado II

1.1.1 *Súmula*

Os conteúdos apresentados nesta disciplina visam instrumentar os doutorandos quanto ao ato de pesquisar, procurando:

- distinguir objeto social de objeto científico, com o intuito de minimizar os possíveis riscos da pesquisa ratificar o senso comum, ao invés de cumprir seu papel fundamental, que é o de retificar os saberes científicos e, assim, garantir o avanço da ciência;
- destacar as principais relações entre epistemologia, teoria, ciência, método, enquanto instâncias que configuram a investigação de cunho científico;
- caracterizar os elementos mais importantes para a construção do objeto de pesquisa e da respectiva problemática e que fundamentam o projeto com vistas à elaboração da tese;
- discutir algumas concepções que envolvem as categorias de análise, apresentado caráter mais universal, tais como: tempo, espaço, gênero,...;

- analisar pressupostos de epistemólogos mais recentes, destacando suas possíveis contribuições ao processo de investigação.

1.1.2 *Conteúdo programático*[1]

- Distinção entre objeto social e objeto científico;
- Relação entre epistemologia, teoria, método, ciência e a pesquisa;
- Significado do projeto na investigação científica;
- Construção do objeto de pesquisa;
- Concepções sobre categorias de caráter mais universal;
- Significado da revisão da literatura à produção científica;
- Pressupostos teórico-metodológicos de epistemólogos mais recentes;
- Projeto de pesquisa e seus principais elementos.

1.1.3 *A problemática da disciplina*

A disciplina levanta o seguinte problema: como o fenômeno se constitui de uma teia de relações. *A problemática construída em torno desse problema parte do pressuposto que o real é* complexo, relacional e descontínuo. *A conquista desses elementos que configuram o real está condicionada pelas representações do pesquisador e pelo grau de aprimoramento do seu* habitus *científico.*

1.2 Teorias Sociais – do racionalismo ao caos

1.2.1 *Súmula*

O objeto de investigação dos participantes da disciplina será tensionado pelos referenciais teórico-metodológicos mais recentes, ligados às Ciências Humanas e Sociais considerados paradigmáticos na atualidade.

---

[1] A *bibliografia* constará, no anexo, n. 1, no final deste texto.

1.2.2 *Conteúdo programático*[2]

- Filosofia da ciência X Filosofia da pesquisa;
- rupturas epistemológicas e repercussões sobre a pesquisa e o pesquisador – outro olhar, outra formação;
- visão panorâmica da Filosofia da ciência, do séc. XVII ao séc. XX;
- do racionalismo ao caos: tempo (intemporal, virtual), complexidade X rede, auto-organização, ordem X desordem, caos, irracional, desconstrução...;
- cientistas sociais contemporâneos e suas referências teórico-metodológicas: Michel Foucault, Jürgen Habermas, Pierre Bourdieu, Edgar Morin.

1.2.3 *A problemática da disciplina*

O problema investigado refere-se à maneira como vem se desenvolvendo a pesquisa, desde o final do século XVI*, até o momento atual. A problemática construída em torno desse problema, baseia-se em pressupostos que configuram o pensamento científico no decorrer desses séculos, em especial, a construção da perspectiva racionalista à teoria do caos.*

2 **DINÂMICA DOS ENCONTROS** (45h/a)

- Apresentação, em pequenos grupos, dos fundamentos epistemológicos e teóricos associados à problemática proposta para cada uma das duas disciplinas;
- Exposição, em pequenos grupos, dos aspectos metodológicos – o momento da operacionalização dos pressupostos teóricos contidos na problemática proposta, através da análise de vários procedimentos (técnicas, recursos e fontes), que podem ser utilizados em pesquisas desenvolvidas pelos estudantes;

---

[2] Conferir bibliografia específica, indicada para esta disciplina, além dos demais livros mencionados na relação bibliográfica da disciplina *Seminário Temático Integrado II*, no final deste texto (Anexo).

- Exposição dialogada e discussões sobre questões mais diretamente relacionadas com as propostas das disciplinas e dos projetos de pesquisa dos estudantes (mestrandos e doutorandos);
- Assessoramento individual sobre o andamento dos projetos de pesquisa dos estudantes (mestrandos e doutorandos).

3 AVALIAÇÃO DESSAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

- exposição oral, realizada em pequenos grupos;
- projeto de pesquisa individual, voltado à elaboração da dissertação (mestrandos) ou da tese (doutorandos);
- artigo individual, construído a partir dos conhecimentos acumulados até o momento, priorizando o que se conquistou pela apropriação dos conteúdos desenvolvidos, ao se responder às problemáticas propostas pelas duas disciplinas referidas anteriomente.

4 DECISÃO E INICIATIVAS RELACIONADAS COM A PUBLICAÇÃO DESTA COLETÂNEA

- **a qualidade** dos artigos produzidos pelos estudantes foi, indiscutivelmente, a razão primeira para se dar início ao projeto visando a obtenção dos meios necessários à sua publicação;
- **a possibilidade** de, ao socializar tais trabalhos, instigar, sugerir e/ou fortalecer outras práticas interessadas em formar jovens pesquisadores e, desse modo, aprimorar esse processo de produção destacando, em conseqüência, o avanço do conhecimento científico, garantido por resultados mais eficazes desse capital, cada vez mais indispensável ao aprofundamento da cidadania;
- **a oportunidade** para se efetuar o lançamento *potencial* do primeiro número da revista ligada ao Programa de Pós-Graduação em Serviço Social da PUCRS, especialmente porque a grande maioria dos articulistas que integram esta coletânea faz parte da primeira turma do curso de doutorado (iniciada em março/98) e do quadro de professores do curso de Graduação em Serviço So-

cial. Em outros termos, o Programa de Pós-Graduação em Serviço Social dispõe potencialmente de muitas condições para publicar um periódico, o que pode se tornar *possível*[3] a qualquer momento;

- **o projeto e as parcerias** resultaram dessa convergência de pontos favoráveis à organização da coletânea, que transcorreu nos tempos indicados abaixo:
  - ☐ dez/98: seleção dos artigos pela professora da disciplina;
  - ☐ dez/98 e jan/99: devolução dos artigos aos estudantes selecionados, com todas as alterações a serem incorporadas, antes do encaminhamento do texto para os membros de um conselho editorial, *ad hoc*;
  - ☐ abr-maio/99: distribuição dos artigos ao conselho editorial[*] *ad hoc*, composto por: JOÃO CARLOS DE MEDEIROS (PUCRS); JULIETA BEATRIZ RAMOS DESAULNIERS (PUCRS); MARIA LÚCIA MARTINELLI (PUCSP); RICARDO TIMM DE SOUZA (PUCRS) e THADEU WEBER (PUCRS).
  - ☐ jun-jul/99: devolução dos artigos aos articulistas com as sugestões de reformulação, propostas pelos avaliadores;
  - ☐ jul-ago/99, inicia-se a formatação da coletânea realizada pela equipe[**] que garantiu, a mediação entre avaliador X articulista X editora, composta por:
  - ☐ CRISTIANE SANDER (mestranda PPG em SS) e MIRIAM K. GUINDANI (doutoranda em SS)
  - ☐ set-out/99: conclusão da revisão do material da coletânea,[***] entregue ao Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação, URBANO ZILLES, convidado para apresentá-la ao leitor;

---

[3] O *possível* (o *potencial*), vai se realizar, ele é como o real, faltando apenas 'existir' (Lévy, 1995, p. 10).

[*] O conselho previa a participação da coordenadora do PPG em SS, Leônia Capaverde Bulla, que não pôde aceitar o convite, devido a outros compromissos já assumidos.

[**] Os demais integrantes da linha de pesquisa *Formação, Trabalho, Organização*, igualmente, colaboraram nesse processo, em especial, Marial Isabel Bellini (doutoranda do PPG em SS), Leandro R. Pinheiro (bolsista IC-FAPERS), Ana Paula Vaz Madruga (bolsista PIBIC-CNPq).

[***] Registra-se, aqui, um agradecimento especial à colaboração de Elisa Schultz (versão dos resumos para o inglês), de Sônia Taborda e de Patrícia Chittoni Ramos (revisoras do português).

- out/99: versão final da coletânea e encaminhamento à EDIPUCRS, com publicação prevista para os próximos meses.

5 A COLETÂNEA ESTÁ ORGANIZADA EM TRÊS PARTES

O material que integra a coletânea foi separado em partes exatamente para, ao distinguir a composição do discurso aqui proposto, tornar mais evidente sua textura, dando destaque às interconexões que constituem. Como todo fenômeno, ele resulta de uma teia complexa de relações e não de partes isoladas entre si[4]. Porém, a ausência de diferenciação entre elas pode dificultar ou mesmo impedir o estabelecimento dos vínculos e articulações que fundamentam sua materialidade.

Com esse intuito, os títulos das referidas partes procuram expressar da forma mais aproximada possível os principais pontos e, ao mesmo tempo, os elos que garantem a conexão entre os múltiplos elementos que constituem esta publicação: *I Parte*: Fundamentos da pesquisa científica – do racionalismo ao caos; *II Parte*: Dinâmica entre racional e real; *III Parte*: Pesquisa científica: produto de tensões entre racional e real.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste momento, ao finalizar a reconstituição das principais condições de produção deste texto, sou tentada a repetir, mais uma vez, a recomendação de alguns cientistas no que tange à forma de utilizar qualquer discurso científico. Recomendação que, certamente, é compartilhada pelos articulistas e pela coordenadora dessa coletânea.

Por isso, todos temos a expectativa de que esses conteúdos que estão sendo socializados, constituam "um capital produtivo que

---

[4] Este é o postulado que orienta o novo espírito científico. Ver, na bibliografia anexa, vários autores que se associam a essa perspectiva, dentre eles: Gaston Bachelard, Georges Canguilhem, Humberto Maturana, Paul Virilio, Edgar Morin.

se investe na pesquisa para produzir resultados", sendo então mais manipulado do que meramente contemplado,[5] tanto por jovens pesquisadores quanto por pesquisadores. Assim, ao mesmo tempo que o cientista intensifica seu empenho em desenvolver um pensamento complexo,[6] pode melhor se sintonizar com as representações da ciência que, na nossa sociedade, deslocam-se cada vez mais em direção à prática científica. E, desse modo, dispõe-se de estratégias mais eficazes para suscitar a demanda social em torno da pesquisa.[7]

Inúmeros apoios e parcerias garantiram a publicação deste discurso científico, produto dos textos e contextos com suas complexidades, construindo-se então mais pela dinâmica hipertextual[8] do que pela lógica seqüencial. É oportuno, todavia, ao registrar os agradecimentos a todos os colaboradores – salientando que as idéias aqui expostas são de responsabilidade de seus autores –, destacar também as tomadas de decisão que contribuíram, de maneira decisiva para se construir a 'teia de relações' materializada nesta publicação, considerando sobretudo:

- o interesse dos articulistas em adquirirem novas disposições como futuros pesquisadores, demonstrado a cada vez que tinham de reformular seu artigo. Assim, desenvolveram um conjunto de habilidades que lhes permitiu atingir, ao final do processo, um resultado satisfatório;
- a presteza, autonomia e persistência da equipe responsável pela organização da coletânea, garantindo a socialização e, conseqüentemente, a expansão desses saberes;
- a disponibilidade dos colegas avaliadores em colaborar nesse processo de formação de jovens pesquisadores difundindo, desse modo, suas competências;

---

[5] Esta é uma idéia recorrente na obra de Pierre Bourdieu.

[6] Dentre os autores que sustentam o paradigma da complexidade, cita-se Edgar Morin, que é enfático ao destacar que o elo essencial para alimentar o pensamento complexo está na relação entre o cognitivo e a ética.

[7] É o que se discute amplamente em Latour, *Le métier de chercheur – regard d'un anthropologue* (Paris: Éditions INRA, 1995).

[8] Considerando "o *princípio da multiplicidade*, diríamos que o texto é fractual, em termos de rede hipertextual, ou seja, cada nó da rede hipertextual é apenas uma atualização possível entre outras, [...]" (Parente, 1999, p. 83).

- a confiança, a determinação e a eficiência dos responsáveis pela Editora da PUCRS – EDIPUCRS –, ao acolherem de imediato o projeto deste empreendimento, demonstrando que a Instituição está interessada na construção de uma *inteligência coletiva.*[9]

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOURDIEU. Pierre. *O poder simbólico*. Lisboa: DIFEL, 1989.

FOUCAULT, Michel. *A arqueologia do saber.* Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1987.

LATOUR, Bruno. *Le métier de chercheur – regard d'un anthropologue*. Paris: Éditions INRA, 1995.

LÉVY, Pierre. *Qu'est-ce que le virtuel.* Paris: La Découverte, 1995.

———. *A inteligência coletiva.* São Paulo: Loyola, 1998.

PARENTE, André. O hipertextual, Revista *FAMECOS*, Porto Alegre, EDIPUCRS, n. 10, jun. 1999.

ANEXO – BIBLIOGRAFIA

1 Disciplina: *seminário temático integrado II*

ARENAS, Luis et. al. *El desafío del relativismo.* Madri: Trotta, 1997.

AUGÉ, Marc. *Les formes de l'oubli*. Paris: Payot, 1998.

BACHELARD, Gaston. *O novo espírito científico*. Lisboa: Edições 70, 1986.

———. *A formação do espírito científico*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BARREAU, Hervé. *L'épistémologie*. Paris: PUF, 1990.

BOMBASSARO, Luiz Carlos. *Ciência e mudança conceitual*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1995.

BOURDIEU, Pierre et al. *El oficio de sociologo*. España: Siglo XXI, 1988.

BOURDIEU, Pierre. *Poder simbólico*. Lisboa: Difel, 1989.

———. *Razões práticas – sobre a teoria da ação*. Campinas: Papirus. 1996.

———. *A miséria do mundo*. Petrópolis: Vozes, 1997.

CANGUILHEM, Georges. *Ideologia e racionalidade*. Lisboa: Edições 70, 1977.

CASTELLS, Manuel. *La société en réseaux – l'ère de l'information*. Paris: Fayard, 1998.

CASTRO, Gustavo (org.). *Ensaios de complexidade*. Porto Alegre: Sulina, 1997.

DELEUSE, Gilles. Revista *Philosophie*, Paris, Éditions de Minuit, n. 47, sept. 1995.

[9] "[...] é uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta de uma mobilização efetiva das competências" (Lévy, 1998, p. 28).

DESAULNIERS, Julieta Beatriz Ramos. O tempo e a construção de saberes científicos. In *Cadernos do Projecto Museológico*. Santarém: Editora da Escola Superior de Santarém, n. 26, 1997.
DOSSE, F. *História do estruturalismo*. Campinas: Papirus. v. 1, 1991, e v.2, 1992.
EPSTEIN, Isaac. *Revoluções científicas*. São Paulo: Ática, 1988.
HALBWACKS, Maurice. *A memória coletiva*. São Paulo: Vértice, 1990.
JOUARY, Jean-Paul. *Enseigner la vérité? – Essai sur les sciences et leurs représentations*. Paris: Stock, 1996.
HORGAN, John. *O fim da ciência – uma discussão sobre os limites do conhecimento científico*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
KUHN, Thomas. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 1978.
LATOUR, Bruno. *Le métier de chercheur – regard d'un anthropologue*. Paris: INRA, 1995.
———. *Jamais fomos modernos*. São Paulo: Editora 34, 1997.
LÉVY, Pierre. *Qu'est-ce que le virtual?* Paris: La Découverte, 1995.
———. *As tecnologias da inteligência – o futuro do pensamento na era da informática*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 1997.
———. *A inteligência coletiva.* São Paulo: Loyola, 1998.
MAIA, Newton Freire. O que é ciência. *Cadernos do IFAN*, Bragança Paulista: EDUSF, n. 16, 1997.
MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
———, KERN, Anne Brigitte. *Terra-pátria*. Porto Alegre: Sulina, 1995.
PELLEGRIN, Marie-Fréderiqué. *Leçon sur les expériences du présent*. Paris: Presses Universitaires de France (PUF), 1998.
POPER, Karl. *A lógica da pesquisa.* São Paulo: Abril Cultural, 1980.
PRIGOGINE, Ilya. *Temps à devenir – à propos de l'histoire du temps*. Québec: FIDES, 1994.
———. *O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza*. São Paulo: Editora da USP, 1996.
ROQUEPLO, Philippe. *Entre savoir et décision, l'expertise scientifique*. Paris: INRA, 1997.
SOUZA, Ricardo Timm. *Totalidade e desagregação – sobre as fronteiras do pensamento e suas alternativas*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.
STEIN, Ernildo. *Racionalidade e existência*. Porto Alegre: LPM, 1988.
———. *Aproximações sobre hermenêutica*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.
TERRÉ, Dominique. *Les derives de l'argumentation scientifique*. Paris: PUF, 1998.
VIRILIO, Paul. *Esthétique de la disparition*. Paris: Galileu, 1994.

2 Disciplina: *teorias sociais* – do racionalismo ao caos

ANDERY, Maria Amália. *Para compreender a ciência – uma perspectiva histórica*. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1996.
BLANCHÉ, Robert. *A ciência atual e o racionalismo*. Porto: Rés, 1983.
CAPRA, Fritjof. *A teia da vida*. São Paulo: Cultrix, 1996.

COLLOQUE de Cerisy. *Arguments pour une méthode – autour d'Edgar Morin*. Paris: Seuil, 1990.
GIDDENS, Anthony. *Novas regras do método sociológico*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
KUNZMANN, Peter et al.. *Atlas de la philosophie*. Paris: La Pochothèque, 1994.
LUHMANN, Niklas. *Sociedad y sistema: la ambición de la teoría*. Barcelona; Paidós, 1990.
MATURANA R., Humberto. *De máquinas e seres vivos* – autopoiese, a organização da vida. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
MORGAN, Gareth. *Imagens de organizações*. São Paulo: Atlas, 1996.
PRIGOGINE, Ilya. *Temps à devenir* – à propos de l'histoire du temps. Québec: FIDES, 1994.
———. *O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza*. São Paulo: Editora da USP, 1996.
RAZÃO desencantada (A). *Folha de São Paulo*, São Paulo, 24 ago. 1997. Caderno Mais!
VARELA, Francisco. *Sobre a competência ética*. Lisboa: Edições 70, 1995.
VIE des idées (La). Revue *Sciences Humaines,* Hors Série, n. 21, juin/jullet 1998.

I PARTE

FUNDAMENTOS DA PESQUISA CIENTÍFICA: DO RACIONALISMO AO CAOS

A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO E SUA TRAJETÓRIA NO DECORRER DOS SÉCULOS

MÔNICA BRAGAGLIA*

Resumo – Construir conhecimento significa entender o processo e os pressupostos de produção do mesmo. Neste sentido, é imprescindível que se conheça a trajetória de produção dos saberes bem como as incidências da mesma na configuração atual desta prática. Certamente, essa produção vem ocorrendo dentro de parâmetros de descontinuidade que, embora se coloquem de formas diferentes no decorrer do tempo, sempre estiveram presentes na construção do saber.
Palavras-chave – Racionalismo. Conhecimento. Descontinuidade.

Abstract – Constructing knowledge entails understanding the process and the production presuppositions of knowledge. In this sense, it is indispensable for one to know the historical development of knowledge production, as well as its occurrence in present practice. This production has certainly been taking place within parameters of discontinuity which, although assuming different forms over time, have always been present in the construction of knowledge.
Key words – Rationalism. Knowledge. Discontinuity.

* Doutoranda do PPG em Serviço Social/PUCRS. Professora da Faculdade de Serviço Social da PUCRS e da ULBRA. Assistente Social da Secretaria do Governo Municipal de Porto Alegre. E-mail: mbragaglia@hotmail.com

ASPECTOS INTRODUTÓRIOS

A produção da ciência ou do conhecimento científico está marcada, através dos séculos, pela descontinuidade e contradição permanentes. Essas características, embora pareçam sinalizar um movimento sem parâmetros e absolutamente controverso, na verdade sinalizam a íntima vinculação da ciência com a realidade que a cerca. Os aspectos dele que emergem incidem sobre concepções e as formas de se construir o conhecimento científico. Desta maneira, sua produção da ciência está calcada em parâmetros que, embora pareçam dissociados entre si, mantêm sempre alguma ligação com a realidade à qual se referem, dependendo do período em que se deu sua construção.

Podemos verificar isso a partir de uma breve retrospectiva do processo de construção da pesquisa, dos fins do século XVI até o século XX, quando se identificam distintas relações entre os saberes das várias áreas do conhecimento, bem como variados parâmetros utilizados na sua construção.

Entendendo por razão a definição mínima adotada por Lévy (1997), em que "uma pessoa racional deveria seguir as regras da lógica ordinária e não contradizer de forma por demais grosseira a teoria das probabilidades nem os princípios elementares da estatística" (Lévy, 1997, p. 152), tentaremos demonstrar como a razão vem ocupando um lugar significativo na construção científica, desde os fins do século XVI.

1 SÉCULOS XVI E XVII – CONFIGURAÇÕES E CARACTERÍSTICAS DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA

1.1 O racionalismo de Bacon

Face aos acontecimentos da época, no contexto inglês, a ciência caracterizava-se por um interesse voltado para a indústria e o progresso. A Inglaterra, entre os séculos XVI e XVII, viveu um período de fortes transições no seu sistema produtivo e, portanto,

seus pensadores canalizavam suas produções para o motor do país no momento: a indústria.

Assim, Francis Bacon entendia que os conhecimentos deveriam estar a serviço do homem e, conseqüentemente, entendia que a forma de o homem "dominar" a realidade era através de sua apropriação, do conhecimento de suas leis. Como nos refere Andery (1996), de acordo com Bacon, "para que o conhecimento cumpra sua finalidade de se colocar a serviço do homem, ele tem que estar fundado em fatos, numa ampla base de observação" (Andery, 1996, p. 194). Nesta afirmação, já podemos identificar alguns dos princípios que regiam a teoria de Bacon: o contato do homem com a natureza, sua aproximação e conhecimento sobre a mesma como elemento indispensável para uma ciência com utilidade e não meramente especulativa.

Na construção deste conhecimento tal como é entendido por Bacon, o homem corre quatro riscos dada sua condição humana. Bacon denomina esses riscos de ídolos, quais sejam: ídolos das tribos, ídolos das cavernas, ídolos do foro e ídolos do teatro.

Ao primeiro, ídolos das tribos, Bacon agrega os obstáculos oriundos da própria limitação da natureza humana, a limitação dada pela parcialidade de apreensões do mundo e da realidade pelos sentidos e pelo intelecto. Como ídolos das cavernas, Bacon considerou as influências do pesquisador na interpretação dos dados captados, conduzindo a uma distorção dos fatos apreendidos.

Com o terceiro obstáculo, denominado de ídolos do foro, Bacon sinaliza para intercorrências devidas às limitações da comunicação entre os homens,

> "as palavras que usamos limitam nossa concepção das coisas, porque pensamos sobre as coisas a partir das palavras que temos para exprimi-las. As palavras assumem o significado que o uso corrente da linguagem acaba por lhes imprimir e que é, geralmente, muito vago, impreciso ou parcial. Quando se trata de precisá-las para fazer com que correspondam mais fielmente ao que se encontra na natureza, esbarra-se numa grande resistência imposta pelo uso que vulgarmente se faz delas ao longo do tempo" (Andery, 1996, p. 196).

Aos ídolos do teatro, últimos dos eixos que se constituem como riscos a atentar contra produção da ciência, Bacon menciona as

utilizações que são feitas de falsas teorias e que, conseqüentemente, incidem na interpretação que o estudioso faz de seu objeto de pesquisa.

Bacon salienta ainda a necessidade de que, além de se estar atento a estes riscos, é preciso que a construção de conhecimento, seja feita através da indução, um método que, segundo ele, diferencia-se pela relação que o pesquisador estabelece com a experiência, com a realidade.

Sua proposta difere da indução defendida por Aristóteles, pois para este, a indução se dava a partir apenas das condições em que se coloca o objeto pesquisado. Para Bacon, a indução consiste em

> "multiplicar e diversificar as experiências, alterando as condições de sua realização, repeti-las, ampliá-las, aplicar seus resultados; verificar as circunstâncias em que o fenômeno está presente, circunstâncias em que está ausente e as possíveis variações do fenômeno" (Andery, 1996, p. 198).

Assim, podemos notar que a construção da ciência, na Inglaterra, nos séculos XVI e XVII, tendo como principal representante Francis Bacon, caracterizava-se pela crença no processo de indução, utilizando-se da experiência para comprovação do fato descoberto, atentando-se para os riscos que permeiam a produção científica.

1.2 O racionalismo de Galileu Galilei

Na mesma época de Bacon, na Itália, o representante da forma expoente de produção de ciência foi Galileu Galilei. Este pensador rompeu com os princípios da filosofia aristotélica, inserindo em sua teoria a noção de mobilidade da terra.

Mais detalhadamente, podemos verificar que Galileu Galilei instaurou uma revolução no que se refere à construção da ciência, que diz respeito às suas formas de produção e seus elementos determinantes; ele ressaltou a importância dos princípios metodológicos, já defendidos por Copérnico, quanto ao papel do experimento e do raciocínio lógico de construção do conhecimento.

> "Segundo Koyré (1982), dois traços descrevem e caracterizam a atitude mental ou intelectual da ciência moderna, da qual Galileu foi expoente: a destruição da idéia de cosmo, que deixa de fazer parte das noções científicas; e a geometrização do espaço ou a substituição do espaço cósmico qualitativamente diferenciado e concreto, pelo espaço homogêneo e abstrato da geometria euclidiana" (Andery, 1996, p. 186).

Galileu Galilei enfatizou a importância de se estudarem os fenômenos da natureza através de dados quantitativos, imersos em uma análise matemática. Também imprimiu em seus estudos a relevância da observação e da experimentação para a produção científica. Assim, podemos observar que, para ele, o conhecimento era, necessariamente, instrumental.

Notamos então que na Itália, nos séculos XVI e XVII, a discussão que demarcava o momento em termos de produção do conhecimento tratava da sua instrumentalidade. Em outras palavras, o caráter especulativo do conhecimento também se dissipa nas idéias de Galileu e ganha relevância seu caráter de utilidade, cuja construção demanda observação e experimentação calcadas em princípios matemáticos.

1.3 O racionalismo de Descartes

Podemos recorrer também a um outro pensador da mesma época, que igualmente contribuiu para o entendimento da produção científica: René Descartes. Este pensador é um representante das transformações ocorridas no âmbito da produção do conhecimento, na França dos séculos XVI e XVII.

Num contexto de rupturas com crenças já instauradas na realidade e na busca de novas certezas, Descartes representa a alternativa subsidiada pela razão. Para ele, as verdades são encontradas por esta via, desde que se obedeça a alguns princípios metodológicos.

> "O caminho que Descartes percorre para chegar às primeiras verdades evidentes, base de todo seu sistema, é o que segue: ao duvidar de tudo chega a certeza de que é um ser pensante, de que Deus exis-

te, de que existem o seu próprio corpo e os corpos dos quais tem sensação" (Andery, 1996, p. 202).

As regras de Descartes evidenciam influências de um raciocínio matemático, que sinalizam a necessidade de ordenação do pensamento obtida por exercícios permanentes do espírito. Podemos traduzi-las da seguinte maneira: uma primeira regra diz respeito ao fato de que devemos assumir como verdadeiro somente aquilo que pudemos pôr em dúvida. Assim, refutam-se as percepções antecipadas de nossos sentidos; em segundo aspecto, Descartes acredita na necessidade de que se dividam as dificuldades existentes em quantas parcelas for possível; em terceiro lugar aponta a importância de que possamos iniciar pelos objetos mais simples de conhecimento para, gradativamente, chegar ao conhecimento mais composto; e, por último, aponta ainda a imprescindibilidade de revisões nas construções realizadas.

Com base nesses pressupostos, Descartes revela os seguintes elementos presentes na sua teoria: dúvida, modelo matemático de raciocínio, intuição e dedução.

Temos então, na França desse período, um pensador que enfatiza a dúvida como uma regra metodológica da construção do conhecimento, colocando-a como a possibilidade para, através da razão, obter as verdades, as certezas.

A dinâmica desse processo nos séculos seguintes será exposta a seguir.

Este é o cenário que caracteriza as mudanças e transformações no nível da produção do conhecimento nos séculos XVI e XVII, em diferentes localidades e expresso por diferentes cientistas.

2 SÉCULOS XVIII E XIX: AS MUDANÇAS NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

2.1 O racionalismo de Locke e Newton – expressões do pensamento francês

Nesta época, séculos XVIII e XIX, a França vivia um período de profundas mudanças econômicas e políticas. A expressão deste

momento, no pensamento teórico francês, aparece nas controvérsias e oposições que mobilizavam a comunidade científica.

No âmbito geral, temos algumas características mais comuns, tais como:

> "a crença no poder da razão como instrumento de obtenção do conhecimento e de modficação da realidade, a ênfase nos dados obtidos por meio da observação e da experimentação, o antidogmatismo (e, conseqüentemente, a crítica à religião) e a noção de progresso" (Andery, 1996, p. 328).

Embora os pensadores deste século tenham como característica a ênfase na razão, opõem-se ao entendimento de razão proposta nos anteriores, por exemplo, a concepção defendida por Descartes. Tomando por base Locke e Newton veremos que suas críticas a Descartes giram em torno do processo da produção do conhecimento.

> "A noção de idéias natas que, para Descartes, estava vinculada à atuação de Deus é substituída pela preocupação em descobrir os processos naturais que estão envolvidos na aquisição do conhecimento pelo homem. Os pensadores franceses desse período defendem a postura de que qualquer idéia tem origem em uma impressão anterior, mesmo que nem sempre possamos identificar qual seja ou quando ocorreu" (Andery, 1996, p. 329).

Entre as principais contribuições de Locke e Newton, podemos identificar duas grandes questões. Locke traz a emergência de que todas as faculdades humanas são fundamentais no processo de construção do conhecimento, mesmo que ele seja obtido a partir da experiência. Embora com críticas feitas por outros pensadores, essas idéias foram fundamentais para o pensamento francês da época.

Newton, por sua vez, traz como principal contribuição a ênfase na indução-análise propondo, assim, mudanças na perspectiva baseada na substituição da dedução.

> "Assim, a experiência, a observação e o pensamento deveriam buscar a ordem das coisas nos próprios fatos e no mais nos conceitos. A análise possibilitaria a identificação daquilo que é comum e permanente entre os particulares, conduzindo a princípios gerais. Cabe à

razão, partindo de fatos – recolhidos pela observação –, relacioná-los identificando sua dependência" (Andery, 1996, p. 331).

Neste sentido, começamos a notar uma nova modificação no racionalismo, que toma força e movimento no século seguinte. Entretanto, notamos que novamente os parâmetros da construção científica se redefinem, modificam-se mas não deixam de expressar o contexto da época.

2.2 O racionalismo de Gaston Bachelard

Bachelard introduz a noção da inseparabilidade entre racional e real. Para ele, o racionalismo é a expressão de um movimento contínuo entre a realidade, que contém a experiência, e a teoria que, agrega o conhecimento já acumulado e pronto para novos tensionamentos com o real.

Para Bachelard, de acordo com as idéias de Canguilhem

> "É verdade que a tarefa crítica, aquela que consiste em anular os discursos interiorizantes e reprodutores, exige uma instalação no conteúdo dos enunciados científicos. Mas essa 'instalação' só pode ser uma prática. Essa é uma parte, e não a menor, do ensinamento de G. Bachelard. Sobre uma ciência, ou nada dizemos ou então falamos do interior, isto é, praticamo-la" (Canguilhem, s.d, p. 17).

Em suas colocações sobre a construção epistemológica da ciência, Bachelard traz vários conceitos extremamente importantes e que passam a compor seu pensamento, quais sejam: novo espírito científico, corte epistemológico, obstáculo epistemológico, vigilância epistemológica e a história da ciência caduca ou sancionada.

Juntamente com esses conceitos, Bachelard recorre à idéia da necessária ruptura por parte do pesquisador com elementos muitas vezes arraigados em sua postura. Ruptura essa que não significa a exclusão de todos os elementos incorporados até o momento, mas sim a superação dos mesmos, em que "alguns fios podem ser inteiramente novos, enquanto outros são tirados de texturas antigas" (Canguilhem, s.d, p. 23). Entretanto,

> "[...] o problema não reside nesse refazer, é antes um problema de falta de hábito e talvez de morte. Entre os epistemólogos franceses da nova geração, existem dois modos diferentes de manter à distância este tipo de história das ciências. O primeiro consiste em denunciar a ilusão epistemológica e anunciar uma substituição que porá fim a uma usurpação de função. O segundo consiste em dizer que a história das ciências ainda está por nascer" (Canguilhem, s.d, p. 25).

Enfim, a proposição de Bachelard reside então na construção do conhecimento orientada por parâmetros epistemológicos com vistas a garantir o que denomina novo espírito científico. Outra vez, podemos identificar diferentes concepções em torno de ciência, sustentadas em parâmetros para suas construções.

3 SÉCULO XX: UMA NOVA TRANSFORMAÇÃO NO PENSAMENTO RACIONALISTA

Continuando o traçado da construção dos pressupostos que fundamentam a trajetória da ciência, encontramos atualmente o predomínio de uma lógica oriunda do racionalismo crítico e do racionalismo aplicado, mas que apresentam pontos distintos entre si.

Podemos verificar que o século XX caracteriza-se por uma nova postura na construção científica, melhor expressa ainda nos autores contemporâneos, marcada por inquietação e incertezas.

> "A inauguração do novo século é cercada por uma fragmentação de pensamento que sugere uma grave desagregação – crise – que traz aos espíritos realmente sensíveis, antes de mais nada, inquietude. Todos os filósofos da época percebem uma atmosfera de desconforto, de perigo, de desinstalação" (Souza, 1996, p. 23).

Passando por Husserl, Heidegger, Wittgenstein, Luckás, Buber, Bergson e Bloch, verificam-se em todos esses modelos, e seus pressupostos, sinais de esgotamentos, denominados por Souza (1996), "estágio de ruptura".

Cada vez mais, quando recorremos a uma perspectiva epistemológica calcada no racionalismo aplicado ou no racionalismo crítico, a postura dos séculos anteriores, caracterizada por modelos

altamente estruturados e com alto grau de certezas, passa a ser questionada fortemente.

À medida que, na atualidade, começa-se a valorizar e reconhecer o poder de auto-organização dos elementos representantes do real, também as posturas científicas anteriores entram em xeque. Hoje, no limiar do século XXI, o tempo é das incertezas também na construção do conhecimento. Isso não significa ausência de parâmetros, mas sim a exigência de que o parâmetro seja conquistado pelo embate que se estabelece com o real, decorrente de um tensionamento constante entre racional e real.

Assim, é colocado por terra o argumento de que a realidade se constrói a partir de estruturas quase imutáveis. O movimento e as interações dos agentes sociais são fundamentais na construção do real. Portanto, quando, por exemplo, falamos em teoria do caos no ambiente das Ciências Humanas e Sociais, não negamos a existência de estruturas, mas temos como premissa que a estrutura também se constrói e se organiza através e a partir da interação entre os agentes sociais.

Assim, verificamos novamente a existência de parâmetros na construção do conhecimento, mas parâmetros intimamente vinculados e decorrentes o real. Isso está bem evidenciado nas palavras de Morin, quando afirma que "hoje, parece-nos racionalmente necessário repudiar toda a "deusa" razão, isto é, toda razão absoluta, fechada, auto-suficiente. Temos de considerar a possibilidade de evolução da razão" (Morin, 1996, p. 166).

Recorrendo ainda às idéias de Morin (1996), podemos verificar que a razão atual deve ser uma razão passível de lidar com as incertezas e o inusitado, capaz de cercar o mundo contemporâneo. Para tanto, é indispensável uma razão complexa em oposição a uma razão simplificadora ou absoluta.

> "A razão fechada era simplificadora. Não podia enfrentar a complexidade da relação sujeito-objeto, ordem-desordem. A razão complexa pode reconhecer essas relações fundamentais. Pode reconhecer em si mesma uma zona obscura, irracionalizável e incerteza. A razão não é totalmente racionalizável [...].
>
> A razão complexa já não concebe em oposição absoluta, mas em oposição relativa, isto é, também em complementaridade, em

comunicação, em trocas, os termos até ali antinômicos: inteligência e afetividade, razão e desrazão" (Morin, 1996, p. 168).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidencia-se através dessa breve retrospectiva que a construção do conhecimento científico só é possível, quando dispõe de parâmetros e concepções para tensionar tal processo. Discorremos sobre como esses parâmetros vão sendo conformados de acordo com a época em que ele se constrói.

A idéia central a ser destacada reside no fato de que a ciência só é construída se intimamente ligada ao movimento do real, da realidade; a ciência se constrói a partir da íntima relação entre real e racional. Tal confronto é mediado por teorias ratificadas, reconhecidas e passíveis de retificação. Deste modo, fica evidenciado que o motor da produção científica é a pesquisa. Este é o caminho privilegiado para o avanço da ciência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERY, Maria Amália Pie Abib et al. *Para compreender a ciência – uma perspectiva histórica.* 6. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, São Paulo: EDUC, 1996.

BURKARD, Franz-Peter, KUNZMANN, Peter, WIEDMANN, Franz. *Atlas de la philosophie.* Munich: La Pochothèque, 1994.

CANGUILHEM, Georges. *Ideologia e racionalidade nas ciências da vida.* s.l: Edições 70, s.d.

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência – o futuro do pensamento na era da informática.* Tradução Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1997.

MORIN, Edgar. *Ciência com consciência.* Tradução Maria D. Alexandre e Maria Alice S. Dória. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

SOUZA, Ricardo Timm. *Totalidade & desagregação – sobre as fronteiras do pensamento e suas alternativas.* Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA NA PERSPECTIVA DO RACIONALISMO, DO SÉC. XVI AO FINAL DO SÉC. XX

TELMO ADAMS*

Resumo – O artigo pretende elucidar o desenvolvimento da ciência na perspectiva do racionalismo, no contexto ocidental. Parte da fase medieval, passa pela moderna para chegar à era pós-moderna. A compreensão de um novo espírito científico se relaciona com um paradigma de complexidade muda radicalmente a relação do ser humano com o mundo. A postura epistemológica é de que o real excede a razão e, portanto, a verdade absoluta deixa lugar para a necessidade de integrar diversos olhares. O racionalismo aberto propõe-se à construção de uma ciência capaz de contribuir na realização da sociedade e não escravizá-la.
Palavras-chave – Ciência. Racionalismo. Complexidade.

Abstract – This article intends to elucidate the development of science under the perspective of rationalism in the Western context. It begins with the Medieval phase, passes through the modern period and ends with the post-modern era. The understanding of a new scientific spirit is related to a paradigm of complexity that radically changes the relationship of human beings with the world. The epistemological stance is that reality exceeds reason and, therefore, absolute truth gives way to the need to integrate several perspectives. Open rationalism intends to construct a science capable of contributing toward the actualization of society without enslaving it.
Key words – Science. Rationalism. Complexity.

* Mestrando do PPG em Serviço Social/PUCRS. E-mail: adams@cpovo.net

INTRODUÇÃO

O racionalismo se caracteriza por uma visão do mundo afirmando a concordância perfeita entre o racional (coerência) e a realidade do universo; exclui do real o irracional e o arracional. O racionalismo clássico desconsiderou a virtualidade, o caos, a contingência. O racional tem a possibilidade de captar a verdade, mas não pode negar o irracional. Para Edgar Morin, o racionalismo deve incluir a contingência e o inesperado, características do olhar complexo sobre a realidade. Somente assim acontecerá a interação entre o *racional – real*.

Uma ética afirmando que as ações e as sociedades humanas podem e devem ser racionais em seu princípio, sua conduta, sua finalidade. Mas o desenvolvimento do racionalismo não é linear. Ele é contraditório, complexo. As categorias são construídas socialmente, no tempo, em condições históricas dadas. A forma de construção do conhecimento depende do lugar em que se está. Por isso a produção do conhecimento científico é mediado por rupturas em meio a tensões permanentes.

O real é movimento, com diversos ritmos históricos. O movimento, a desordem são o normal e não o repouso. A questão é como esse real foi captado no decorrer da história. O conhecimento e os paradigmas são produzidos pela razão. Toda vez que correntes de pensamento absolutizaram a compreensão do real, construíram racionalizações que resultaram em totalitarismos. Até o séc. XVII, o paradigma se caracterizava pela certeza, pelo necessário. A razão associava-se à totalidade que muitas vezes sustentou dominações, absolutismos. Exemplos disso são o nazismo (Alemanha), a doutrina de segurança nacional que regeu as ditaduras da América Latina, o stalinismo (Rússia), e outros.

Com Hegel começa uma nova perspectiva quando, pela dialética, ele amplia o grau de incerteza, introduzindo a contingência, o imprevisto, o acaso. O real passa a ser entendido e construído com uma margem maior de imprevisto, de inesperado.

Já, a partir da década de 1940, alguns cientistas introduzem a perspectiva do caos = movimento do inesperado que desordena o processo e instaura uma outra ordem. Na base desse racionalismo

pós-moderno[1] está a idéia da auto-organização decorrente da desordem. Isso leva a uma crise da razão, da razão auto-suficiente, da razão absoluta. Caem por terra as verdades perenes, eternas. Não se aceita mais o repouso como estado normal das coisas. E nessa perspectiva, todo conhecimento é passageiro, é histórico, válido dentro de um tempo que não convive com a idéia de repouso. Consolida-se, aos poucos, um novo racionalismo onde a razão tem que ser ajustada, confrontada, flexível em relação ao real e controlada por um imperativo ético.

Vários nomes que se situam dentro do chamado pós-estruturalismo marcam o racionalismo pós-moderno, podem ser destacados na cultura ocidental: Foucault, Bourdieu, Morin (franceses) e Habermas (alemão da escola de Frankfurt), entre outros. São pós-modernos porque usam a razão como instrumento. Mas uma razão que interage com o real. Colocam-se também numa perspectiva pós-estruturalista porque superam o modelo clássico de estruturalismo em que as estruturas objetivas determinavam a realidade (Ex. Levi-Straus, Althusser, Marx...).

1 A GÊNESE DO RACIONALISMO

O século XVI foi marcado pelo abalo das antigas crenças e atitudes dominantes características da Idade Média. Iniciou-se uma grande ruptura entre a explicação mitológica do mundo e a busca da construção de novas formas de conhecimento que supera um paradigma baseado na unidade política, religiosa das certezas da fé e do conhecimento. Nesse contexto abre-se um contexto fértil para a busca de outras certezas baseadas na experiência e na razão.

---

[1] A pós-modernidade caracteriza-se pela crise da razão, onde se dá a crítica e superação da razão absoluta, dos modelos fechados. Caem por terra as verdades perenes já que o real é movimento e não repouso. Todo o conhecimento é passageiro, histórico. Os pós-modernos utilizam a razão como instrumento que interage com o real dentro de um novo paradigma de complexidade que se sustenta em categorias como auto-organização, virtualidade, caos, inesperado, imprevisto. O real excede sempre a razão. É sempre maior do que a compreensão do mesmo.

Até Galileu Galilei (1564-1642) o conhecimento ocidental baseava-se nos postulados de Aristóteles, com as explicações mitológico-religiosas assumidas por ele. Reinava a chamada filosofia escolástica que caracterizou o período medieval que se caracterizava por uma apropriação católica da filosofia grega. A terra era considerada o centro do universo. "O sistema geocêntrico, em que a Terra era o centro fixo do Universo, postulado por Ptolomeu e Aristóteles – revestido de interpretações religiosas e assumido durante a Idade Média –, era a doutrina oficial da Igreja, ainda muito poderosa, defendida ciosamente com o auxílio da Inquisição" (Andery et al., 1996, p. 182). Crescia a luta entre duas concepções de mundo: a heliocêntrica e a geocêntrica. Giordano Bruno defendeu o sistema Copérnico que implicava no abandono definitivo da idéia de um universo estruturado e hierarquicamente ordenado conforme a lógica aristotélica e foi morto pela inquisição. Apesar disso, Galileu teve coragem de assumir a hipótese de Copérnico e seu princípio a favor do experimento e do raciocínio lógico na construção do conhecimento. Sua atitude consistiu um passo importante no processo de declaração de independência da ciência em relação à filosofia e à religião. Isso gerou grande reação e "Galileu tentou apaziguar a polêmica defendendo a separação entre fé e ciência: a Igreja seria soberana em assuntos morais e religiosos, e a ciência basearia a construção do conhecimento na experiência da razão" (Andery et al., 1996. p. 184). Em 1616, Galileu foi calado pelas autoridades católicas. Seus livros que abordavam como reais os movimentos da Terra e estabilidade do Sol foram colocados no "índex" dos livros proibidos. Sem final em 1933 foi o confinamento na prisão do Santo Ofício.

O trabalho de Galileu revolucionou o conhecimento no final do século XVI, dando início à ciência moderna, "que tem até hoje as características gerais estabelecidas nesse período, e fornecendo suporte para a proposta newtoniana que ocorreria no século seguinte" (Idem, p. 186). Para isso foi importante o desenvolvimento do método da *observação* (com o uso do telescópio por ele inventado) e da *experimentação* na construção do conhecimento. "Galileu considerava a observação e a experiência requisitos metodológicos muito importantes para a construção da ciência" (Idem, p. 191).

Graças a sua contribuição o avanço da ciência se agiliza, superando Aristóteles.

1.1 Uma ciência a serviço do progresso

Na Inglaterra Francis Bacon (1561-1626), no mesmo período, colocava as bases do *empirismo*. Para ele "o bem-estar do homem dependia do controle científico obtido por ele sobre a natureza [...]" (Idem, p. 194). Essa deveria ser a finalidade da ciência: contribuir para a melhoria das condições de vida. Por isso não aceitava a predeterminação. Para ele o conhecimento da natureza só se daria pela via empírica e experimental, superando as falhas da percepção pelos sentidos e do intelecto humano, bem como da aceitação de falsas teorias ou sistemas filosóficos. Bacon criticava Aristóteles pelo seu dogmatismo que "escravizava" ou abandonava completamente a experiência sujeitando-se a verdades preestabelecidas. "A razão da estagnação das ciências está na utilização de métodos que barram o seu progresso: não partem dos sentidos ou da experiência, mas da tradição, de idéias preconcebidas e se abandonam a argumentos" (Idem, p. 197). Pelo método da indução valorizava a observação, a contemplação do fluxo natural dos fenômenos e a execução de experiências colocando as bases de um empirismo construído com o uso da razão.

1.2 A consagração da razão: "Penso, logo existo"

Outro francês René Descartes (1561-1626), despontou em meio ao ceticismo da época acreditando na possibilidade do conhecimento racional capaz de alcançar a verdade. Usando a dúvida como procedimento metódico chega à crença da razão. Duvida de tudo, menos de que seja um ser pensante. E como tal pode duvidar, reconhecer sua imperfeição e chegar à idéia de perfeição através da qual chega à existência de Deus. "A base de todo seu sistema é o que segue: ao duvidar de tudo, chega à certeza de que é um ser pensante, de que Deus existe, de que existem o seu próprio corpo e

os corpos dos quais tem sensações [...] Na existência de Deus, Descartes fundamenta a possibilidade do conhecimento verdadeiro, ao qual se chegaria por meio da razão" (Idem, p. 202).

Descartes fundamenta seu método no modelo matemático (matemática = geometria) de raciocínio para garantir o emprego adequado da razão nas suas operações fundamentais que são a intuição e a dedução. "A intuição consiste numa apreensão de evidências indubitáveis que não são extraídas da observação de dados por meio dos sentidos. Tais evidências são frutos do espírito humano, da razão, sobre as quais não paira qualquer dúvida. A dedução consiste no processo por meio do qual se chega a conclusões, a partir de certas verdades-princípios" (Idem, p. 204), que leva a idéias claras e distintas ligadas à noção de inato, propriedade da alma que para ele equivale à razão. Quanto à visão de mundo, Descartes apresenta uma *explicação mecânica* diferente da noção aristotélica de mundo que se caracteriza por um universo finalista, hierarquizado, em que cada coisa tem sua função e seu lugar e onde a Terra é o centro. Seu mecanicismo estende-se ao pensamento a partir da distinção entre a alma e o corpo, atribuindo um valor superior à alma. "Aponta que o corpo humano se identifica com os demais corpos do universo: é extenso, movimenta-se e pode ser explicado mecanicamente. Já a alma ou espírito é a essência do ser humano" (Idem, p. 207) que pode ser ou existir sem o corpo. Ela tem a principal função na produção do conhecimento que consiste em desvendar o que as coisas são. E para tal utiliza-se da razão a qual atribui um papel de superioridade em relação à experiência que tem apenas uma função comprobatória.

2 RAZÃO ABSOLUTA OU MEDIADORA DA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

Dos fins do século XVII até fins do século XVIII os povos ocidentais viveram um período de grandes mudanças econômicas e políticas provocadas pelo desenvolvimento da ciência. O regime feudal dá lugar a novas formas de organização e produção com a emergência do capitalismo. Essas mudanças iniciaram na Inglaterra

e depois na França. Trouxeram no centro a marca da noção de progresso e da crença no poder da razão como instrumento de obtenção do conhecimento e de modificação da realidade cuja força se colocava na observação, na experimentação, no antidogmatismo e na crítica à religião. A razão é o mecanismo, o meio de obtenção do conhecimento. Especialmente Locke e Newton dão a base para o pensamento de um grande número de filósofos franceses da época. Diferente do racionalismo de Descartes em que a razão se submetia a verdades inatas e eternas, para os pensadores desse período, a razão como instrumento mediador. Para Locke, todo conhecimento humano era obtido a partir da experiência. Newton propunha a análise, em vez da dedução, como procedimento para a obtenção do conhecimento. "Cabe à razão, partindo de fatos – recolhidos pela observação –, relacioná-los identificando sua dependência" (Idem, p. 331). O modelo das ciências naturais de Newton estende-se a todos os campos do conhecimento, uma vez que todos os fenômenos passaram a ser vistos como naturais, inclusive os sociais.

O método de Descartes dava ênfase ao processo dedutivo. Partia de verdades auto-evidentes e inatas das quais se deduzia o conhecimento. Os pensadores franceses vão dar ênfase à observação e à experiência. Agora Deus não faz mais a mediação entre o sujeito que conhece e o objeto do conhecimento. A relação se dá diretamente entre o homem e o mundo. O sobrenatural podia ser abolido já que a razão humana tem possibilidade de entender e explicar o mundo. "Os pensadores contrapõem-se às idéias preconcebidas, às idéias baseadas na autoridade e combatem todas as crenças, principalmente as da religião, pois, para eles, a superstição, o preconceito e a ignorância impediam o funcionamento natural da razão" (Idem, p. 333). O ponto de partida para o conhecimento está na observação e na experiência pois o raciocínio não prescinde dos dados empíricos. E o método é o da *análise*.

2.1 O racionalismo na Alemanha

Também na Alemanha Immanuel Kant (1724-1804) destacou-se enquanto pensador racionalista que coloca as bases para Fichte,

Hegel, Comte, Marx, Sartre, Heidegger, Luckács e tantos outros. Defende uma noção *a priori* relacionada à experiência. Nesse sentido supera Hume que não admite nenhuma possibilidade de metafísica fora da experiência e se opõe também a Descartes, Leibnitz, Wolff, Berkeley que colocavam a causa dos fenômenos numa inteligência divina. Portanto, Kant associa a razão à experiência como forma de construir conhecimento. Valoriza a faculdade das intuições: a sensibilidade. Apresenta uma nova relação entre sujeito e objeto. "O objeto é necessariamente submetido ao sujeito. [...]. O fenômeno é aquilo que de modo algum pode encontrar-se no objeto em si mesmo, mas sempre na sua relação com o sujeito sendo inseparável da representação do primeiro" (Idem, p. 350).

Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831) buscou superar os limites do empirismo inglês seu idealismo buscava leis universais. Hegel julgava que limitar-se aos dados da experiência como critério último da verdade, acabaria por limitar o homem à ordem existente das coisas. "A ênfase na razão coloca o homem como livre e capaz de se desenvolver se estiver dominado por uma vontade racional, possibilitando assim a transformação da realidade de acordo com critérios racionais... Além da crítica ao empirismo inglês, Hegel também manifesta uma objeção ao kantismo, no que se refere à impossibilidade de se conhecer a coisa-em-si, o que, segundo Hegel, limitaria a razão" (Idem, p. 365). Da lei da natureza conclui a realidade em constante movimento e transformação que resultou no seu método da dialética. Existe em toda realidade uma negatividade que se constitui numa luta dos seres em direção àquilo que não são. Essa negatividade seria a matriz do processo de transformação de toda a realidade onde o novo é a morte do velho. Mas essa mudança não acontece de forma uniforme. Entra aqui um novo elemento: o imprevisível que até o racionalismo de então não tinha lugar. Tudo é processo e não se pode prever o resultado dele. Isso é novo, pois até Hegel, o racionalismo se reduzia ao previsível, ao medido, ao lógico cartesiano. Supera a visão dicotômica e fragmentada do mundo. Chega a uma visão de totalidade que revela a essência do próprio Ser. O conjunto dos princípios e regras a partir do qual pensamos o real é o próprio modo de ser das coisas. "O racional é real e o real é racional". E a outra idéia importante é a da per-

manente transformação. Como todos os seres, o homem também está em processo de contínua transformação. E só ele é capaz de compreender e interferir nesse processo. "Se o homem está em processo de contínua transformação, o mesmo se aplica ao conhecimento por ele produzido. O conhecimento é um processo contínuo que não pode ser desvinculado das condições históricas que o determinaram. É também progressivo, não existindo verdades eternas. A verdade está submetida à razão humana, e a razão humana, está submetida a sua história" (Idem, p. 368). Mas o pensamento que decorre da Idéia (que é diferente do conhecimento subjetivo confinado aos limites de cada indivíduo) constitui-se na própria realidade.

2.2 O racionalismo na França

O positivismo de Comte inspirou Durkheim que chegou a tese de que pode existir uma ciência natural da sociedade. Acreditava que, apesar das diferenças entre fenômenos sociais e naturais, haveria esquemas lógicos explicativos que serviriam às duas situações. Encontrar os fundamentos inatacáveis do conhecimento empírico ocupou os filósofos ocidentais desde Descartes até a época moderna. Mas todos chegam a uma relação passiva entre sujeito e objeto, característica também do positivismo lógico. "Mas não pode existir nenhum "fundamento" do conhecimento que seja absolutamente seguro, ou que não esteja impregnado de teoria" (Gidens, 1976, p. 142).

Montesquieu, Voltaire e Diderot fazem a relação entre as leis da natureza com os fenômenos sociais. Buscam para isso o auxílio da moral e do direito. Mas também aí Deus não tinha mais interferência. O homem passa a ser dono do seu destino e criador da sociedade. As ações humanas deixam de ser explicadas em função do divino. As instituições sociais são frutos do próprio homem, excluindo a perspectiva religiosa na análise da sociedade. O "deus todo-poderoso" é substituído pelo homem todo-poderoso. Sua força está no poder da razão. Ela é instrumento de produção de conhecimento e guia das ações humanas. Ela é a agente do progresso humano. O conhecimento humano, a superação da ignorância levaria a socie-

dade ao progresso. Quanto mais culta a sociedade, melhor ela se tornaria. Assim a razão torna-se o grande mito unificador do saber, da ética e da política. Daí que aparece a passagem direta que associa o princípio da razão ao princípio da economia onde viver segundo a razão é sujeitar-se aos princípios da economia burguesa.

Surge a crítica do romantismo como uma busca do aquém e do além da razão. Rousseau foi um dos que questionou profundamente essa lógica. Analisando a sociedade da época concluiu que isso não se verificou. Os avanços da ciência e as conquistas alcançadas não resultaram em melhora da sociedade. Ao contrário, teria contribuído para a decadência em termos de costumes, desigualdades, injustiça e arbitrariedades. Em resumo, Rousseu foi fruto do iluminismo mas ele mesmo o combate e o supera substituindo um racionalismo teórico por um racionalismo ético.

Enfim, toda produção de conhecimento dos franceses dessa época se insere num contexto de luta da burguesia contra a nobreza feudal e o absolutismo da Igreja Católica. E assim consolidou-se o pensamento moderno cujos elementos fundamentais tinham a ver com o homem, a liberdade e o individualismo que se expressava de diversas formas. Na Inglaterra constituiu-se no empirismo e o sensualismo. Na França e Alemanha consolidou-se o racionalismo de Kant e racionalismo dialético de Hegel, chamado de idealismo. Com esses dois pensadores, a razão, além de se tornar laicizada, assume um caráter ativo, dinâmico, diferente dos racionalismos anteriores.

3 A CRISE MODERNA DA RACIONALIDADE

Segundo Morin, o racionalismo humanista apresentou-se como uma ideologia de emancipação e de progresso. Associado à exaltação do humano, o princípio da universalidade desse racionalismo resultou numa ideologia de “emancipação dos escravos e dos oprimidos, da igualdade, dos direitos do homem-cidadão, do direito dos povos disporem de si mesmos” (Morin, 1998, p. 161). Mas aos poucos esse racionalismo deixa de ser o fermento crítico e passa ser uma racionalização fechada que devora a razão. No lugar do fer-

mento crítico da concepção humanista surge a racionalização que considera o trabalhador não mais como pessoa, mas como força física de trabalho. "Pode-se dizer que a industrialização, a urbanização, a burocratização, a tecnologização, ou seja, a manipulação social, a manipulação dos indivíduos tratados como coisas em proveito dos princípios de ordem, de economia, de eficácia [...]. Enquanto a razão humanista era liberal, a racionalização técnica aparece como violência, "persuasão", segundo Heidegger" (Morin, 1998, p. 162 e 163). É nessa perspectiva que surge a denúncia da 'razão instrumental' a partir de pensadores da Escola de Frankfurt – racionalismo crítico. Segundo esses, a associação entre o princípio da persuasão (violência, manipulação) e de economia (rendimento, eficácia) levou à autodestruição da razão. Essa racionalização se tornou ditatorial e totalitária. "Basta, portanto, que os homens sejam considerados coisas para que se tornem manipuláveis à mercê, submetidos à ditadura racionalizada moderna que encontra seu apogeu no campo de concentração" (Idem, p. 163). Daí que Horkheimer e Adorno, citados por Morin (op. cit., p. 163) concluem que: "A razão é mais totalitária do que qualquer sistema". É a chamada 'razão enlouquecida'[2] em cuja lógica se produz uma tecnocracia para o povo e se constrói um povo para essa tecnocracia. E conclui Morin (Idem, p. 164) que "a loucura explode quando todos esses processos de racionalização irracional se tornam, mediata ou imediatamente, processos que conduzem à morte" (Idem, p. 164). Foi assim que apareceu a pretensa *razão universal* como racionalização do etnocentrismo ocidental que consistiu numa "camuflagem ideológica de uma visão limitada e parcial do mundo e de uma prática conquistadora, destruidora das culturas não-ocidentais" (Idem, p. 165).

Seguidores do racionalismo crítico como Bachelard, Cangulhem, Kuhn, Lakatos, Feyerbend e Popper também rompem com concepções tradicionais da ciência. Conforme Giddens, o desenvol-

---

[2] "A razão enlouquece quando se torna ao mesmo tempo puro instrumento do poder, dos poderes e da ordem e fim do poder e dos poderes; ou seja, quando a racionalização se torna não só o instrumento dos processos bárbaros da dominação, mas também quando se destina ao mesmo tempo à instauração de uma ordem racionalizadora, na qual tudo o que a perturba se torna demente ou criminoso."

vimento da ciência está sempre afetado por interesses e influências sociais que se situam fora da própria ciência. Retomando Kuhn, alerta também para diferenças que separam as ciências sociais das naturais. "A sociologia, de forma diferente da ciência natural, mantém uma relação de sujeito-sujeito com seu 'campo de estudo', e não uma relação de sujeito-objeto; ela trata com um mundo pré-interpretado, no qual os significados desenvolvidos pelos sujeitos ativos realmente entram na constituição ou produção efetiva deste mundo [...]" (Giddens, 1976, p. 155).

Nessa perspectiva Morin (1998, p. 166 e 167) alerta que o desenvolvimento da ciência não se identifica com o desenvolvimento do racionalismo. A história das ciências aparece não como um progresso contínuo e cumulativo. Lembra que a visão epistemológica da Escola de Frankfurt indica-nos que não se pode escamotear as condições históricas, sociais e culturais da produção do saber científico. Isso relativiza o valor universal da cientificidade. O certo é que a razão deve deixar de ser mecanicista para se tornar viva e, assim, biodegradável.

4 PARA UMA RAZÃO ABERTA – RAZÃO COMPLEXA

O empirismo imaginava o saber como fruto da experiência onde o mundo exterior "inscrevia" suas regularidades na tábula rasa da mente. Kant avançou, dando um papel importante às estruturas transcendentais do sujeito onde a própria experiência é organizada pelas categorias do sujeito cognoscente. Conforme Pierre Levy (1993, p. 161), o problema do conhecimento não gira mais só em torno do sujeito. "A ecologia cognitiva nos incita a revisar a distribuição kantiana dos papéis entre sujeitos e objetos. A psicologia contemporânea e a neurobiologia já confirmaram que o sistema cognitivo humano não é uma tábula rasa". Não somos nem razão pura e nem sujeito transcendental. O ser congnoscente é uma rede complexa em permanente interação entre sujeito e objeto.

Diferente do estruturalismo clássico (Levi Strauss), e de certos seguidores do marximo (Althusser), segundo o qual a realidade era determinada pelas estruturas objetivas, o racionalismo crítico, sim-

bolizado pela Escola de Frankfurt, chegou a uma concepção de equilíbrio. Nem tudo é determinado a partir da "infra-estrutura" ou a partir do econômico.

Conforme autores pós-modernos como Pierre Bourdieu, Michel Foucault, Habermas e Edgar Morin, a sociedade se reproduz com a participação dos agentes na construção social, embora reconheçam os limites colocadas pelas condições objetivas das estruturas sociais. A estrutura é sempre estruturante, mas não há determinação. Há lugar para a auto-organização, para a mudança. Bourdieu admite que existe um *habitus* (Miceli, in Bourdieu, 1992, p. XLI)[3] primário que é difícil de mudar. Ele é parte do real que é dado e sobre o qual é possível construir o processo de mudança. As mudanças são possíveis através das "práticas que resultam da relação dialética entre uma estrutura – por intermédio do *habitus* como *modus operandi* – e uma conjuntura entendida como as condições de atualização deste *habitus*" (Idem, p. XL). Essa concepção está evidentemente coerente com os pressupostos epistemológicos da complexidade que olha o real como uma teia complexa de relações. Isso se dá numa interação indissociável entre teoria e prática, onde a teoria ilumina, mas a realidade é construída. Em última análise, trata-se de uma razão que interage continuamente com o real que é movimento. Na teoria da complexidade não há lugar para a razão absoluta, fechada (= doutrina) e auto-suficiente.

O início da superação do paradigma moderno obteve um estímulo fundamental a partir da física que questiona os mecanismos precisos e universais nos moldes newtonianos. Trouxeram à tona a incerteza e a dimensão caótica da realidade. Ao longo das últimas

---

[3] Na introdução ao livro *Economia das trocas simbólicas,* Bourdieu define o *habitus* como "um sistema de disposições duráveis e transferíveis que, integrando todas as experiências passadas, funciona a cada momento como uma matriz de percepções, apreciações e ações. A mediação operada pelo *habitus* entre, de um lado, as estruturas e suas condições objetivas, e de outro, as situações conjunturais com as práticas por elas exigidas, acabam por conferir à práxis social um espaço de liberdade que, embora restrito e mensurável porque obedece aos limites impostos pelas condições objetivas a partir das quais se constitui e se expressa, encerra as potencialidades objetivas de inovação e transformações sociais [...]. O *habitus* completa o movimento de interiorização de estruturas exteriores, ao passo que as práticas dos agentes exteriorizam os sistemas de disposições incorporadas."

décadas, uma nova ciência assume conceitos novos como auto-organização e estruturas dissipativas. Estamos numa ciência em evolução utilizada hoje na cosmologia, ecologia, ciências sociais, química e biologia. Enquanto o paradigma clássico privilegiava a ordem, a estabilidade, as novas concepções da ciência hoje incorporaram a instabilidade com a noção de caos. As certezas deixaram lugar às possibilidades. "As leis fundamentais exprimem agora possibilidades e não mais certezas" (Prigogine, 1996, p. p. 13). Nos colocamos sempre diante de um novo ponto de partida: uma nova racionalidade onde ciência não é mais igual a certeza, e probabilidade igual a ignorância. E conclui Prigogine (Idem, p. 14): "Assistimos ao surgimento de uma ciência que não mais se limita a situações simplificadas, idealizadas, mas nos põe diante da complexidade do mundo real, uma ciência que permite que se viva a criatividade humana como a expressão singular de um traço fundamental comum a todos os níveis da natureza".

Segundo Morin (1998, p. 158), "a ciência progrediu na dupla tensão entre empirismo e racionalismo". Ele considera a razão como um "fenômeno evolutivo que não progride de forma contínua e linear, como julgava o antigo racionalismo, mas por mutações e reorganizações profundas" (Idem, p. 167). Também para Foucault, e Bourdieu todo processo é descontínuo, não-linear.

Para Morin, a razão aberta não é rejeição, mas diálogo com a dimensão irracional do real. Ela pode e deve reconhecer também o 'sobrerracional' (referência a Bachelard). "Pode e deve reconhecer que há fenômenos simultaneamente irracionais, racionais, a-racionais, sobrerracionais, como, talvez, o amor [...] em que a razão aberta torna-se o único modo de comunicação entre o racional, o a-racional, o irracional" (Morin, 1998, p. 168). Por isso, na razão compelxa, substitui-se a perspectiva dialética pela dialógica. Enquanto que na dialética chega-se a uma síntese, em geral esperada, na dialógica o resultado pode ser o imprevisto, o inesperado, a incerteza, o acaso, a desordem.

A razão complexa pode, pois, enfrentar a complexidade da relação sujeito-objeto, ordem-desordem. Mas a razão não é totalmente racionalizável. Por isso, para Morin (1998, p. 169), é fundamental "salvaguardar a racionalidade como atitude crítica e vontade de

controle lógico, mas acrescentando-lhe a autocrítica e o reconhecimento dos limites da lógica". Conclui que o real excede sempre o racional. Daí o desafio para a ciência: ampliar a razão para que ela se torne capaz de compreender aquilo que precede e excede a razão.

CONCLUINDO

O desenvolvimento da ciência dentro do contexto ocidental ocorreu em três grandes perspectivas. A primeira refere-se à era medieval onde o conhecimento era baseado em modelos religiosos. A segunda foi a era moderna que se caracterizou por modelos de especialização das ciências. Este período conheceu a fragmentação do conhecimento, e em reação a isso, o conhecimento como busca da totalidade. Esta última descambou em diferentes totalitarismos porque continuou escrava da mesma lógica da razão absoluta. A terceira perspectiva desembocou na era pós-moderna. Aqui não há mais modelos fechados, mas sim, a crítica radical à totalidade. A base do novo paradigma é a complexidade que se sustenta em categorias como auto-organização, virtualidade, caos, inesperado, imprevisto. Mas tudo isso sem negar a existência de estrutura.

Segundo Gaston Bachelard (1986, p. 120), espírito científico é essencialmente uma retificação do saber, um alargamento dos quadros do conhecimento. A ação científica é por essência complexa porque o fenômeno se constitui num tecido complexo de relações.

O que me parece claro depois deste estudo, relaciona-se com duas questões:

A primeira é a necessidade de uma postura epistemológica de que o real excede a razão. O real é sempre maior do que compreensão do mesmo. Por isso não há verdade absoluta. Cada olhar, cada ângulo da análise traz uma parte do real. Então mais próximo da verdade está o conhecimento que integra diversos olhares. É o que Jacques Ardoino chama de Abordagem Multirreferencial (Ardoino, 1998, p. 24-41).[4]

---

[4] "Assumindo plenamente a hipótese da complexidade, até mesmo da hipercomplexidade, da realidade a respeito da qual nos questionamos, a abordagem multirreferencial propõe-se a uma leitura plural de seus objetos (práticos ou teóri-

A segunda é a necessidade de um confronto da razão com um referencial ético. Morin propõe uma ética de solidariedade como condição para a construção de uma ciência e de uma sociedade capaz de realizar o conjunto dos seres humanos. A constante superação das racionalizações levará à garantia de uma convivência entre todos os seres do cosmos.

O presente trabalho apresenta ainda diversas lacunas. Realmente é muita ousadia resumir um período histórico longo e complexo em tão poucas páginas. Mas valeu o exercício de explicitação do desenvolvimento da ciência dentro da perspectiva do racionalismo.

Ao fazer esta abordagem da trajetória percorrida pelas grandes correntes de pensamento ocidental na busca de aperfeiçoar o racionalismo, defrontei-me com uma questão de fundo sobre a qual continuo me interrogando. A perspectiva que enfocamos refere-se ao pensamento ocidental. E o pensamento oriental, porque é tão pouco considerado no contexto do racionalismo? Por que não é conhecido? Ou ele está sendo absorvido sem valorizá-lo? Por exemplo, a dimensão da mente, do amor, do mito hoje introduzida pelos autores que estamos enfocando, especialmente Morin e Bourdieu, retomam aspectos que em culturas orientais são heranças milenares. Em visita ao Museu Nacional de Lima – Peru, encontrei uma riqueza cultural pesquisada desde 6 mil anos a.C. sobre os povos andinos. Quando lia sobre a ética da solidariedade em Morin, tive como parâmetro exemplar os povos andinos massacrados pela racionalização ocidental. Por isso, iniciamos o registro da gênese a partir das bases epistemológicas lançadas pelos filósofos gregos assimilados, assumidos e superados pelos europeus. Certamente muitas outras correntes de pensamento ricas e coerentes com a construção do sentido da vida humana houveram, mas que não conhecemos.

---

cos), sob diferentes pontos de vista, que implicam tanto visões específicas quanto linguagens apropriadas às descrições exigidas, em função de sistemas de referências distintos, considerados, reconhecidos explicitamente como não-redutíveis uns aos outros, ou seja, heterogêneos" (Ardoino, 1998, p. 24).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERY, Maria Amália et al. *Para compreender a ciência*. Uma perspectiva histórica. São Paulo/Rio de Janeiro: EDUC, 1996.

ARDOINO, Jacques. *Multirreferencialidade nas ciências e na educação*. São Carlos: UFSCar, 1998.

BACHELARD, Gaston. *O novo espírito científico*. Lisboa: Edições 70, 1986.

LEVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência* – O futuro do pensamento na era da informática; tradução Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

GIDDENS, Anthony. *Novas regras do método sociológico*. Uma crítica positiva das sociologias compreensivas. Tradução Maria José da Silveira Lindoso. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

MICELI, Sérgio. In BOURDIEU, Pierre. *Economia das trocas simbólicas*. 3. ed. São Paulo: Perspectiva: 1992.

MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. 2. ed. (revista e modificada pelo autor). Tradução Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

PRIGOGINE, Ilya. *O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza*. Tradução: Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996.

SOUZA, Ricardo Timm de. *Totalidade & desagregação*. Sobre as fronteiras do pensamento e suas alternativas. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996, p. 15 a 29. (Coleção Filosofia, 50)

AS CONCEPÇÕES DE PESQUISA DO RACIONALISMO AO CAOS: ALGUNS MOMENTOS FUNDAMENTAIS

VINI RABASSA DA SILVA*

Resumo – A gênese da ciência moderna é associada ao uso de métodos racionais nas pesquisas para explicar os fenômenos naturais. Esse racionalismo clássico, do séc. XVI, vai sendo superado, no séc. XVIII, com a criação de novos métodos (analítico e dialético) que passam a ser usados, também, para explicar as transformações sociais que ocorriam. Neste final de séc. XX, as concepções e práticas de pesquisa vão se constituindo através de processos descontínuos de composição, restauração e ruptura, evidenciando a historicidade e a complexidade da própria ciência. É necessária uma nova racionalidade capaz de capturar o caos.
Palavras-chave – Pesquisa. Racionalismo. Caos.

Abstract – The origin of modern science is associated with the use of rational methods in those studies that tried to explain natural phenomena. This classical Rationalism of the 16th century begins to be overcome in the 18th century with the creation of new methods that have also come to be used to explain ongoing social changes. Thus, research concepts and practices are established through discontinuous processes of composition, restoration and rupture, making evident the historicity and complexity of science at the end of the 20th Century. There is a need for a new rationality, capable of capturing chaos.
Key words – Research. Rationalism. Chaos.

* Doutoranda do PPG em Serviço Social/PUCRS, Professora na Escola de Serviço Social da UCPEL-Pelotas/RS e Vice-presidente Nacional da Cáritas Brasileira. E-mail: vini@atlas.ucpel.tche.br

INTRODUÇÃO

Este trabalho pretende apresentar uma visão sobre como se constituem as concepções e práticas de pesquisa, do racionalismo ao caos,[1] do séc. XVI ao séc. XX, tendo como pressupostos que:

a) as concepções e práticas de pesquisa se constituem através "de uma relação complexa entre pesquisador (construção subjetiva) e pesquisado (estrutura objetiva), que é influenciada pelas condições históricas em que se estabelece tal relação" (Bourdieu, 1996, p. 27);

b) esta relação se constrói através do tempo "na dupla tensão entre empirismo e racionalismo [sendo que] a cada nova desracionalização sucede um esforço novo de inteligibilidade, que provoca uma nova tentativa de re-racionalização" (Morin, 1998, p. 158).

A produção aqui apresentada é resultado de esforços de revisão bibliográfica, análise e síntese, procurando demarcar a construção da ciência moderna até os dias atuais como um movimento histórico, de tensão e de complexidade.

1 NASCE A CIÊNCIA MODERNA – SÉC. XVI E XVII

A gênese das concepções e práticas de pesquisa usadas pela ciência moderna, datada do século XVI, está radicada no desejo do ser humano de romper com as explicações míticas para os fenômenos naturais. Os grandes cientistas desta época, através do uso da experimentação, da observação e da razão, enfatizam a aplicação de métodos empírico-quantitativos (Galileu e Bacon) e racionalistas (Descartes) nas práticas de pesquisa, dando início ao racionalismo clássico.

Até o séc. XVI, a metafísica de índole aristotélica era a concepção dominante na ciência. Ela era amplamente aceita pela religião, porque condizia com as explicações bíblicas da época.

É com Galileu Galilei que se inicia a idéia de separação entre ciência e religião. Galileu acredita que os fenômenos naturais po-

[1] Caos no sentido científico é usado de forma positiva sendo associado ao imprevisível, ao surpreendente (Cf. Prigogine, 1996).

dem ser explicados pelo homem através do uso da observação e da experimentação, sem a interferência de poderes sobrenaturais. Ele comprova esta idéia através de inúmeras experiências, chegando a postular a famosa "Lei da Gravidade" em 1604 (Cf. Andery et al., 1996, p. 179). Ele defende os métodos experimentais e o raciocínio lógico para a produção do conhecimento, reforçando a idéia de autonomia da ciência com relação à religião.

A aplicação dos novos métodos por outros cientistas, que ousam desafiar as forças religiosas, vai produzindo novas descobertas, dentro de um contexto de lutas entre católicos e protestantes, tendo como um dos motivos a liberdade de interpretação da Bíblia. A perseguição religiosa atinge Galileu eliminando-o da academia, proibindo-o de difundir suas idéias e levando-o à prisão. Mais tarde, é julgado e condenado à prisão perpétua. Porém, prenderam o cientista mas não conseguiram aprisionar as suas idéias que continuaram gerando novas descobertas até chegar, finalmente, à ruptura com a concepção geocêntrica pela teoria heliocêntrica criada por Nicolau Copérnico.

Assim, a ciência moderna vai se constituindo através do uso dos métodos matemáticos quantitativos, da observação, da experimentação e valendo-se de instrumentos objetivos com o desejo de buscar explicações concretas e precisas para os fenômenos. Opõe-se, desta forma, radicalmente, às explicações míticas e abstratas que, até então, eram feitas pela teoria aristotélica.

Mais tarde, as mudanças operadas no sistema produtivo com a industrialização motivaram Francis Bacon a dirigir seus estudos para a busca do progresso. Para ele "saber é poder", e só tem sentido se gerar melhoria na qualidade de vida (Andery et al., 1996, p. 193). Continua enfatizando o método experimental nas suas pesquisas. Ele pensa que para possibilitar o progresso é necessário partir não da observação e da tradição, mas de um grande número de experiências, a fim de se libertar de idéias mal concebidas. E propõe o método da indução.

Todas essas novas formas de pensar e de fazer ciência vão gerando dúvidas, em virtude da destruição de certezas anteriores pela "destruição da unidade política, religiosa, das certezas da fé e do conhecimento" (Andery et al., 1996, p. 201).

Aparece então Descartes, que diante do ceticismo que dominava os pensamentos da época, passa a defender a idéia de que é possível ao homem conhecer a verdade, desde que use adequadamente a razão que é uma fonte divina presente no ser humano e que, por isto, é capaz de torná-lo um ser inteligente e que pode chegar a idéias claras e distintas.[2] Descartes põe tudo em dúvida, exceto a razão, por pensar que a ela cabe desvelar o que as coisas são, de forma clara e distinta. A *dúvida* é o grande impulso para a realização de suas pesquisas. Partindo da *dúvida* ele usa o método "matemático", a indução e a dedução, como mecanismos que garantem a precisão do raciocínio, para chegar à comprovação da verdade. Assim, as experiências e a observação, segundo ele, são feitas para verificar suposições deduzidas das concepções inatas advindas da razão a fim de buscar verdades que permitam ao homem controlar o mundo[3]. Ele dá início, dessa forma, ao *racionalismo clássico* que se baseia na crença da razão universal e imutável, capaz de prescrever verdades válidas e eternas para todos.

Pode-se perceber, nesse período, os dois movimentos: o de racionalidade[4] e o de desracionalização[5] como impulsionadores das novas descobertas. É graças ao esforço de racionalidade que há ruptura com as explicações míticas. Por outro lado, é a desracionalização que permite romper com a concepção aristotélica-escolástica do universo que desprezava a experiência, já que a considerava útil somente para confirmar o pensamento. Se ela negasse a idéia é porque não havia sido bem sucedida (Morin, 1998, p. 158).

---

[2] Destaca-se que: "As idéias claras e distintas, aspecto central do pensamento cartesiano, encontram-se ligadas à noção de inato. Para Descartes, o conjunto de idéias claras e distintas a que chegou (a certeza da existência de Deus, da alma que pensa, da extensão corpórea e das coisas exteriores), acrescido das idéias matemáticas, existem no próprio indivíduo" (Andery et al., 1996, p. 205).

[3] Cf. *Discurso do método*, VI, idem, p. 203.

[4] Segundo Morin "A racionalidade é o estabelecimento de adequação entre uma coerência lógica (descritiva e explicativa) e uma realidade empírica" (Morin, 1998, p. 157).

[5] Para Morin: "A racionalização é a construção de uma visão coerente, totalizante do universo, a partir de dados parciais, de uma visão parcial, ou de um princípio único" (Morin, 1998, p. 157). Portanto usa-se, aqui, a desracionalização como o movimento contrário à racionalização aristotélica-escolástica. Entretanto, isto não significa que este movimento não gere uma nova racionalização.

2 A “DESRACIONALIZAÇÃO” DO RACIONALISMO CLÁSSICO – SÉC. XVIII E XIX

O desenvolvimento das pesquisas, que vai superando o racionalismo clássico através de um movimento de desracionalização, sob a influência do “Século das Luzes”, amplia o desejo do homem de conhecer e dominar o campo natural para o conhecimento e transformação do campo social. Nos séculos XVIII e XIX a aspiração dos intelectuais em compreender e interferir nas mudanças sociais, impulsiona a criação de novos métodos de pesquisa: o analítico (Newton) e o dialético (Hegel) que fundamentam as ciências sociais.

Pode-se perceber no séc. XVIII, conhecido como o “Século das Luzes”, que os cientistas são influenciados pelas mudanças sociais, sobretudo pela Revolução Francesa. Em geral, os grandes cientistas desta época, acompanharam as manifestações políticas nas ruas, as resistências da aristocracia e a mudança rápida nos costumes. Eles assistiram ao mundo feudal ruir e desejavam contribuir para que o novo mundo, que se instaurava, fosse um mundo racional.

A emergência do capitalismo e o seu confronto com o regime feudal, particularmente na França, onde a resistência dos nobres e do clero foi maior do que em outros países, como na Inglaterra e Alemanha, serviu de inspiração para o desenvolvimento de novas idéias que procuravam traduzir as aspirações da sociedade.

A razão continua sendo considerada como a grande produtora do conhecimento. Entretanto, o racionalismo sofre uma significativa mudança*:* “O racionalismo do séc. XVIII contraria o de Descartes, pois, enquanto para este a razão tinha uma característica de recipiente – isto é, possuía idéias, verdades eternas... –, para os pensadores franceses desse período ela tinha uma característica de instrumento” (Andery et al., 1996, p. 329).

No racionalismo que irá caracterizar o pensamento francês, desta época, a razão será considerada como o grande meio que viabilizará as descobertas através do uso da observação e da experimentação.

Surgem opositores a Descartes, entre os quais destacam-se Locke, que nega a concepção de idéias inatas, e Newton, que afirma ser condição indispensável para a produção do conhecimento a existência de fatos. Newton cria o novo método da *análise* que passa a ser considerado como um método fundamental, uma vez que através dele tornava-se possível usar a razão para transformar não só a natureza, seu maior feito até então, mas, também, para transformar a vida social.

O antidogmatismo domina o meio científico e o homem passa a ser considerado como criador de sua história e da sociedade. Desenvolve-se a noção de que o homem é capaz de produzir avanços e transformações no rumo da história e que o acúmulo de conhecimentos do passado pode provocar uma evolução linear da sociedade. Em conseqüência, é defendida a idéia de que quanto mais culta for uma sociedade maior progresso ela atingirá, e melhor qualidade de vida terão seus cidadãos.

Mais uma vez processa-se um movimento de "desracionalização" movido pelas condições históricas da época. Cabe a Rousseau, analisando a sociedade de sua época, demonstrar que o progresso conquistado não trouxera melhoria de qualidade de vida para o homem. Ele confia mais na natureza do que na razão. Critica a associação entre saber e progresso. Para ele não existe uma relação direta entre moral e inteligência. Ser inteligente ou culto não significa, por si só, ter uma vida boa. Defende a idéia de que o homem nascia livre, mas a organização da sociedade é que lhe tolhia a liberdade sendo responsável pelas desigualdades e injustiças existentes. Para ele, a existência de um Estado social justo depende é da vontade humana. Desta forma, ele desvincula a razão da moral. Mostra que a razão tem limites e que a produção do conhecimento deve estar vinculada a uma ética, a fim de garantir uma boa vida para todos.

A influência deste "século das luzes" repercute em todo o mundo intelectual. Na Alemanha, destaca-se Immanuel Kant, que se liga à tradição burguesa alemã, herdando do pensamento burguês francês os valores principais: a liberdade e o individualismo. Entretanto, ele irá distinguir-se dos pensadores franceses racionalistas que acreditavam no poder da razão para descobrir verdades a partir

de um *a priori,* através de processos especulativos. Ele critica este dogmatismo, isto é, o uso da razão pura, sem uma crítica precedente de sua própria capacidade e substitui a teoria dos princípios racionais pelas categorias *a priori* que permitem os juízos de conhecimento. Segundo Kant, pensar é diferente de conhecer:

> "Pensar um objeto e conhecer um objeto não é, portanto, a mesma coisa. O conhecimento requer dois elementos: primeiro o conceito pelo qual em geral um objeto é pensado (a categoria) e em segundo a intuição pela qual é dado. [...]. Por conseguinte, as categorias não possuem nenhum outro uso para o conhecimento das coisas senão apenas na medida em que estas forem admitidas como objetos de experiência possível" (*Crítica da razão pura*, 146-148; in Andery et al., 1996, p. 352).

Assim, para conhecer um objeto não basta contemplá-lo. É necessário unir a experiência e a razão. Isto requer o uso da sensibilidade, da intuição e do entendimento.

Para a produção do conhecimento do mundo natural é necessário buscar a causalidade, isto é, a relação entre causa e efeito. Entretanto, para compreender o mundo social é necessário que a razão se baseie em princípios necessários e universais existentes *a priori*, que devem ser unidos à experiência pelo uso dos sentidos.

Para Kant, o conhecimento produzido pela ciência deve se referir somente aos objetos que podem ser percebidos e submetidos ao homem, pois "a sua marca fundamental é a busca de limites da ação humana, tentando mostrar que a liberdade do homem está em usar a razão dentro de seus limites" (Andery et al., 1996, p. 360-361).

Assim Kant, embora apontando para a realização de uma reflexão crítica, acaba limitando o conhecimento científico ao domínio da empiria. Para ele, só pode ser conhecido aquilo que pode ser percebido pelo homem. A essência do fenômeno permanecerá sempre um mistério.

Um idealista alemão de fundamental importância é Friedrich Hegel. A marca da obra de Hegel é a busca da constituição do homem como sujeito autônomo e capaz de dirigir seu próprio destino, sendo capaz de transformar a realidade de acordo com critérios racionais. Assim, procura assegurar os ideais da Revolução France-

sa (*Liberté, Fraternité, Egualité*) e impulsionar o desenvolvimento de seu país. Tem como pressuposto que o homem é *um vir a ser.* Para ele, diferentemente de Kant, a razão não é apenas a concepção segundo a qual conhecemos o objeto. "Ela é igualmente a realidade profunda das coisas, a essência do próprio ser [...]. É por isto que ele afirma: 'O racional é real e o real é racional'." (Vergez e Huisman, 1988, p. 276; in Andery et al., 1996, p. 369). É com ele que a dialética assume um *status* filosófico. A dialética hegeliana parte da negação da objetividade humana (tese) por aquilo que o homem deveria ser (antítese), a fim de buscar a sua superação[6] (síntese). O processo de transformação é realizado através de um movimento constante e contraditório de: tese, antítese e síntese, ou afirmação, negação e negação da negação.

O conhecimento é considerado como um processo contínuo, histórico e progressivo.

O pensamento de Hegel, desejoso de empreender a libertação do homem, terminou sendo usado pela burguesia e pela Igreja conservadora para justificar a dominação. Para isto, aproveitaram-se da idéia que era defendida por ele, de que *o real é o verdadeiro,* para justificarem a ordem e o sistema vigente. Entretanto, a riqueza contida no método dialético produziu dialeticamente o seu contrário, e fez surgir a esquerda hegeliana com Feuerback, Marx e Engels.

Marx, que é o maior deles, apresenta-se como materialista e aproveita o método dialético de Hegel, porém invertendo-o. Ele considera que a dialética de Hegel estava "de cabeça para baixo" e resolve colocá-la sobre seus próprios pés. Isto porque, ao contrário de Hegel, ele pensa que é a realidade que determina a consciência do ser e não as suas idéias. Assim, Marx defende que são as condições materiais que irão determinar a história. Engels, seu grande parceiro intelectual, é quem irá explicitar em que consiste a dialética materialista, formulando, inclusive as "leis da dialética", embasando-se nas leis da natureza. Segundo Marx a história, em seu

---

[6] Conforme diz Konder (1988, p. 26): "Para ele, a superação dialética é simultaneamente a negação de uma determinada realidade, a conservação de algo essencial que existe nessa realidade negada e a elevação dela a um nível superior."

todo, é o produto da transformação contínua da natureza humana (*Miséria da filosofia*, 1978).

Assim, a partir desse século, ainda que usando concepções e métodos diferentes, as pesquisas passam a se vincular, também, com as questões sociais. A razão passa a ser usada não mais só para controlar e dominar a natureza, mas, também, para explicar e contribuir com o mundo social, com o intuito de melhorá-lo. Era como se o conhecimento racional pudesse garantir um mundo bom para se viver.

O avanço dos estudos encontra destaque com dois grandes pensadores que consagram paradigmas opostos para a explicação da sociedade: Comte (positivismo) e Marx (marxismo). Embora com concepções opostas, ambos almejavam construir uma ciência para a sociedade de grande precisão explicativa.

Nesse século, o racionalismo oferece uma visão de mundo que confere uma mesma identidade ao racional e ao real, consagrando a idéia de que a teoria é verdadeira quando consegue explicar coerentemente a realidade.

Esse racionalismo é considerado como *humanista* porque postula o respeito ao ser humano como ser livre e sujeito da história e manifesta-se como desejoso de contribuir para a emancipação humana e a libertação social. E a razão crítica era usada como fermento para a emancipação social. Porém, sempre que era retirado o fermento crítico, podia ser percebido que "a racionalização fechada devora a razão. Os homens deixam de ser concebidos como indivíduos livres ou sujeitos. Devem obedecer à aparente racionalidade (do Estado, da burocracia, da indústria)" (Morin, 1998, p. 161).

A revolução industrial põe em evidência a ambigüidade do poder da razão. Se por um lado ela demonstra como a capacidade criadora do homem pode gerar progresso, por outro, dá início ao processo de racionalização do trabalho associado "a decomposições puramente físicas e mecânicas dos gestos eficazes, ignorando voluntária e sistematicamente o trabalhador" (Morin, 1988, p. 162). É a instrumentalização da razão a serviço dos interesses econômicos associados à ideologia capitalista.

Esse movimento de racionalização provoca a sua "desconstrução" e surgem várias ideologias marxistas. Porém, mais uma vez a

proposta da racionalidade sucumbirá diante da racionalização. E a história termina demonstrando que a busca da concretização das grandes idéias propostas por Marx será permeada de desordem, de desvios e surpreendida pelo inesperado, não conseguindo concretizar-se na história humana.

3 A BUSCA DE UMA NOVA RACIONALIDADE – SÉCULO XX

A evolução da ciência, através de processos descontínuos de composição, restauração e ruptura, põe em evidência a historicidade e a complexidade da própria ciência no séc. XX. O notável progresso atingido em todas as áreas de conhecimento, na época atual, em confronto com os resultados produzidos em relação ao domínio da natureza e à emancipação humana, serve para relativizar o próprio poder da razão, que não consegue resolver problemas que ela mesma criou, e evidencia a necessidade da construção de uma nova racionalidade.

No século XX, novas desconstruções e re-racionalizações são feitas por vários cientistas.

Popper rompe radicalmente com o positivismo lógico e dá destaque para a ousadia e o racionalismo como algo que deve caracterizar o corpo de profissionais pesquisadores. Para ele, o avanço da ciência é gerado através de hipóteses plausíveis que são abertas à falsificabilidade.

Mas a previsão de que a evolução das ciências, tanto naturais quanto sociais, significaria progresso, qualidade de vida e realização humana, fracassou. Habermas responsabiliza o uso da razão instrumental como sendo o responsável pela fragmentação do homem destruindo o mundo da vida, por ter se colocado apenas a serviço dos interesses do sistema capitalista. Como diz Ricardo de Souza: "Todos os filósofos da época percebem uma atmosfera de desconforto, de perigo, de desinstalação. As direções a seguir são geralmente duas: ou uma certa 'arqueologia restauradora' – Husserl e Heidegger – ou a proposição de alternativas diversas" (Souza, 1996, p. 23). Segundo ele, as propostas alternativas têm em comum

a busca da superação da crise através do uso da *crítica*.[7] Esta perspectiva crítica pode ser viabilizada de diversas maneiras: através do uso de novas teorias da linguagem, da reconstrução de paradigmas, ou de um novo racionalismo que busque dar conta da complexidade atual. Para isto, "É preciso formar a razão da mesma maneira que é preciso formar a experiência" (Bachelard, 1996, p. 120), para dar conta destes novos tempos históricos.

Graças à revisão do conceito de tempo feita pela física, hoje é reconhecida a importância de a investigação privilegiar o papel das flutuações e da instabilidade, ao invés de se deter na ordem e na estabilidade como na época da ciência tradicional. Em conseqüência, até mesmo "as leis fundamentais da física quântica exprimem agora possibilidades e não mais certezas" (Prigogine, 1996, p. 13).

Segundo Morin (1998, p. 166), isso supõe o repúdio "a toda 'deusa' razão, isto é, [com] toda a razão absoluta, fechada, autosuficiente". Só uma razão aberta será capaz de dar conta da complexidade do mundo atual, porque conseguirá dialogar com o racional, o a-racional, o irracional. Assim, ela conseguirá salvar a racionalidade como crítica, controle lógico e autocrítica reconhecendo os seus limites.

Essa perspectiva de razão aberta traz, na atualidade, sérias conseqüências para a produção do conhecimento. Ao final do século XX, a crise da razão e das ideologias faz emergir um novo paradigma de inteligibilidade do universo através da destotalização da razão e da busca de captura do movimento inesperado. Este movimento que cria a desordem, a confusão e produz uma auto-organização é o "caos" que precisa ser capturado. Dessa forma, surge uma nova concepção de pesquisa, à luz das *teorias do caos,* instaurando uma ruptura com o determinismo tradicional.

Vários autores contemporâneos estão vinculados a esta concepção. Todos eles, embora com construções diferenciadas, têm pressupostos dinâmicos para a explicação da realidade, e estão liga-

---

[7] O autor diz que "As proposições alternativas se dirigem à raiz da decadência para tentar *superá-la*". E aponta entre os pensadores desta perspectiva: Wittgenstein, Luckács, Buber, Bergson, Bloch, Bachelard, Scheler, Ortega y Gasset, Mounier, Sartre, Camus e, também, a Escola de Frankfurt (Souza, 1996, p. 24-27).

dos ao estruturalismo que concebe o fenômeno como uma teia de relações que precisa ser capturada. Exemplificando resumidamente, pode-se dizer que para Bourdieu o social se constitui por *disputa de relações de poder*; para Habermas a *ação comunicativa* é que constrói o mundo da vida; para Foucault o sujeito se constitui através do *assujeitamento* que ele estabelece nas relações com os outros e que constitui o seu saber e lhe confere poder; para Derrida a categoria central a ser trabalhada nas pesquisas é a *desconstrução*, isto é, o questionamento das estruturas para desmontar o que foi incorporado e colocar novas compreensões; para Morin a categoria central é a *complexidade* que deve caracterizar um pensamento que tem intrínseco o princípio da incompletude e da incerteza. E que tenta dar conta daquilo que é excluído pela razão fechada, considerando a incerteza, a desordem, a contradição, a pluralidade, a complicação, etc.

A tradição de uma prática de pesquisa racionalizadora exige a reconstrução do pensamento do pesquisador para a viabilização dessa perspectiva de complexidade. Segundo Bourdieu, isso significa uma *ruptura epistemológica* ou *uma conversão do olhar e* "isso não é possível sem uma verdadeira conversão, uma *metanóia*, uma revolução mental, uma mudança de toda a visão do mundo social" (Bourdieu, 1989, p. 49; grifos do autor).

O pesquisador necessita de uma razão aberta para dispor-se a enfrentar o desafio através de um pensamento multidimensional que o permita estabelecer um diálogo entre o quantitativo e o qualitativo, o empírico e o real, a ordem e a desordem, a imaginação e a verificação, considerando as múltiplas dimensões do fenômeno (individual, social e biológica). Assim, os diferentes aspectos que compõem o fenômeno (econômico, social, cultural, político) devem ser estudados e considerados como interrelacionados[8] e não de for-

[8] Pode-se lembrar aqui o que diz Bourdieu sobre os etnometodólogos que se limitam à descrição sem se interrogarem acerca das condições sociais que a tornam possível: "(eles) não fazem mais que reconduzir as interrogações mais tradicionais da filosofia mais tradicional sobre a realidade da realidade. E para medir os limites das aparências de radicalismo que o seu populismo epistemológico (ligado à reabilitação do pensamento vulgar) por vezes lhes confere, basta por exemplo observar que eles nunca viram as *implicações políticas* da experiência dóxica do mundo que – enquanto aceitação fundamental, situada fora do

ma isolada. E as conclusões a que se chega nunca devem ser dadas por acabadas.

Diante da complexidade atual o pesquisador deve ter a coragem de relativizar o poder da razão. Porém, nunca simplesmente condená-la. Reconhecendo a complexidade da ação científica, Bachelard afirma que: "As qualidades do real científico são assim, num alto grau, funções dos nossos métodos racionais" (Bachelard, 1996, p. 120). Portanto, a cientificidade continua dependendo da razão. O que tem que mudar é a maneira de usá-la. É necessário não confundir a relatividade com relativismo. A relatividade consiste exatamente no exercício do espírito crítico que rejeita, com rigor científico, todos os dogmatismos e determinismos que podem engessar as práticas de pesquisa, impedindo ao pesquisador de desvelar novos conhecimentos. A relatividade, característica do *racionalismo aberto,* abre perspectiva para a interlocução de paradigmas através do uso de teorias complementares e para a interdisciplinariedade no desenvolvimento das pesquisas. O racionalismo aberto pode ser considerado como "um estado de surpresa efectiva perante as sugestões do pensamento teórico" (Bachelard, 1996, p. 121).

Isto significa ter consciência dos limites do sujeito e da complexidade do objeto. Reconhecer o poder de influência do pesquisador na análise e interpretação do objeto. Por isto, é exigido, cada vez mais, um conhecimento amplo do pesquisador ao invés de se privilegiar conhecimentos específicos de sua especialidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As concepções e práticas de pesquisa sempre foram condicionadas pelos interesses dos pesquisadores e pelo contexto social da época.

Se é verdade que a evolução de algumas pesquisas foram truncadas, porque se confrontavam com a ideologia dominante,

---

alcance da crítica, da ordem estabelecida – é o fundamento mais seguro de um conservadorismo mais radical relativamente àquele que tem em vista instaurar a ortodoxia política (como doxa recta e de direita)" (Bourdieu, 1989, p. 44; grifos do autor).

também é verdade que a ousadia do espírito científico sempre foi a responsável pelas grandes transformações.

A relação de tensão mantida pela ciência com seu objeto de estudo pode resultar em dominação ou em libertação. Assim, mesmo reconhecendo que a ciência hoje é condicionada pelo estágio atual do capitalismo, pode-se crer que a ousadia sempre presente no verdadeiro espírito científico, saberá aproveitar as contradições existentes (e cada vez mais evidentes) no sistema para descobrir como superá-lo através do desenvolvimento de pesquisas embasadas num racionalismo aberto com perspectiva crítica e autocrítica.

Os autores pós-modernos estão questionando o racionalismo que atribui o critério de verdade exclusivamente à razão vinculada ao real, dissociando a razão dos sentimentos, do a-racional, do irracional, do virtual. É contraposto a isto o racionalismo aberto que considera, também, aquilo que ainda não é, que está em processo, em movimento. Ao contrário do racionalismo fechado, pode-se dizer que ele trabalha com muito menor percentual de certezas que de imprevisibilidade.

De Descartes a Hegel a ciência foi se complexificando cada vez mais. Hegel já falava no imprevisto, mas atribuía a ele uma pequena margem de 10% a qual poderia ser responsável pelos erros. Esta idéia que associa o acaso, o imprevisível ao erro, ainda é vigente em algumas práticas de pesquisa que procuram prever mecanismos para eliminá-los do processo metodológico, a fim de assegurar a cientificidade. Entretanto, cada vez mais se percebe que o inesperado assume um papel fundamental na organização do cotidiano. Ele cria a desordem, a confusão, através de um movimento inesperado que desorganiza tudo e produz uma auto-organização. Isto é, através do caos. Por isto se exige, hoje, uma razão aberta para o inesperado para que possa dar conta do caos vigente.

A manifestação do real se modificou colocando a razão em crise. É preciso modificar, também, os mecanismos para capturá-lo. Não se trata de abandonar a razão mas de atualizá-la aos novos tempos. Vários autores buscam criar novas concepções para explicar a realidade, procurando a destotalização da razão e a ruptura com o determinismo. Estes autores procuram construir as suas pes-

quisas atentos ao movimento que se processa e não às estabilidades constituídas, vinculando-se às teorias do caos.

Considerando que uma característica do contexto de globalização e planetarização, deste final de século, é a velocidade com que se operam as mudanças, e que as condições históricas condicionam às concepções e práticas de pesquisa, destaca-se o que diz Desaulniers:

> "O ritmo de mudanças gerado pelo aprimoramento da tecnologia, tende a provocar grandes rupturas, na dinâmica social no final desse século, as quais passam a exigir novas posturas, baseadas numa visão mais integrada e globalizante da realidade social, tanto no âmbito do planejamento e da pesquisa, quanto nas ações de cunho pedagógico" (Desaulniers, 1998, p. 35-36).

Enfim, pode-se dizer que as concepções e práticas de pesquisa que se constituem através de uma relação complexa entre pesquisador e pesquisado, sendo influenciadas pelas condições históricas em que se estabelece tal relação, exigem, hoje, uma nova racionalidade capaz de dar conta do caos, através do enfrentamento criativo da flecha do tempo, já que: "Não somos nós que geramos a flecha do tempo. Muito pelo contrário, somos seus filhos" (Prigogine, 1996, p. 12).

Mas, que isso não se confunda com uma nova racionalização determinista. Afinal, entende-se que racionalismo aberto deve manter o estado de surpresa diante da própria capacidade criadora da razão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERY, Maria Amália Pie Abib et al. *Para compreender a ciência. Uma perspectiva histórica.* 6. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo/São Paulo: EDUC, 1996.

BACHELARD, Gaston. *O novo espírito científico*. Lisboa: Edições 70, 1986.

———. *A formação do espírito científico*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BLANCHÉ, Robert. *A ciência actual e o racionalismo*. Rés, [s.d].

BOURDIEU, Pierre. *Razões práticas – sobre a teoria da ação*. Campinas: Papirus. 1996

———. *O poder simbólico*. Lisboa: Difel, 1989.

——— et al. *El ofício de sociólogo – pressupuestos epistemológicos*. México/Espana/Argentina/Colombia: Siglo Ventiuno, s. d.

DESAULNIERS, Julieta Beatriz Ramos. O tempo na construção dos saberes científicos. Periódico: *História da Educação*, Pelotas, UFPel, n. 4, p. 33-48, set. 1998.

GIDDENS, Anthony. *Novas regras do método sociológico*. São Paulo: Zahar. s.d.

KONDER, Leandro. *O que é dialética*. 19. ed. São Paulo: Brasiliense, 1988.

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência – o futuro do pensamento na era da informática*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 1997.

MARX, Karl. *Miséria da filosofia*. Lisboa/Portugal: Estampa, 1978. (Col. Biblioteca do Socialismo Científico)

MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. 2. ed. rev. e mod. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

——— et al. *O problema epistemológico da complexidade.* 2. ed. América/Portugal: Publicações Europa, 1996.

PRIGOGINE, Ilya. *O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza.* São Paulo: USP, 1996.

SOUZA, Ricardo Timm de. *Totalidade e desagregação: sobre as fronteiras do pensamento e suas alternativas*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

A CONSTRUÇÃO DO FENÔMENO PELA (RE)CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO: UMA RELAÇÃO DE COMPLEXIDADE

VINI RABASSA DA SILVA*

Resumo – Explicar e compreender a realidade em suas múltiplas relações, nesta era da globalização, exige do pesquisador uma construção capaz de captar a complexidade e a singularidade do fenômeno. Isto requer um racionalismo aberto desencadeado através de uma relação dialógica entre o racional e o real que possibilite a interpretação da trama de relações que compõe a realidade, preservando seu movimento, sua ordem, desordem, contradições, imprevistos, lógica, irracionalidade, etc.
Palavras-chave – Globalização. Fenômeno. Complexidade.

Abstract – In the current period of globalization, explaining and understanding reality and its multiple relationships demands from the researcher a kind of construction capable of picking up both the complexity and the uniqueness of phenomena. This calls for an open rationality, put forth by a dialogue between rationality and reality, which makes the interpretation of the scheme possible, preserving its movement, order, disorder, contradictions, unforeseen factors, logic, irrationality, etc.
Key words – Globalization. Phenomenon. Complexity.

* Doutoranda do PPG em Serviço Social/PUCRS e Professora da Escola de Serviço Social da UCPEL-Pelotas/RS e Vice-presidente Nacional da Cáritas Brasileira. E-mail: vini@atlas.ucpel.tche.br

INTRODUÇÃO

Chega ao fim o séc. XX e encerra-se o segundo milênio. Vive-se um momento histórico em que frutos e sementes da revolução tecnológica caracterizam o mundo como uma grande aldeia global e o indivíduo como cidadão do mundo. A globalização se impõe, não só em meio aos processos econômicos e políticos, mas no cotidiano do homem comum, que pode não reconhecer o prefeito do seu município, mas é capaz de identificar o presidente dos EE.UU. e, até mesmo, de opinar sobre algumas de suas questões tradicionalmente chamadas de particulares.

Há sinais emergentes de uma cidadania planetária. Surgem, cada vez mais, Organizações Não-Governamentais em defesa de direitos universais. E, até já se escuta falar na globalização da solidariedade. Por outro lado, existe, também, o temor de uma globalização padronizadora que anule não só as soberanias nacionais, mas, até mesmo, o mundo interior dos seres humanos.

Fazem parte desta era planetária sérios problemas que ao se entrelaçarem complexificam cada vez mais a realidade atual: a desordem econômica internacional, a degradação do meio-ambiente, a crise dos grandes paradigmas sociais e a regressão da democracia.

Diante disso, constata-se que o avanço da razão põe em crise o seu criador que se defronta com uma complexidade que o deixa perplexo ao constatar que o progresso e o avanço de descobertas, usadas sem limites, estão gerando o crescente desequilíbrio do ecossistema, a concentração de renda e o aumento da miséria em todo o planeta. Estas são algumas das questões que podem ser usadas para evidenciar a existência da obscuridão da razão diante da complexidade dos fenômenos atuais, e que desvela a fragilidade, a incerteza e a insuficiência de paradigmas teóricos usados tradicionalmente como iluminadores da realidade.

Tendo como pressuposto que o fenômeno atual é resultado de múltiplas relações que são produzidas, e que produzem, movimentos incessantes, intercomunicantes e surpreendentes que não podem ser captados através de um raciocínio simples ou redutor, e que por isto requerem um racionalismo aberto (Morin, 1998), este trabalho se propõe a uma reflexão preliminar sobre a problemática da expli-

cação da realidade atual, procurando destrinçar como o fenômeno se constitui numa teia de relações nesta era da globalização. Para isto, se procurou estabelecer uma relação dialógica e intercomunicante com alguns autores que se caracterizam por propor e desenvolver um novo espírito científico, tendo a proposta de complexidade de Edgar Morin como crivo interpretativo, para *a reconstrução do pensamento.*

1 O FENÔMENO É COMPLEXO

Isto significa que o real é sempre resultado de múltiplas relações em permanente intercomunicação.

A própria gênese do fenômeno é uma composição. O complexo é intrínseco à natureza do fenômeno. Como diz Morin (1998), os fenômenos resultam de uma mistura, de uma complicação que não pode ser calculada nem pelo mais potente computador.

Embora esta idéia de complexidade[1] inerente aos fenômenos seja mais evidente na atualidade, devido à crescente complicação da realidade, Bachelard já a demonstrava, no mínimo em 1934, quando publicou na França o seu livro *Le nouvel sprit scientifique*, traduzido, mais tarde, para o português como *O novo espírito científico*. Nele Bachelard afirma que: "O fenômeno é um tecido de relações" (1986, p. 105).

Pode-se dizer que a constituição do fenômeno ocorre através de múltiplas relações que acontecem por processos de composições,

---

[1] A complexidade é a categoria central trabalhada por Edgar Morin. Apesar disso ele toma o cuidado de não defini-la objetivamente, talvez para evitar sua redução. Fica claro pela sua leitura que ela resulta de um pensamento complexo. A idéia, a seguir, pode ajudar a compreendê-la: "No primeiro momento, a complexidade chega como um nevoeiro, como confusão, como incerteza, como incompressibilidade algoritma, incompreensão lógica e irredutibilidade. Ela é obstáculo, ela é desafio. Depois, quando avançamos pelas avenidas da complexidade, percebemos que existem dois núcleos ligados, um núcleo empírico e um núcleo lógico. O núcleo empírico contém, de um lado, as desordens e as eventualidades e, do outro lado, as complicações, as confusões, as multiplicações proliferantes. O núcleo lógico, sob um aspecto, é formado pelas contradições que devemos necessariamente enfrentar e, no outro, pelas indecidibilidades inerentes à lógica" (Morin, 1998, p. 188).

acréscimos, tensões, confrontos, quebras, rupturas e contradições. Embora à primeira vista o fenômeno possa se manifestar como algo acabado, a sua aparência oculta a dinamicidade permanente que o compõe. A dinamicidade do fenômeno gera o seu desenvolvimento através de uma trama de coisas velhas e novas dando-lhe novo conteúdo, nova forma e novo sentido.

Assim, o fenômeno está exposto às influências do tempo e do espaço onde está situado e através dos quais é captado pelo observador ou pesquisador. Ele é construído por uma série de elementos e adquire significado quando estabelece relação com o racional. O significado atribuído será tanto mais adequado ao fenômeno, quanto mais capaz de perceber e de compreender as suas múltiplas relações for o observador com quem é estabelecida a relação.

Pela observação dos fenômenos naturais pode se perceber que qualquer relação estabelecida modifica o fenômeno em maior ou menor grau e qualidade. As conhecidas leis da dialética ajudam a compreender isso. A mudança qualitativa da água conforme a alteração da temperatura para gelo ou vapor é um conhecido exemplo usado para justificar essa afirmativa. E toda alteração quantitativa, mesmo que não produza um salto qualitativo, ou uma ruptura com o fenômeno que existia anteriormente, estará produzindo uma mudança que dará um significado diferente ao fenômeno. Assim, a água morna mesmo que não se transforme em vapor (mudança qualitativa) já não tem o mesmo sentido que a água fria, nem o mesmo valor. O que se quer evidenciar com estas afirmações e exemplificações é que toda e qualquer relação estabelecida com um fenômeno irá modificá-lo. O próprio ser humano se constitui e se transforma através das relações sociais que estabelece. E o que é a sociedade senão o resultado das múltiplas relações estabelecidas entre as estruturas objetivas (aqui significando os fenômenos estruturados nos diversos campos sociais, econômicos e políticos) e as estruturas subjetivas (aqui significando os seres humanos)? Por isto, se pode dizer que o fenômeno nunca é algo acabado. Ele está em permanente transformação através das relações estabelecidas.

Por outro lado, a manifestação do fenômeno também é resultado de múltiplas relações. Os fenômenos existentes no mundo são interdependentes no tempo e no espaço e quando compreendidos de

forma parcializada acarretam prejuízos para o próprio mundo (Morin e Kern, 1995).

O conhecimento do fenômeno não poderá ocorrer se ele for isolado, dissociado do seu contexto. Tentar isolar um fenômeno é como matá-lo. É privá-lo do seu sentido, pois tudo tem a ver com tudo. Por isto, é preciso evitar a especialização demasiada do conhecimento que acaba mutilando a razão e provocando a manipulação dos fenômenos de acordo com a visão parcializada. A especialização exagerada pode provocar atitudes irresponsáveis na interpretação dos fatos e na produção de novos conhecimentos. O desligamento, o isolamento, assim como o egoísmo, são sempre prejudiciais porque impedem a manifestação natural da essência do fenômeno que não é a simplicidade, mas a complexidade.

Por outro lado entretanto convém destacar que, os elementos que compõem também não podem ser explicados separadamente, através de sua decomposição, pois a composição não significa mera soma quantitativa. Morin aproveita a idéia de Pascal que diz:

> "Considero impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, como conhecer o todo sem conhecer particularmente as partes" para dizer que: "há que extrair da fórmula de Pascal um tipo superior de inteligibilidade baseada na circularidade construtiva da explicação do todo pelas partes e das partes pelo todo, isto é, na qual essas duas explicações, sem poderem anular todos os seus caracteres concorrentes e antagônicos, se tornam complementares, no mesmo movimento que as associa" (Morin, 1998, p. 259).

Os dados particulares só podem ser compreendidos por uma inteligência global ou multidimensional. É necessário mobilizar a inteligência em geral, tudo que o que se sabe sobre o mundo, para poder compreender o fenômeno em suas relações complexas,[2] uma vez que ele se constitui como singularidade na complexidade.

---

[2] Para compreender a complexidade do fenômeno é preciso perceber o caráter complexo das relações que o compõe. Isto significa entender que: "o todo é mais que a soma das partes [...] o todo é menos do que a soma das partes [...] o todo é mais do que o todo [...] as partes são ao mesmo tempo menos e mais do que as partes [...] as partes são eventualmente mais do que o todo; o todo é menos do que o todo [...] o todo é insuficiente [...] o todo é incerto [...] o todo é conflituoso [...]." Explicações sobre estas idéias podem ser encontradas em: MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*, Bertrand Brasil, 1996, p. 261-264.

Enfim, o fenômeno se constitui como um *complexus*, isto é,

> "como um tecido formado por diferentes fios que se transformaram numa só coisa. Isto é, tudo isso se entrecruza, tudo se entrelaça para formar a unidade da complexidade; porém, a unidade do complexus não destoe a variedade e a diversidade das complexidades que o teceram" (Morin, 1998, p. 188).

2 O FENÔMENO É SINGULAR

A complexidade do fenômeno produz a sua singularidade, que permite a sua identificação. Conhecer um fenômeno é descobrir a sua singularidade, isto é, o que lhe confere identidade.

A complexidade do fenômeno faz com que ele seja algo único, singular, possibilitando a sua distinção entre os demais fenômenos.

Há duas complexidades que são determinantes na singularidade do fenômeno: o tempo e o espaço em que ele se situa, ou a localidade e a temporalidade.[3] Conforme diz Bourdieu: "existir em um espaço, é diferir, ser diferente; ou, de acordo com a fórmula de Benveniste ao falar da linguagem, 'ser distintivo, ser significativo, é a mesma coisa'. Significativo opondo-se a insignificante, nos vários sentidos" (1996, p. 23).

Portanto, o espaço confere a singularidade ao fenômeno tornando-o significante. Entretanto, o espaço não pode ser considerado somente como delimitação geográfica. Ele só tem sentido na relação com o tempo em que se insere. É o tempo que garante *vida* ao espaço, por isto é importante "a captura do *tempo* em que o fenômeno é constituído" para que através dela se possa perceber "seus vários ritmos, durações, formas de representação (do tempo vivido e do tempo pensado)" (Desaulniers, 1998, p. 39).

Esta inter-relação tempo-espaço permite, também, perceber o fenômeno como algo nunca pronto, acabado, pois ele está em per-

---

[3] A localidade e a temporalidade é que são responsáveis pela evolução do fenômeno e pela determinação de sua singularidade (idem).

manente construção através das múltiplas interações e inter-retroações que estabelece no espaço e no tempo.

A articulação do fenômeno com o seu contexto é um desafio ao pesquisador para que ele seja capaz de descobrir a sua singularidade, ou para que consiga a sua objetivação.[4] Um erro dos totalitarismos foi exatamente a despreocupação com a singularidade humana. Conforme já dito o conhecimento do todo não revela por si só as partes que o compõe. E vice-versa. Por isso, a necessidade de separar, distinguir, unir e recompor. É necessário reconhecer as diferenças para perceber as semelhanças e descobrir o novo.

A captação da singularidade do fenômeno, nas Ciências Sociais é complexificada também, pelo *habitus*[5] do pesquisador. O pesquisador destas áreas sempre corre o risco de captar um fenômeno que já foi interpretado por outros:

> "Quizá la maldición de las ciencias del hombre sea la de ocuparse de un objeto que habla. En efecto, cuando el sociólogo quiere sacar de los hechos la problemática y los conceptos teóricos que le permitan construirlos y analizarlos, siempre corre el riesgo de sacarlos de la boca de sus informantes. [...] corre o riesgo de sustituir lisa y llanamente a sus propias prenociones por la prenociones de quienes estudia" (Bourdieu et al., 1998, p. 57).

Por isto o pesquisador precisa considerar as informações obtidas *pelos informantes como 'um ponto de vista' (Bourdieu, 1989)* a ser considerado na busca da objetivação. Por outro lado, deve desenvolver seu *habitus* científico e ter consciência da(s) teoria(s) que usa para conhecer o fenômeno, para poder controlá-la(s), impedindo a manipulação do objeto. Enfim, ele precisa empreender um esforço que permita descrever o fenômeno da forma mais aproximada possível da realidade. Isto supõe um pensamento capaz de ligar o separado, respeitar o diferente e de reconhecer o uno. Isto é, que dê conta do múltiplo. Que não seja fechado às unidades com-

---

[4] Objetivação não significa objetividade e, sim, a obtenção da melhor compreensão possível do fenômeno já que a objetividade jamais será alcançada, uma vez que a realidade é sempre mais rica que a sua representação.

[5] A expressão *habitus* é usada no sentido bourdieuiano, isto é, como o conjunto de tudo aquilo que a pessoa vai incorporando desde que nasce através das práticas sociais e que vai compondo o seu modo de agir.

provadas, mas que esteja pronto para acolher o inesperado. Um pensamento que considere a natureza, mas que seja capaz de elevar-se da mera constatação do que aparece, para captar a tensão existente entre o que existe e o que é pensado. Ou, entre o concreto e o abstrato, para poder chegar ao concreto abstratamente pensado. Este deve ser o esforço que chamamos de objetivação.

Um outro cuidado que o pesquisador deve ter é com a especialização de seus conhecimentos. O conhecimento do fenômeno pelo investigador deve se processar de forma multidimensional. A execução de descobertas muito específicas, para resolver determinados problemas, pode ser responsável pela criação de novos problemas, às vezes de maior proporção. Isto pode ser facilmente constatado na área da agricultura. Por exemplo, o uso de insumos para tornar a terra produtiva está produzindo em muitos lugares a sua desertificação.

A especialização demasiada das disciplinas faz com que algumas teorias estejam descoladas da realidade. É o que acontece, por exemplo, com a economia. Embora sendo na área das ciências sociais a mais avançada matematicamente, muitos de seus especialistas, hoje, são os mais atrasados socialmente, mostrando-se, geralmente, incapazes de explicar as causas e conseqüências de perturbações financeiras. Isto porque ela optou por desconhecer os fatores históricos, sociais e políticos nas suas elaborações teóricas, em nome de uma pretensa eficácia. E, com isto, não consegue captar a singularidade dos fenômenos que é complexa, e não, simples e matemática. Desta forma, ela mutila a produção do conhecimento e desencadeia processos mutiladores no mundo.

Uma novidade do pensamento complexo é, exatamente, não criar oposição entre os elementos que constituem o fenômeno: o uno e o múltiplo, a ordem e a desordem, o acaso e a organização, a lógica e a contradição. Ele considera que todos estes elementos estão presentes no fenômeno numa relação de complementaridade e de antagonismo. Esta concepção rompe com a idéia cartesiana de que para atingirmos a verdade é necessário clareza e distinção. Não há demarcações nítidas entre conceitos tradicionalmente considerados como opostos. Como diz Morin (1998, p. 183): “Hoje em dia vemos que as verdades aparecem nas ambigüidades e numa aparen-

te confusão.” Por isto a descoberta da singularidade deve ser uma permanente construção.

3 A CAPTURA DO FENÔMENO É UMA CONSTRUÇÃO FEITA PELO PESQUISADOR

A descoberta da complexidade e da singularidade do fenômeno é realizada pelo pesquisador através da contextualização, da racionalização e da re-racionalização.

No primeiro momento o fenômeno aparece como uma confusão ao pesquisador. Entretanto, a complexidade não deve ser entendida como obstáculo para obtenção do conhecimento. Ela deve provocar o pesquisador a descobrir e a comunicar a configuração das múltiplas relações do fenômeno, ao invés de estimulá-lo para uma simplificação redutora como era costume na ciência tradicional.

Para isso o pesquisador deve se libertar do paradigma da universalidade. O que não quer dizer a negação de sua validade, e sim, que o pesquisador deve renunciar à posição dogmática, assumindo uma atitude de questionamento diante da realidade concreta da singularidade. Não se trata do pesquisador traçar um plano evolutivo de raciocínios de complexificação crescente, visando conquistar a teia de relações que compõe o fenômeno baseado em princípios *a priori.*

Embora a relação deva ser cuidadosamente preparada o pesquisador tem que considerar que o processo de construção de conhecimento ocorre como um movimento descontínuo que inclui “a complicação, a desordem, a contradição, a dificuldade lógica, os problemas da organização, etc.” (Morin, 1998, p. 175-193), que estão entrelaçados formando o tecido da complexidade. Por isto, a explicação do fenômeno não deve ser feita de forma linear, mas com um movimento circular indo das partes para o todo e do todo para as partes. E, neste movimento, o pesquisador deve estar atento às manifestações espontâneas, aos fatos imprevistos, ao acaso, mantendo “um estado de surpresa efetiva perante as sugestões do pensamento teórico” (Bachelard, 1996, p. 121), pois “a ciência se de-

senvolve, não só a despeito do que ela tem de não científico, mas graças ao que ela tem de não científico" (Morin, 1998, p. 186).

A contextualização do fenômeno deve ser feita através da causalidade complexa, que inclui causalidade mútua e em interação pois a sua singularidade precisa ser descoberta como algo resultante, e ao mesmo tempo provocador da multiplicidade.

O que permite pensar a globalidade é pensar a ordem (estática do mundo organizado) e a desordem (movimento incessante) como aspectos intercomunicantes de um mesmo fenômeno, e que produzem a sua organização e representação. Esta relação dialógica,[6] é complicada, também, pela subjetividade do pesquisador que capta e comunica com a razão misturada com o sentimento. Por isto, também seu pensamento irá se manifestar como um todo complexo que produz desracionalização e re-racionalização.

A desracionalização é a ruptura com a racionalização.[7] A re-racionalização "é uma nova tentativa de racionalização que resulta de um esforço novo de inteligibilidade" (Morin, 1998, p. 158). Isto porque "No fundo o ato de conhecer dá-se contra um conhecimento anterior, destruindo conhecimentos mal estabelecidos, superando o que, no próprio espírito, é obstáculo à espiritualização" (Bachelard, 1996, p. 17). Por isto, mais uma vez convém destacar que o processo de construção do conhecimento nunca pode ser dado como acabado ou concluído, pois: "O conhecimento do real [...] é luz que sempre projeta algumas sombras. Nunca é imediato e pleno. As revelações do real são recorrentes. O real nunca é ' o que se poderia achar' mas é sempre o que se deveria ter pensado" (Bachelard, 1996, p. 17).

Na relação estabelecida com o real o pesquisador precisará buscar as estruturas invisíveis para poder captar o fenômeno, "pois a ciência se interessa [...] pelo que está escondido por detrás dos fenômenos" (Morin, 1996, p. 17), a fim de descobrir a sua essência.

---

[6] "O termo dialógica quer dizer que duas lógicas, dois princípios, estão unidos sem que a dualidade se perca nessa unidade" (Morin, op. cit., p. 189).

[7] A racionalização significa: "a construção de uma visão coerente, totalizante do universo, a partir de dados parciais, de uma visão parcial, ou de um princípio único" (idem, p. 157).

Mas esta é uma tarefa complicada, já que "mesmo na mente lúcida, há zonas obscuras, cavernas onde vivem sombras" (Bachelard, 1996, p. 10). Para Bachelard as forças psíquicas que atuam no conhecimento científico são mais confusas do que se imagina. Ele exemplifica isto citando a distância existente entre a produção, a leitura e a compreensão de um livro. Mesmo num *novo espírito científico* permanecem vestígios do velho, por isto: "Ninguém pode arrogar-se o espírito científico senão estiver seguro, em qualquer momento da vida do pensamento de reconstruir todo o próprio saber" (Bachelard, 1996, p. 10).

Enfim, durante todo esse processo de contextualização, racionalização e re-racionalização o pesquisador vive uma contradição inerente ao seu *métier,* pois deseja conhecer de forma objetiva, porém isto será impossível se este conhecimento não for produzido pelo próprio pesquisador sendo, portanto, perpassado pela sua subjetividade.

A superação de alguns riscos dessa contradição pode ser feita através de um racionalismo aberto.

4 O RACIONALISMO ABERTO

O pesquisador pode realizar a captura do fenômeno através do racionalismo aberto. A razão não pode funcionar mecanicamente obedecendo a princípios formais, exatos e objetivos, pois isto produz a redução do fenômeno.

Embora a razão seja pré-condição para a aquisição da complexidade do fenômeno, a sua absolutização ocasiona a redução do mesmo.

Anteriormente foi dito que a produção do conhecimento é feita através de processos de racionalização e de esforços de novas construções, isto é da re-racionalização.

O processo de racionalização pode ocorrer através de uma razão instrumental ou por uma razão fechada. A razão instrumental foi denunciada pela Escola de Frankfurt como sendo aquela que se torna *unidimensional, ditatorial e totalitária* (Morin, 1998, p. 163). Nesse caso, a racionalização cria a ideologia lógica "de um mito

profundo e obscuro, que fica sendo considerado superior a própria razão, e submete-se a ele" (idem). É o fechamento da razão a tudo que foge à lógica desta racionalização e, conseqüentemente, a manipulação de todo o processo racional, conforme seus princípios racionais.

A razão fechada impede o diálogo com outras teorias, com o irracional, com o acaso, com o imprevisto, com a singularidade, com a desordem, com a arte. Torna-se *senhora* do próprio homem, submetendo-o aos desígnios da racionalização. Coloca-se a serviço do progresso como sinônimo de eficácia e economia, numa pretensa objetividade e neutralidade como se o seu produto fosse de tal modo abstrato que não sofresse influência durante sua construção e utilização.

Pensar desta forma é absurdo. E a crença neste "endeusamento" da razão que produz a sua instrumentalização pelo capital, gerando técnicas e políticas que impedem a construção de uma sociedade libertária que possibilite a emancipação humana de todos os homens.

Assim, pode se dizer que as contradições vividas, na atualidade, são manifestações do uso dessa razão fragmentada. É como se ela se vingasse de seu próprio dono pelo seu mau uso, criando meios de destrui-lo a curto, médio ou longo prazo. E essa razão destruidora tem tido, desde o século passado grande influência na formação do espírito científico. Entretanto, na época atual ela é criticada através da proposição, de *um novo espírito científico,* ou de *uma nova racionalidade*, que busca romper com irracionalidade ou com a força destruidora dessa razão fechada, através de uma ruptura com todos os totalitarismos e determinismos.

Isto pressupõe "repudiar toda a 'deusa' razão, isto é, toda a razão absoluta, fechada, auto-suficiente" (Morin, 1998, p. 166), desenvolvendo um racionalismo aberto que possibilite a construção de um conhecimento contextualizado e global, através da sua reconstrução permanente do pensamento, mediada pelo diálogo com diferentes teorias.

Por isto, a própria razão deve reconhecer a relatividade dos seus princípios, sendo ela mesma flexível. Como diz Bachelard (1996) "a razão deve estar sempre colocando seus princípios em

questionamento para os qualificar, reformulando-os sempre que necessário".

A razão aberta, reconhece os limites da própria lógica e dos determinismos. Usa a experimentação, o positivismo, o sistêmico e o estrutural, mas reconhece a insuficiência de todos eles para a apreensão da complexidade. Não propõe a negação destes métodos, mas sua complementação com outras teorias através de um diálogo construtivo, crítico, autocrítico e corajoso. Isto é, de um diálogo pronto para enfrentar as incertezas advindas da renúncia de todo e qualquer determinismo, dogmatismo e universalismo.

A visão do mundo que compreende como real o que é racional, e a concepção de uma ética que diz que as sociedades devem ser racionais, não podem ser absolutizadas, pois elas ratificam a absolutização da razão ou o seu *endeusamento*, que termina negando a relação dialógica entre sujeito-objeto no conhecimento, e a integralidade do ser humano.

Assim a complexidade do fenômeno só pode ser compreendida por uma razão aberta que sabe que o real ultrapassa o racional. Ela reconhece a sua própria capacidade evolutiva e de auto-superação. Por isto mesmo ela é crítica e autocrítica. Desta forma é que ela pode dar conta da complexidade do mundo atual, oferecendo uma maneira de elaborar idéias que não são dadas como definitivas, podendo ser reformuladas diante de novos dados. Ela abre-se para a multiplicidade e o pluralismo. Constrói uma nova visão de mundo e uma nova concepção de ciência.

5 NOVA CIÊNCIA OU DEGRADAÇÃO DA CIÊNCIA?

O racionalismo aberto pode produzir uma nova racionalização simplificadora. A razão aberta pode usar a complexidade para mascarar o rigor científico na relação com o fenômeno, gerando ao invés de uma nova ciência a degradação da ciência.

Como foi visto anteriormente a leitura dos fenômenos feita através de uma razão aberta deve permitir a sua descrição tal como acontece, isto é, sem comprometer sua globalidade e dinamicidade. Por outro lado, deve identificar as diferentes relações que o com-

põem, isto é, as suas especificidades. Porém, não de forma isolada, mas relacionada para não prejudicar a organicidade do fenômeno, que é o que permite classificá-lo como uma entidade.

Entretanto, a complexidade do fenômeno não poderá ser compreendida se a razão parar por aí. Além de descrever e classificar é preciso explicar o fenômeno. Explicar significa ir além da descrição e classificação. É colocar essas duas em interação, e através da dedução e da indução fazer emergir as causas próximas e remotas, que constituem o fenômeno, e as conseqüências que dele podem advir, inserindo-o numa perspectiva histórico-crítica.

Toda esta construção precisa considerar que o fenômeno é complexo, singular e construído socialmente, dependendo das circunstâncias históricas em que se situa.

A busca de uma singularidade que mantenha a multiplicidade, através de um racionalismo aberto, tem como grande mediadora a linguagem. Ela é que permite a relação dialógica entre o pesquisador e o fenômeno.

A complexidade que caracteriza o fenômeno da época atual é na verdade um grande condicionamento a ser enfrentado pelo pesquisador. Ela pode incitar o pesquisador à *reconstrução do pensamento*, fazendo com que seu espírito científico sinta a necessidade de que "é preciso formar a razão da mesma maneira que é preciso formar a experiência" (Bachelard, 1996, p. 120). Isto significa "no que tange à cultura científica [...] em colocá-la em estado de mobilização permanente, substituir o saber fechado e estático por um conhecimento aberto e dinâmico, dialetizar todas as variáveis experimentais, oferecer enfim à razão razões para evoluir" (Bachelard, 1996, p. 24).

O risco é o pesquisador usar o discurso da complexidade como desculpa para o estacionamento da razão satisfazendo-se com o virtual, acomodando-se ao consumo das evoluções tecnológicas e submetendo-se às novas concepções teóricas. Isto ocasionaria a degradação da ciência.

Com diz Morin (1998, p. 337):

> "O perigo essencial é que a própria palavra complexidade se torne o instrumento e ao mesmo tempo a máscara da simplificação. Que o objetivo geral, tão difícil deste trabalho, permita escamotear as difi-

culdades particulares; que a vontade de superação das clausuras disciplinares (e superação significa também integração) justifique a preguiça e a facilidade do anticientificismo imbecil, da cosmologia de bolso. Que a idéia transdisciplinar faça perder toda a disciplina anterior. Que a dialetização da lógica permita a deflagração da incoerência pretensiosa [...].

A pior simplificação é aquela que manipula os termos complexos como termos simples, os liberta de todas as tensões antagônicas/contraditórias, lhes esvazia as entranhas de todo o seu claro-escuro. A pior simplificação seria repetir aos quatro ventos 'tudo é complexo, tudo é hipercomplexo', isto é, expulsar precisamente a resistência do real, a dificuldade de conceito e de lógica, que a complexidade tem a missão de *revelar e manter*."

Esse alerta ao perigo da racionalização simplificadora exige uma atitude responsável por parte do pesquisador na relação com o fenômeno que deve ser construída através da reflexividade, da crítica e da autocrítica em interação com princípios éticos e políticos, de tal forma que a razão consiga esclarecer e criar novos princípios éticos e práticas sociais e que a ética consiga iluminar e controlar a razão num movimento dialético e complexo. Para isto, o pesquisador deve manter uma atitude permanente de vigilância crítica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o desenvolvimento deste trabalho pode-se afirmar que o fenômeno, nesta era de globalização, se constitui numa teia de relações que ao se entrelaçarem, através de movimentos contínuos e inesperados, revelam a sua complexidade e singularidade. Esta constituição do fenômeno só é percebida através de sua captura por um racionalismo aberto desencadeado através de uma relação dialógica entre o racional e o real, que não pode ser entendida apenas como uma nova des-racionalização.

Assim, a realidade atual só pode ser compreendida e interpretada com a superação de alguns erros do passado, que podem ser atribuídos a atitude fechada, totalitária e determinista da razão. Isto significa que há necessidade de desenvolver um novo espírito cien-

tífico que seja preparado para captar a complexidade e a singularidade do fenômeno.

A descoberta da complexidade do fenômeno provoca um alerta para a necessidade de mobilização de todas as energias, de todo o conhecimento e dos sentimentos para que se possa compreender e interpretar a realidade global do fenômeno. Isto é, ela evidencia que a relação com o fenômeno deve ser feita de forma crítica e não-dogmática.

Na verdade, o real é um desafio permanente ao racional. O pesquisador, dos dias atuais, precisa estar munido de um racionalismo aberto, para buscar a compreensão e interpretação da trama de relações que constitui a realidade, tendo consciência de que esta construção ocorre através de sua relação com o fenômeno, isto é, que ela "tem como ponto central a relação, de mão dupla, entre as estruturas objetivas (dos campos sociais) e as estruturas incorporadas (do *habitus*)" (Bourdieu, 1996, p. 10). Por isto, o pesquisador deve ser capaz de articular a objetividade com a subjetividade. Ele deve substituir "a clareza em si por uma espécie de clareza operatória. Longe de ser o ser a ilustrar a relação, é a relação que ilumina o ser" (Bachelard, 1996, p. 102).

Assim, a dialógica racional com o fenômeno deve reconhecer a existência do concreto e do abstrato, da lógica e do empírico, da objetividade e da subjetividade, da racionalidade e do sentimento. Quando isto não acontece, ocorre uma mutilação do fenômeno que impossibilita a descoberta de sua singularidade, que é o que, de fato, assegura a sua identidade.

Esta captura do fenômeno pressupõe um movimento de construção circular, que vá do todo para as partes e das partes para o todo, isto é, que preserve seu movimento, sua ordem, desordem, contradições, imprevistos, lógica, irracionalidade, etc.

Destaca-se que não se trata, apenas, de desenvolver processos de desracionalização, através da razão crítica. Esta atitude aberta, ousada e criativa do pesquisador não pode ser dissociada de um rigor científico e de uma responsabilidade social. Por isto, a necessidade, também, da autocrítica durante este esforço de inteligibilidade. Só assim se poderá falar em processo consciente de construção da realidade. Este é o caminho, conforme Morin, para a *ciência*

com consciência que poderá reconstruir o mundo pela *reconstrução do pensamento,* produzindo uma nova civilização onde seja possível "viver verdadeiramente, viver melhor, isto é, viver com compreensão, solidariedade, compaixão. Viver sem ser explorado, insultado, desprezado" (Morin e Kern, 1995, p. 113). E que esta vida seja para todos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACHELARD, Gaston. *O novo espírito científico*. Lisboa: Edições 70, 1986.

——— . *A formação do espírito científico*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BLANCHÉ, Robert. *A ciência actual e o racionalismo*. s.n., s.d.

BOURDIEU, Pierre. *Razões práticas – sobre a teoria da ação*. Campinas: Editora Papirus, 1996.

——— et al. *El ofício de sociólogo*. España: Siglo XXI, 1998.

CANGUILHEM, Georges. *Ideologia e racionalidade*. Lisboa: Edições 70, 1977.

DESAULNIERS, Julieta Beatriz Ramos. O tempo na construção dos saberes científicos. Periódico: *História da Educação,* Pelotas, Editora da UFPel, v. 2, n. 4, set. 1998, p. 33-48.

HABERMAS, Jurgen. *A crise de legitimação no capitalismo tardio*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1980.

HARVEY, David. Espaços urbanos na "Aldeia Global": reflexões sobre a condição urbana no capitalismo no final do século XX – *Cad. Arquitetura Urbana*, Belo Horizonte, n. 4 maio 1996, p. 171-189.

MORIN, Edgar. *Amor poesía sabiduría*. Montevideo: Ediciones Trilce, 1997.

——— . *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

——— . *Introdución al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa, 1998.

——— et al. *Ensaios de complexidade*. Porto Alegre: Sulina, 1997.

MORIN, Edgar, KERN, Anne Brigitte. *Terra pátria*. Porto Alegre: Sulina, 1995a.

PRIGOGINE, Ilya. *O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza*. São Paulo: Editora da USP, 1996.

II PARTE

DINÂMICA ENTRE REAL E RACIONAL

O POTENCIAL LIBERTADOR DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO: UM DIÁLOGO ENTRE ÉTICA E CIÊNCIA

BEATRIZ GERSHENSON AGUINSKY*

Resumo – A argumentação por uma ética na produção do conhecimento científico é fundamentada na análise do potencial libertador implicado na conquista da complexidade da realidade social. São abordados os princípios da tolerância e do pluralismo como condição de possibilidade para assim ver-se verdadeiramente conectar o pesquisador, seu *métier* e o conhecimento produzido, ao real tal como ele se constitui: complexo.
Palavras-chave – Ética. Ciência. Ccomplexidade.

Abstract – The argument for ethics in the production of scientific knowledge is based on the analysis of the liberating potential implied in the conquest of the complexity of social reality. The principles of tolerance and pluralism are approached as a condition for the possibility to view the researcher, his work, and the knowledge produced as truly connected to the reality as it is: complex**.**
Key words – Ethics. Science. Complexity.

* Doutoranda do PPG em Serviço Social/PUCRS. Professora da Faculdade de Serviço Social da PUCRS. Assistente Social do Poder Judiciário. E-mail: aguinsky@zaz.com.br

À GUISA DE INTRODUÇÃO

Quanto maiores os avanços alcançados pelo conhecimento científico na contemporaneidade, mais se atualiza e renova a indagação ética sobre o potencial efetivamente libertador implicado nas conquistas da ciência.

Em um mundo como o atual, os frutos da ciência emergem paradoxalmente enquanto dilemas éticos, que se apresentam como tensores da validade, da legitimidade, do alcance e dos resultados produzidos pelo conhecimento científico.

É constitutiva de tal paradoxo a consciência do manancial de perversidade e de manipulação contidos nas conquistas da ciência. Como validar conhecimentos que, na mesma proporção em que providenciam progressos inauditos nos sistemas de comunicações planetários – que nos permitem assistir, em tempo real, estarrecidos, aos efeitos para além de pirotécnicos, mas certamente mortíferos, do uso de armas sofisticadas – colocam-se a serviço do extermínio de vidas humanas?

Como pensar a ética em um mundo que produz uma ciência útil ao mesmo tempo à reprodução e acumulação infinita do capital e inútil para alavancar da subordinação, servidão e miséria social, cultural, econômica e política – da mais sutil à mais ostensiva – amplos contingentes populacionais?

Como considerar a ética de racionalidades servis à eternização de determinadas ordem de valores, crentes em si mesmas como formas incontestes e autojustificadoras de conhecimentos – que, ao mesmo tempo em que anunciam o inexorável, o fatalismo, os determinismos – prometem instaurar a liberdade?

Como justificar eticamente uma razão que se constitui intrinsecamente manipuladora por cingir-se aos limites da simplificação e do determinismo enquanto horizonte da explicação científica?

Todas estas questões se levantam na consideração do potencial libertador do conhecimento científico. Argumenta-se pelo vigor desse potencial na assunção do "*métier* do pesquisador" que envolve o enfrentamento do desafio de conquistar a "razão aberta", conquista esta que se torna possível quando o cientista dispõe-se a travar o embate do movimento de crítica e superação da "razão fecha-

da", assumindo, no dizer de Bachelard (1996), a "superação de obstáculos epistemológicos" implicados na tarefa de transformar um dado fenômeno em objeto científico. Por outro lado, a cegueira epistemológica à complexidade do real repercute em uma "ciência sem consciência" por ser "mutilada e mutilante" (Morin, 1998, p. 11).

As concepções de "razão" ora em destaque são amplamente estudadas por Morin ao tematizar a necessidade de repudiar-se toda razão absoluta, fechada, auto-suficiente, convidando à consideração da possibilidade da evolução da razão que se abandone à aventura da vida, deixando de ser mecanicista, considerando que:

> "A razão fechada rejeita como inassimiláveis fragmentos enormes de realidade, que então se tornam a espuma das coisas, puras contingências. Assim foram rejeitados: a questão da relação sujeito-objeto do conhecimento; a desordem, o acaso, o singular, o individual [...]. Tudo o que não está submetido ao estrito princípio de economia e eficácia [...] Só uma razão aberta pode e deve reconhecer o irracional (acaso, desordens, aporias, brechas lógicas) e trabalhar com o irracional" (Morin, 1998, p. 167-168).

Nesta perspectiva, a conquista do *métier* que envolve o ato de pesquisar, portanto de produção do conhecimento científico, afigura-se como condição de possibilidade de diálogo entre ciência e ética. O potencial libertador contido no conhecimento científico está na recusa à produção da ignorância própria de uma racionalidade adstrita aos limites de simplificações e determinismos, na consideração dos fenômenos que se constituem objeto de conhecimento. A conquista do caráter libertador potencialmente presente na construção da ciência se constitui na ruptura com formas "substancialistas" de pensar, que retiram os fenômenos da teia de relações que lhes são continente e conteúdo.

Para Bourdieu, a ultrapassagem do pensamento do senso comum esclarecido para o pensamento genuinamente científico delimita-se justamente na conquista do relacional do real, o qual emerge em sua argumentação por uma filosofia da ciência que ele chama de relacional:

> "[...] já que atribui primazia às relações [...] tal filosofia só raramente é posta em prática nas ciências sociais, sem dúvida, porque se opõe diretamente às rotinas do pensamento corrente (ou senso comum esclarecido) no mundo social, vinculada que está a 'realidades' substanciais, indivíduos, grupos, etc. mais do que às relações objetivas que não podemos mostrar ou tocar e que precisamos conquistar, construir e validar por meio do trabalho científico" (Bourdieu, 1996, p. 9).

Argumenta-se aqui com a necessidade da conquista da complexidade dos fenômenos, que se expressa, então, como uma ética de compreensão – que se opõe aos dogmas e aos maniqueísmos no âmbito do conhecimento. Trata-se da defesa de um paradigma ético para o conhecimento científico, que se sustenta em dois princípios: o pluralismo e a tolerância. No dizer de Levy "é por meio de ambos que se torna possível reconhecer os contrários sem julgá-los sob a ótica do antagonismo" (1992, p. 168).

1 AS EXIGÊNCIAS DA ÉTICA À RACIONALIDADE CIENTÍFICA: olhar que sai do substancial dos fenômenos à complexidade da teia de relações em que se inscrevem e que deles é constitutiva

A consideração da complexidade já emerge assumida nas proposições de Gaston Bachelard ao descortinar que inexiste o simples na natureza e sim o simplificado. Os representantes do chamado "Novo Espírito Científico" empenham-se, em suas argumentações, em delimitar o desafio mesmo implicado na ciência pelo problema da complexidade – o qual suscita um *olhar* e uma *tomada de posição* do cientista na recusa à simplificação veiculada por racionalidades longamente legitimadas e que se sustentam em conhecimentos especializados, abstratos, mutilantes do real (Morin, 1998; Bourdieu, 1996).

Afirma-se que essa tomada de posição expressa o "*métier* do pesquisador" ao reconhecer e enfrentar a tarefa de superar a desfiguração do real aprisionado em pensamentos simplificantes. Nessa

tomada de posição encontra-se o enfrentamento do desafio ético implicado na conquista da complexidade, na consideração dos fenômenos tomados como objeto do conhecimento científico.

No dizer de Bourdieu (1996), a compreensão rigorosa do mundo configura-se como instrumento de libertação ao expressar um olhar atento à apreensão de estruturas e mecanismos que comumente escapam do senso comum. Clama-se, pois, por uma outra qualidade de racionalidade – que rompa com leituras substancialistas que consideram os fenômenos em si mesmos, por si mesmos, pensados em suas essencialidades e não nas relações em que se inscrevem e que os constituem.

Trata-se, pois, de uma exigência ética doadora de conteúdo ao *métier* do pesquisador: capturar a lógica mais profunda do mundo social, o que não pode ser feito senão através de um mergulho na "particularidade de uma realidade empírica, historicamente situada e datada" (Bourdieu, 1996, p. 15) para então construí-la como uma figura em um universo de configurações possíveis...e também não pode ser feito a não ser dando conta, portanto valorizando, aquilo de que se desfaz o pensamento qualificado por Morin como "mutilante" (Morin, 1998, p. 176).

A assunção da exigência ética ao conhecimento que se pretende genuinamente científico, pois, demanda qualificação e esforço de apreensão do real tal como ele é: complexo. O real é que desafia o olhar do pesquisador.

2 A CONQUISTA ÉTICA DA CIÊNCIA ESTÁ IMPLICADA NA SUPERAÇÃO DE OBSTÁCULOS EPISTEMOLÓGICOS: o enfrentamento da insatisfação fecunda no domínio do saber

A produção do conhecimento científico se afigura como conquista ética implicada nas exigências epistemológicas de um novo paradigma que, rompendo com os limites de determinismos e simplificações, incorpora o acaso, a probabilidade, a incerteza, o poli-

morfo, o confuso como vias de acesso epistêmico válidas à verdade dos fenômenos (Bachelard, 1996; Morin, 1998).

Bachelard (1996) desenvolve a noção de obstáculos epistemológicos em termos dos quais, o problema do conhecimento científico deve ser colocado e enfrentado. Ilumina, com sua argumentação sobre a produtividade fecunda da insatisfação no domínio do saber ao referir-se ao novo, ao inventivo e à dialetização da experiência possível por obra de uma ciência rigorosa, que deixa de meramente contemplar o mesmo para buscar o outro:

> "[...] É assim que, em todas as ciências rigorosas, um pensamento inquieto desconfia das identidades mais ou menos aparentes e exige sem cessar mais precisão e, por conseguinte, mais ocasiões de distinguir. Precisar, retificar, diversificar são tipos de pensamento dinâmico que fogem da certeza e da unidade, e que encontram nos sistemas homogêneos mais obstáculos do que estímulo. Em resumo, o homem movido pelo espírito científico deseja saber, mas para, imediatamente, melhor questionar" (Bachelard, 1996, p. 21).

A potencialidade ética contida na ciência, que se constrói pela dúvida, pela incerteza, pela assunção da incompletude, emerge com a disposição do pesquisador em superar, enquanto desafio, as certezas, as determinações, as mutilações do conhecimento especializado e abstrato.

Buscando uma mais clara visualização da tarefa implicada na transmutação paradigmática de um conhecimento especializado/abstrato para um conhecimento complexo, apresenta-se a seguir um quadro que considera as superações neste âmbito buscadas pelo novo espírito científico, elaborado especialmente pelas contribuições de Morin e Kern (1995):

Quadro 1 – Tipos de conhecimento

CONHECIMENTO ESPECIALIZADO/ABSTRATO	CONHECIMENTO COMPLEXO
Fenômenos considerados em sua causalidade linear-renúncia à sistemicidade dos fenômenos (real/parte/todo).	Fenômenos considerados em suas inter-retro-ações em causalidade circular. trata os fenômenos em relação de circularidade e interdependência.
Apreensão dos fenômenos em pesquisas disciplinares, isolando os problemas uns dos outros – renúncia à multidimensionalidade dos fenômenos.	Considera o complexo antropológico e o sistema planetário. Associa os elementos do global numa articulação organizadora-complexa (contextualiza o global).
Não leva em conta necessidades não quantificáveis e não identificáveis formalmente.	Negocia com o obscuro, o irracionalizado e o irracionalizável.
Ignora, oculta ou dissolve o subjetivo, o afetivo, o livre, o criador.	Leva em conta o mito, o afeto, o amor, a mágoa... (considera-os racionalmente). mobiliza o que o sujeito conhece e sabe do mundo. Vê o homem como ser natural e sobrenatural – que se distingue da natureza pela cultura, pensamento e consciência.
Visão determinista dos fenômenos, mecanicista e formalista.	Visão que respeita o diverso e ao mesmo tempo reconhece o uno.
Pensamento que compartimenta, separa, isola, localizando um setor conceitual abstrato (disciplina compartimentada).	Pensamento capaz de ligar as noções separadas e os saberes compartimentados. Busca discernir as interdependências. utiliza a abstração mas contrói-se por referência ao contexto.
Ignora e prescinde do contexto para entender seus objetos – incapacidade para conceber o global, o fundamental e a complexidade dos problemas humanos.	Pensamento do contexto (não é quadro ou horizonte) mas relação de inseparabilidade e inter-retroação entre todo o fenômeno e seu contexto e deste com o contexto planetário.
Privilegia o calculável e formalizável.	Conhece os limites da lógica, do determinismo e mecanicismo, dando lugar ao mistério da realidade.

Rompe o complexo do mundo. pensa por fragmentos soltos. Fraciona os problemas. Separa o que está ligado unidimensionaliza o multidimensiona.	Considera os problemas interdependentes no tempo e no espaço.
Exclui de sua consideração toda a contradição, confiando em uma única série de fatores para regular a totalidade dos problemas.	Racionalidade aberta. Dialoga com o real que lhe resiste, operando uma ligação incessante entre a lógica e o empírico. É fruto de um debate argumentado de idéias – não propriedade de um sistema de idéias.
Racionalidade com conseqüências éticas desastrosas, pois uma inteligência cega pode tornar-se mortífera pela produção da inconsciência e irresponsabilidade.	Racionalidade que não é cega tem capacidade de reconhecer suas inconsistências – não é só crítica como autocrítica – rompe com a idéia racionalizadora do progresso garantido.

3 INCOMPLETUDE E INCERTEZA: pressupostos epistêmicos para uma ciência que busca capturar eticamente o real

O crivo da incerteza e da incompletude são pressupostos epistêmicos para a captura da lógica mais profunda do mundo social. Esses pressupostos conformam o *métier* do pesquisador pela exigência do diálogo com o real que lhe resiste. A apropriação científica deste real implica uma racionalidade que, por ser aberta, é fruto do debate de idéias, da crítica e da autocrítica e que, ao reconhecer suas incompetências, assume a incompletude e a incerteza como condição de possibilidade de conquista do conhecimento.

O exercício da autocrítica no processo de construção do conhecimento viabiliza-se pela desconfiança das certezas. Por esta razão, Morin (1998) argumenta que complexidade não pode confundir-se com completude:

> "[...] o problema da complexidade não é o da completude mas o da incompletude do conhecimento. [...]. De fato, a aspiração à complexidade tende para um conhecimento multidimensional. Ela não quer dar todas as informações sobre um fenômeno estudado, mas respei-

> tar suas diversas dimensões [...]. Dito isto, ao aspirar à multidimensionalidade, o pensamento complexo comporta em seu interior um princípio de incompletude e de incerteza [...] a complexidade surge como dificuldade, como incerteza e não como uma clareza, uma resposta" (Morin, 1998, p. 176-177).

Os pressupostos epistêmicos da incerteza e da incompletude do saber permitem a superação de um conhecimento científico ilusório. Tais pressupostos da construção do conhecimento rompem com falsas certezas e pseudo-respostas e enfrentam o limite, o imprevisível, o inaudito, como fontes necessárias ao avanço da ciência e da consciência da ciência (Morin, 1998).

4 A COMPLEXIDADE É UMA ÉTICA DE COMPREENSÃO E COMPORTA EM SEU INTERIOR UM POTENCIAL LIBERTADOR SUSTENTADO NOS PRINCÍPIOS DO PLURALISMO E DA TOLERÂNCIA COMO REQUISITOS PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Assumir uma lógica não-maniqueísta na conquista da complexidade do real exige do pesquisador uma profunda tolerância para com "verdades" diferentes daquelas em que funda sua racionalidade e a incorporação das diferenças, do plural, enquanto convivência necessária para a correção, o avanço e progresso das pretensões de cientificidade que suas propostas carregam na teia de relações em que circulam.

Na consideração de Morin (1998), a complexidade é uma ética de compreensão justamente por apostar na incerteza e na imprevisibilidade mesma e própria da "ecologia da ação" em que o conhecimento se lança. A mera intenção de gerar o "bem" com o conhecimento não garante, assim como o pressupunha a ética kantiana, o justo ou o "bem" como um desiderato necessário.

> "A ecologia da ação mostra que nossas ações, uma vez entradas no mundo social, são arrastadas num jogo de interações /retroações em que são desviadas de seu sentido, tomando por vezes sentido contrário" (Morin, 1998, p. 121).

Vale dizer, portanto, que na teia de relações em que os fenômenos transformados em objetos de conhecimento científico se inscrevem e se constituem encontra-se a atualização das potencialidades libertadoras e transformadoras do conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O potencial libertador do conhecimento científico constitui-se pelo diálogo entre ética e ciência, que se afigura possível pela abordagem da complexidade do real através do *métier* do pesquisador. Essa complexidade há que ser conquistada através de um olhar que sai da substancialidade dos fenômenos transformados em objetos científicos para apreendê-los na teia de relações em que se inscrevem e que deles é constitutiva.

Para empreender tal diálogo, o pesquisador é demandado a aceitar o desafio de conquistar a complexidade do real, superando obstáculos epistemológicos, especialmente pela insatisfação fecunda no domínio do saber que permita, através dos pressupostos epistêmicos da incompletude e da incerteza, instaurar um novo paradigma ético de ciência – que assim só se configurará ao romper com limites de determinações e simplificações típicas da racionalidade reinante.

A conquista da complexidade pode, então, constituir-se no horizonte ético da elaboração do conhecimento científico fundado nos princípios da tolerância e do pluralismo. Esta é a principal tarefa do pesquisador que se debruça sobre um objeto de conhecimento: lançar-se na construção da própria permeabilidade a interrogações que, de outra forma, escapariam a esquemas conceituais dominantes e prevalentes, que ao carregarem em si expectativas de explicações cabais e macroscópicas de todos os fenômenos, deixam escapar o que lhes é essencial – a vida, a obra e a liberdade humana, fundamento da ética na sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACHELARD, Gaston. *O novo espírito científico*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. (Biblioteca Tempo Universitário, 12)

———. *A formação do espírito científico – contribuição para uma psicanálise do conhecimento.* Tradução de Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BOURDIEU, Pierre. *Razões práticas – sobre a teoria da ação*. Tradução de Mariza Corrêa. São Paulo: Papirus, 1996.

LEVY, Nelson. Uma reinvenção da ética socialista. In: NOVAES, Adauto (org.). *Ética*. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

MORIN, Edgar. Complexidade e ética da solidariedade. In: *Ensaios de complexidade*. Porto Alegre: Sulina, 1997.

———. *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

———, KERN, Anne B. *Terra-pátria*. Tradução de Paulo Neves. Porto Alegre: Sulina, 1997.

OS FENÔMENOS COMO TEIAS DE RELAÇÕES

GISANE GOMES*

Resumo – Nas últimas décadas, a produção do conhecimento científico vem aprimorando seus métodos, em busca de uma maior aproximação com o real. Nesse sentido, entende-se fenômenos como resultantes de uma teia complexa de relações, o que implica o desenvolvimento de um processo de pesquisa capaz de reconstituir tal conjunto, assegurado por um confronto constante entre racional e real. Assim, estabelecem-se novos caminhos para se produzir ciência.
Palavras-chave – Produção do conhecimento científico. Fenômeno. Real. Racional.

Abstract – In the last decades, the production of scientific knowledge has been improving its methods, in search of a closer representation of reality. Understanding phenomena as consequences of a complex web of relationships means developing a research process capable of reconstituting such a set, assured by a constant confrontation between rationality and reality. In this way, new paths are established for the production of science.
Key words – Production of scientific knowledge. Phenomenon. Reality. Rationality.

* Doutoranda do PPG em Serviço Social/PUCRS. Professora Adjunta do Departamento de Ciências Sociais da FEEVALE/Novo Hamburgo. Socióloga do Departamento Municipal de Limpeza Urbana da Prefeitura Municipal de Porto Alegre.

INTRODUÇÃO

Um trabalho de pesquisa implica, à primeira vista, estabelecer um universo complexo, principalmente, quando o mesmo procura ser realizado junto a fenômenos de caráter humano ou social. Como os últimos discursos e teorizações, apresentados em nível epistemológico de discussão, apontam que essa questão não está apenas restrita a essas áreas do conhecimento, mas transitam pelo escopo do que hoje é considerado científico, do que, atualmente, se pensa como "ciência".

Um trabalho de pesquisa, também, implica em verificar o real em um sentido investigatório, ou seja, mais precisamente, procurando delimitar e desvelar a sua teia de relações.

Para tensionar a discussão da problemática epistemológica das teias de relações, cabe contextualizar o seguinte problema, isto é, como o fenômeno constitui-se uma teia de relações?

A polêmica entre a "forma ou o conteúdo" da ciência e do pensamento científico ganha novas dimensões diante das discussões referentes: a) às transformações do pensar; b) ao pressuposto "fim do racionalismo puro" em sua visão clássica; c) à ascensão do "subjetivo" como um novo elemento a ser enfrentado e utilizado; d) aos processos de perda de "validade explicativa" das formas tradicionais de entender, ver e de conhecer os fenômenos.

Isso significa que foi estabelecido um profundo processo de revisão dos pensamentos clássicos e que algumas questões estão se tornando presentes.

Alguns métodos e algumas teorias – que até as últimas décadas eram considerados como "científicos", apresentando, na época, uma aparente capacidade de explicar e de dar respostas aos problemas – afirmavam que um conceito para ser concreto, tinha que ser o mais representativo possível do real e apresentar uma dinamicidade, semelhante a do real.

Isso significava que o conceito de um fenômeno era apenas um ponto de partida e que deveria, respeitando a dinâmica de transformação do próprio real, ser constantemente reconceituado, garantindo assim, sua concreticidade, ou seja, não restringindo-se no seu caráter abstrato.

Mas afinal, nessa discussão, o que está em voga? É o real? O que tem mais importância, quais são os principais elementos? Na atualidade, o que conta é o método de aproximação das manifestações a serem estudadas ou são as categorias balizadoras da pesquisa a ser realizada? O que tem de ser primado, é a forma de fazer ciência ou é o fenômeno em si, o seu conhecimento? Deve o pesquisador entender o fenômeno ou compreendê-lo? Ou será que a discussão centra-se na própria ciência, em seus domínios e hábitat? Em suma, qual o principal objeto do dito saber científico? A razão ou o real? A representação ou a realidade?

Esta proposta de discussão objetiva, portanto, oferece algumas questões para promover um questionamento mais aprofundado e caminhar no sentido de elaboração de um processo de pensar epistemológico a respeito das formas científicas de estabelecer a relação entre o real e o racional.

1 O FENÔMENO COMO TEIA DE RELAÇÕES

Provavelmente, o cerne das discussões científicas atuais, sobre a ciência, sobre como fazer ciência, sobre o que priorizar ao se fazer ciência e até mesmo, para que fazê-la, nada mais seja do que um processo de reconceituação do processo de conhecimento.

Diante deste universo contextual das preocupações epistemológicas, um fator parece ganhar – ou retomar – um papel de grande relevância: o contexto.

O contexto onde o real se manifesta é muito mais significativo no seu processo de desvelamento do que, propriamente, o fenômeno em si. Isto quer dizer que, ao se pesquisar o fenômeno de maneira "coisificada", relevado a um plano superior de estudo, não se garante que o real seja pensado, seja captado ou até mesmo, representado. Tal afirmação não retira o entendimento do fenômeno em si, mas o complexifica. Pois, o significado científico e social do fenômeno é estabelecido pelo contexto, isto é, o sentido está mais na teia de relações do que no fenômeno.

Aceitar que um fenômeno é uma teia de relações, significa ampliar o conhecimento sobre ele e garantir uma maior aproxima-

ção com a realidade. Afirmar a complexidade de um fenômeno, faz com que se traga à discussão a concepção de que as partes são formas particularizadas de um todo e de que o todo tem que ser considerado, quando do processo de conhecimento das partes.

A categoria "complexidade" utilizada na elaboração deste trabalho segue o entendimento de Edgar Morin (1996, p. 131), onde ele expõe que

> "A complexidade não é uma noção quantitativa, é uma noção lógica, é a confrontação do uno e do múltiplo, é a autonomia que é, ao mesmo tempo, dependente sem deixar de ser autonomia; é, de certo modo, a necessidade de bastardizar os nossos instrumentos conceituais e renunciar a um princípio unificador mestre e supremo."

Morin (1996, p. 98 e 105) complementa a questão da complexidade nas seguintes citações

> "[...] Ora, na própria idéia de complexidade que enuncio, anuncio ao mesmo tempo que ela contém em si a impossibilidade de unificar, a impossibilidade de acabamento, uma parte de incerteza, uma parte de indecibilidade e o reconhecimento do *tête-à-tête* final com o indivízel. [...]. Enfim, a complexidade científica é a presença, como disse ontem, do não-científico no científico, que não anula o científico mas, pelo contrário, lhe permite exprimir-se."

Essas questões tendem a apontar que, como já foi afirmado, o fenômeno não é uma totalidade em si. Portanto, restringir-se à unidade de seu estudo, não garante a sua utilização como caminho para novos processos de conhecimento, assim como, também não garante a fidedignidade do pensado sobre o real, ou seja, que realmente, se conheça o fenômeno. Abstrair relações, papéis, funções e significados das partes, implica em desconsiderar que o fenômeno é, também, parte. O todo não é a soma das partes, porém, está contido nas partes. Portanto, o fenômeno tem estreita relação com o todo e com as demais partes deste todo. Em um outro texto, desta vez escrito com Anne Brigitte Kern, Morin (1995, p. 165) complementa

> "A inteligência parcelada, compartimentada, mecaniscista, disjuntiva e reducionista rompe o complexo do mundo em fragmentos soltos, fraciona os problemas, separa o que está ligado, unidimensionaliza o multidimensional. Trata-se de uma inteligência ao mesmo

> tempo míope, presbita, daltônica, caolha; na maioria das vezes acaba ficando cega. [...]. Incapaz de considerar o contexto e o complexo planetário, a inteligência cega produz inconsciência e irresponsabilidade, tornando-se assim mortífera."

Nesse sentido, a contextualização do contexto na racionalização do fenômeno pode parecer, à primeira vista, uma redundância semântica, mas é fundamental ao pensamento científico.

Hermano Machado Lima contribui para essa ótica de análise, ao apontar a importância contextual dos fenômenos, tanto para as chamadas ciências naturais, quanto às sociais. Ele justifica que o pensamento científico não somente deve considerar o "peso" do contexto na definição do fenômeno, como também, tem influência estreita com as formas de pensá-lo, por parte do pesquisador, como está sendo demonstrado pela citação do autor, a seguir,

> "Portanto, mesmo caracterizando-se com uma lei estritamente teórica, em que sua possibilidade de experimentação é extremamente limitada (para não dizer impossível), é através de um rigor lógico-conceitual que fica garantida sua aceitação. Além do mais, para imaginar sua lei física da gravitação universal era imperioso a Newton uma outra suposição básica não explícita à sua teoria e que poderíamos designar de pressuposto metafísico que era o princípio da ordem da natureza. Somente em uma natureza absoluta e rigorosamente ordenada é possível imaginar um corpo em aceleração constante ou em movimento retilíneo. Qualquer perturbação por mínima que fosse alteraria a aceleração ou desviaria a trajetória" (1997, p. 56).

Lima, então, com seu exemplo, introduz aqui, uma nova questão à discussão do problema, ou seja, a importância de um rigor científico nos processos de relação entre o racional e o real. É este rigor, entendido como um conjunto de regras definidas e articuladas por uma lógica e uma coerência que apresentam as condições de estabelecer, em um processo de pensamento, o que é ou não científico, o que poderia encontrar no real e no seu contexto, as formas da razão de ser.

Aprofundando o papel do contexto, estabelecem-se as bases para o entendimento das "teias" de relações. Assim procedendo, o pesquisador parte para pensar o fenômeno como uma relação, como

mais um elemento que traz em si, o todo; além de localizar-se como relação deste e neste todo. Isto significa que, ao considerar que um fenômeno constitui-se uma teia de relações, o pesquisador tem em foco, a importância da contribuição do contexto. O contexto não é a teia, mas pode vir a constituir-se como uma.

O pesquisador é elemento do contexto. A metodologia da pesquisa é fruto do contexto. A utilidade social da pesquisa sobre dado tema é "determinada" pelo contexto. O pesquisador é parte do todo, assim como, o fenômeno está no todo, via consideração do contexto, pois está no pesquisador e se encontra no fenômeno.

Entender o fenômeno como teia de relações, implica em desconsiderar formas hierárquicas de valor entre os fenômenos de um contexto. Não quer dizer, obviamente, que em uma teia de relações que constituem virtualmente um contexto, não haja diferentes graus de importância entre os fenômenos. O grau de significância do fenômeno na constituição do todo, é dado por suas especificidades. O contexto não é a soma das partes. As partes não são homogêneas. Elas apresentam graus de hierarquia de definição e de determinação estruturais, não de valores. A hierarquia, no caso, é estabelecida pelo contexto. Não é um juízo de valor sobre as relações do fenômeno com os demais no contexto. Considera, isto sim, a importância, o "peso" do todo, contido no fenômeno.

O pensamento científico releva-se sobre o senso comum, justamente, ao considerar a contextualização do fenômeno e sua teia de relações, no processo de pesquisa, no processo de pensar e de se aproximar do objeto, do real.

A problemática do contexto pode ser observada em Bourdieu (1996, p. 27), quando ele introduz a categoria "espaço social" frente aos processos de conhecimento, estabelecidos nas ciências sociais.

> "O espaço social me engloba como um ponto. Mas esse ponto é um ponto de vista, princípio de uma visão assumida a partir de um ponto situado no espaço social, de uma perspectiva definida em sua forma e em seu conteúdo pela posição objetiva a partir da qual é assumida. O espaço social é a realidade primeira e última já que comanda até as representações que os agentes sociais podem ter dele."

Nesta linha de raciocínio, pode-se afirmar que o relacionamento de fenômenos, sustentados por um contexto e estabelecido

em um dado espaço social, aponta caminhos à realização de novos processos de conhecimento. Esses, não apenas direcionados ao entendimento de outros fenômenos, como também aptos a entender a dinamicidade do real, ou seja, capacitados a reconceituar o fenômeno, capacitados a garantir-lhe concreticidade.

2 A CIÊNCIA NA ATUALIDADE

A teia possibilita a realização do inter-relacionamento, onde as especificidades dos fenômenos reforçam o entendimento do todo e, portanto, apontam para outros fenômenos inseridos na mesma.

As rápidas transformações sociais, nas últimas décadas, têm provocado uma reestruturação (ou pelo menos uma tentativa de) nas formas de observar, entender, elaborar e pensar perspectivas sobre o real. As também rápidas transformações tecnológicas incidem no real.

O que valia ontem, terá validade amanhã? Ou melhor, ainda vale hoje? Pode a ciência explicar este movimento e esta transformação utilizando seus pressupostos de sempre? A razão estaria realmente morta ou está sendo reconceituada em seus fins, métodos e princípios? A razão estaria abrindo lugar, de fato, à primazia do real nos processos contemporâneos de pensar, cientificamente, a realidade? E será possível vir a explicar o contexto sem recorrer à sua historicidade? Pode a ciência fazer ciência de seus processos, como antes fazia ou pensava fazer?

As inúmeras questões que surgem à problematização parecem estar bem mais próximas de uma necessidade dinâmica de auto-avaliação dos processos e do pensamento científico. Diante disso, pensar as relações estabelecidas em rede, como teia de relações, necessariamente, implica em desenvolver críticas e questionamentos ao modo de fazer ciência.

Este “novo” modo tem de estar comprometido com a natureza do contexto onde os fenômenos se estabelecem e com as atitudes daquele que vai proceder no seu desvelamento e na sua apresentação ao mundo científico.

Pensar os fenômenos e realizar pesquisas "de forma científica" se diferenciam do senso comum em vários aspectos. Entretranto, os pressupostos ligados à concepção clássica do racionalismo, conhecidos também – por alguns pensadores como formas ditas "superadas" de entender os fenômenos – não se encontrariam no mesmo patamar que as "análises" do senso comum? Isto é, não estariam ocorrendo na ciência ou poderiam ocorrer, formas de análise e de pensar que, mostrassem bastante semelhança ao senso comum? Mas, pode-se, realmente, falar de formas superadas de fazer ciência?

Parecem ser objetivos, racionais e "científicos" os critérios que definem esta avaliação de "superação", ou são frutos de preconceitos e pressupostos do próprio senso comum?

Parece que a linha divisória entre a ciência e o senso comum, também deveria estar acompanhando a evolução da ciência e dos tempos. Os preceitos que constam como superados, realmente o são, ou são mais uma das "vítimas" a serem taxados como ícones ou dinossauros?

O caminho para encontrar as respostas e para aprofundar ainda mais os questionamentos, parece estar na aceitação do pressuposto de que, os processos de conhecimento devem ter de considerar que os fenômenos constituem-se teia de relações; um caminho que garanta visualizar o tecido e seus fios, as relações estabelecidas, os "pontos" do tramado, do reticulado.

A contribuição que inúmeros autores têm dado a essa discussão, nem sempre converge à adição de elementos e métodos comuns. Entretanto, uma questão está presente nos textos temáticos atuais – e nos quais este trabalho busca fundamento – que se refere ao enfrentamento da ciência aos novos tempos. As mudanças que fazem com que haja uma readequação nas formas de fazer ciência, incidem também, na natureza da própria ciência. Cabe a ela, não somente pensar formas concretas para desenvolver o conhecimento, como acima de tudo, pensar-se (ou se autopensar) a partir das perspectivas novas e concretas do contexto. Parece que, entender o fenômeno como teia de relações, é um caminho viável para que se possa, em termos científicos, construir os mecanismos de evolução da própria ciência.

CONCLUSÃO

A evolução que a humanidade tem experimentado e de que tem sido agente, nas últimas décadas, provoca inúmeras mudanças e ajustes nas formas de organização da vida no planeta. Estas modificações têm-se apresentado em suas urgências nas várias dimensões em escala mundial; ou seja, são percebidas nos processos tecnológicos, na economia, na cultura dos indivíduos, na forma de gestar político-administrativa das sociedades, na filosofia, nos processos ecológicos e também, no pensamento científico.

A ciência encontra nas crises de pensamento e de ordem de seus objetos, o espaço de sua atuação e de sua legitimidade com processo. São estes momentos que a engrandecem frente ao senso comum, frente às ignorâncias ou frente ao misticismo das explicações rasas.

Contudo, esse novo contexto, trouxe a crise até sua porta. A ciência está diante do fato de ter de se reconstruir. A reconstrução deve, necessariamente, ser científica, e conduzida por um rigor científico.

Por este prisma, o desenvolvimento de processos científicos frente aos fenômenos encontra entraves significativos quando deles se retiram suas complexidades, quando a teia de relações não é considerada.

A aceitação dos fenômenos nas suas relações entre si e com outros fenômenos e deles com o contexto de que fazem parte, estabelece um pressuposto científico que critica formas de pensamentos – também científicos –, apontando nestas formas, as suas carências e obstáculos explicativos e elucidativos; já que não consideram a contextualização do fenômeno e nem a sua complexidade.

As principais críticas acabam por se voltar para o senso comum e para as formas que o racional antes assumia, ou seja o "racionalismo clássico", na sua encarnação como empiricismo, sistemismo funcionalista e estruturalismo.

Essas formas de pensamento, não podem descartar de seus processos (se é que algumas estabelecem ou apresentam capacidade de estabelecer processos) a dinamicidade, a complexidade e a contextualização, pois tendem a perder os principais fatores de garantia

de uma aproximação com a realidade e da interação simétrica do racional/real. Portanto, quando o pesquisador, ao ignorar que os fenômenos – independente de serem objetos científicos de caráter natural, social ou abstrato – constituem-se teia de relações, compromete o entendimento deste fenômeno e, principalmente, a validade científica do "fazer" ciência e do "pensar" cientificamente.

A aceitação do enunciado, no qual este trabalho procura se fundamentar, habilita e habilita-se até mesmo, para processar cientificamente o questionamento das condicionantes de considerar o fenômeno constituindo-se como teia de relações. Isso significa que o enunciado pode vir a servir de base para verificar a validade do contexto e sua utilização, de forma a garantir o conhecimento do fenômeno e a sua dinamicidade.

Cabe, contudo, levantar algumas questões.

O contexto, nos processos de pensar o real, é pesquisado segundo o pressuposto, também, de uma teia de relações? Ele é visto por uma perspectiva histórica, estabelecendo assim, relações com sua própria evolução, temporalidade, espacialidade e mutalidade? O paradigma universal, aqui trabalhado, da teia de relações encontra-se engendrado no "olhar" da maioria dos pesquisadores?

Morin estaria estabelecendo um pressuposto de complexidade inquestionável como verdade e dogmas absolutos? Teria Bourdieu legado ao pensamento científico a teoria dos campos como elementos realmente verossímeis aos processos científicos de conhecimento? Marx ao trabalhar as categorias historicidade e totalidade, teria sido lido *ipsis literis* pelos seus estudiosos e seguidores? A questão da totalidade tem sido utilizada de forma factível e verossímil pelos marxistas e marxianos em suas análises? Será que algumas categorias da ciência e da epistemologia constituem-se hoje, como conceitos concretos, ou então, seriam "dogmas religiosos" disfarçados de "novos preceitos da ciência"?

Os exemplos que algumas perguntas acima apontam, comprometem o pensar da ciência e as críticas ao seu processo de evolução e mudança. A crítica, o questionamento e, principalmente, a transformação são elementos que parecem não poder estar ausentes, pois a aceitação do enunciado do fenômeno relacional pressupõe processos de pensar o pensamento científico. É preciso considerar

que a refutabilidade faz parte. Negar para reconceituar é necessário. Destruir para reconstruir é importante. Invalidar um conceito, para, a partir do entendimento do todo e da dinamicidade deste todo e deste conceito, chegar a um conceito concreto, para amanhã, negá-lo, novamente, são fatores fundamentais para se lograr aproximar-se do real.

Portanto, o fazer ciência, como fazê-la, por que fazê-la e/ou até mesmo, por que "tecer" um pensamento de caráter científico, encontra base na aceitação de que um fenômeno constitui-se uma teia de relações, ao menos, na atualidade, neste patamar em que a ciência se encontra hoje. Amanhã? No futuro? É outro problema, que sem dúvida, urge o pensamento científico e a sua dinâmica na desconstrução e reconstrução do racional/real.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACHELARD, Gaston. *A formação do espírito científico*. Lisboa: Edições 70, 1986.

BOMBASSARO, Luiz Carlos. *Ciência e Mudança Conceitual*. Porto Alegre, EDIPUCRS, 1995.

BOURDIEU, Pierre. *Razões Práticas – sobre a teoria da ação*. Campinas: Papirus, 1996.

——— et al. *El oficio de sociólogo*. 16. ed. Madrid: Siglo Veintiuno de España, 1994..

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.* 4. ed. São Paulo: Editora 34, 1997.

——— . *O que é virtual?*. São Paulo: Editora 34, 1997.

LIMA, Hermano Machado F. *Ensaios de complexidade*. Porto Alegre: Sulina, 1997.

MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1996.

——— , KERN, Anne Brigitte. *Terra-pátria*. Porto Alegre: Sulina, 1995.

——— . *O problema epistemológico da complexidade*. Mira-Sintra: Publicações Europa-América, 1996.

STEIN, Ernildo. *Aproximações sobre hermenêutica*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

VOLKER, Paulo. *Revolução e autonomia: um perfil de Cornellius Castoriádis*. Belo Horizonte: COPEC, 1981.

O INVISÍVEL NA TEIA DAS RELAÇÕES SOCIAIS

JAIRO MELO ARAUJO*

Resumo – A reflexão que se desenvolve propõe chamar atenção para os aspectos invisíveis presentes num fenômeno social. Delineiam-se algumas ponderações sobre como podem ser percebidos e como podem expressar-se através de representações sociais.
Palavras-chave – Invisível. Representação. Relações Sociais.

Abstract – The present study intends to call attention to the invisible aspects of social phenomena. The author offers some considerations on how to notice such aspects, as well as how to express them through social representations.
Key words – Invisible. Representation. Social relationships.

INTRODUÇÃO

O título deste texto remete a pensar que, na constituição de uma teia de relações sociais, há elementos de maior ou menor visibilidade. Materializando esta expressão, pode-se dizer que se tem um tecido, cujos fios e nós apresentam diversas espessuras e consistência. Os nós são fios interagindo, contendo pontos de fricção, pontos estes, que ao contrário dos fios, nem sempre se apresentam

* Doutorando do PPG em Serviço Social. Diretor da Faculdade de Serviço Social da PUCRS. E-mail: pgsocial@pucrs.br

de forma muito visível a um observador. Estes elementos, invisíveis e visíveis na teia de relações sociais, são os que a constituem como fenômeno que é social por ser interacional. Portanto, para um fenômeno social em estudo pode-se usar a imagem que o mesmo é um tecido, que, por sua vez, é um emaranhado de fios e nós, visíveis ou não. Colocando-se nesta perspectiva, assimilam-se as idéias trazidas por Edgar Morin, quando se refere ao paradigma da complexidade, conceito já elaborado no mesmo sentido por Bachelard no início do século. Mas é Morin (1995), um pensador contemporâneo, que dá o entendimento de que uma teia de relações sociais é um processo de "tecer juntos". Evoca que é um tecido, um fenômeno social agregado de elementos, com características de uma unidade indivisível. E o observador, ao olhar para o seu interior, principalmente para os nós, vê os movimentos, partes dos fios que interagem, que se entrelaçam, facilitando ou dificultando a identificação de seus elementos em movimento. Chama-se atenção para os elementos invisíveis neste processo dinâmico que, dependendo da perspicácia e das habilidades do observador, vão se desvelando-se, tornando o fenômeno social progressivamente visível. Pode-se dizer que são evidências da teia de relações sociais que se vão distinguindo, tornando-se distintas, representadas por símbolos, sinais, signos ou marcas, contidos na teia de relações significativas. São representações ou componentes de representações da realidade externa, constituindo-se em uma operação pela qual a mente tem presente em si mesma uma imagem mental, uma idéia ou um conceito, correspondendo a um objeto externo. "A função da representação é exatamente a de tornar presente à consciência a realidade externa [...]" (Japiassu e Marcondis, 1990, p. 213).

Ao se formular essa introdução, tem-se como um dos objetivos o intuito de salientar a importância dos aspectos invisíveis presentes numa teia de relações sociais, bem como pontuar elementos metodológicos do processo, o que levará o observador a um olhar crítico.

A questão que se formula é como se revelam os elementos invisíveis contidos num fenômeno social.

A REVELAÇÃO DO INVISÍVEL

O termo revelação, aqui aplicado, significa tornar conscientes, a um observador, os elementos que se encontram obscuros, o que subjaz num fenômeno social, numa teia de relações. O que poderia levá-lo a perguntar: qual o procedimento, como processar a revelação do invisível? Estrategicamente, poderia dizer-se pela identificação das principais propriedades do fenômeno, pela sua gênese. Perceber como se estabelecem as relações, o que se associa e dissocia, o que aponta as diferenças e semelhanças, a busca incessante das distinções. Um estar atento tanto aos aspectos concretos de fácil acesso, como àqueles que exigem maior apreensão, os elementos de menor visibilidade. A percepção, uma função psicológica do homem, é o recurso essencial, que consiste num amplo movimento das coisas até o espírito, mas também do espírito até as coisas, e, por isso, os conteúdos percebidos têm sempre um ingrediente subjetivo que nos impede de alcançar qualquer certeza sobre a realidade social.

E é através dessa função psicológica que há viabilidade de se sentir as estruturas vivas do fenômeno, que se movimentam, exigindo do observador um olhar de esforço, para que veja o que se está evidenciando. É de suma importância a maneira de olhar um fenômeno, podendo haver maior ou menor facilidade para a sua revelação. Algumas vezes, a dificuldade de vê-lo provém da aproximação que se tem do mesmo, outras vezes, é devido ao afastamento, confundindo o observador. Cabe ainda salientar os riscos de percebê-lo na sua superficialidade, na sua "exterioridade", no seu contorno. Bourdieu (1990) traz a noção desta exterioridade, alertando que há uma tendência de se pensar o mundo social de maneira substancialista, não se processando em toda a intensidade as apreensões das relações contidas na teia.

É importante lembrar que, para que o procedimento se efetive, tem-se de levar em consideração as categorias espaço e tempo, componentes da dimensão histórica do fenômeno, do real. Pois, para que se aproxime da compreensão e do processo constitutivo de um fenômeno, de seu movimento circular, não pode haver descolamento do seu contexto geográfico e histórico. Sabe-se que os fenô-

menos sociais estão intimamente ligados ao lugar, o espaço geográfico onde são produzidos. Os mitos, crenças, preconceitos, relações de interesses e valores, não devem estar dissociados da realidade mais ampla, pois é no espaço social que se "[...] organiza as práticas e as representações dos agentes e, ao mesmo tempo, possibilita a construção" (Bourdieu, 1990, p. 24), que é social. As construções sociais são constituídas de representações que direcionam a produção de conceitos e preceitos sociais, parâmetros que distinguem as estratificações sociais, pois o espaço social é a "estrutura de distribuição de diferentes tipos de capitais" (Idem, p. 27), quer sejam poderes de ordem econômica, cultural e/ou política. São capitais, poderes presentes no jogo, indicando posições dos agentes sociais na sociedade, determinados principalmente pelo capital político. E é no espaço geográfico que "a temporalidade se temporaliza como futuro – que – vai – ao – passado vindo do presente" (Japiassu e Marcondis, 1990), sendo, portanto, os elementos constitutivos do real.

Para ilustrar as considerações acima, toma-se como exemplo de constitutivos do real, como fenômeno ou teia de relações sociais, o Programa de Voluntários da Comunidade Solidária, política social do Governo de Fernando Henrique Cardoso. Caso houvesse motivação por parte de um observador, este poderia elaborar um estudo sobre o fenômeno, pesquisando-o em toda a sua dimensão, ou recortá-lo, estabelecendo um espaço, um lugar, que poderia ser Porto Alegre, num período de tempo de 1996 a 1999.

Face às interações implicadas, econômicas, culturais, políticas e sociais, se o observador fosse levado a explicá-lo, num primeiro impulso, correria o risco de fazer uma leitura ingênua, superficial, atendo-se à sua retórica, não percebendo que subjaz na mesma. É oportuno refrisar o quanto é importante olhar-se um fenômeno na sua interioridade, pois é ali que está "[...] a diferença e dispersão no interior do qual cada obra singular se define [...]", segundo Rouanet (1987), citado por Perrusi (1995). A sua estrutura, a sua superfície, existem conectadas, por dentro e por fora, sendo que, muitas vezes, de maneira superficial, com articulações flexíveis, ou então de maneira contrária, compacta, irredutível, modelada rigidamente, com pouca mobilidade em suas estruturas.

"O erro, a ilusão ou a crença sem fundamento" (Bourdieu, 1990, p. 84) pode colocar o observador em estado de risco, de vulnerabilidade a sua opinião ou parecer sobre o fenômeno, podendo resultar num reducionismo ou numa extrapolação.

O observador ingênuo é aquele que se orienta pela aparência, julgando que o real se manifesta pelos pontos de maior exterioridade.

Entende-se que o fenômeno social, entre outros elementos de forma e estrutura, possui energia, pulsões que o movem no seu interior, dando-lhe configurações diversas, que, em conexão com os elementos do externo, podem transparecer como "relações de força, de lutas, para conservá-lo ou transformá-lo, podendo estar implícitos jogos de interesses" (Idem, p. 84).

O observador tem de ficar atento para não cair nas armadilhas da aparência da teia de relações, no jogo das forças de manutenção e subversão, pois são poderes que se confrontam, provocando conflitos e confrontos. No contexto dos contrários e contraditórios, a essência é constituída por elementos variáveis e invariáveis. A essência é o núcleo revelador da verdade em que os elementos se integram. É, em outras palavras, o escuro que se torna claro, através de procedimentos de análises e sínteses, num processo de aproximações, que vão provocando rupturas, rompimentos, levando à compreensão dos símbolos ali contidos, que são expressões reveladoras de verdades entrelaçadas, tornando-se representações, crenças, estímulos, signos, causas, conseqüências, significações e significados. Eles estão no íntimo do fenômeno observado, representando a essência de cada campo, que, ao se encontrarem com outros de natureza diferente, vão sofrendo transformações num processo de construção, impregnando o imaginário social, de tempos em tempos e de espaço em espaço. O seu impregnamento no social é devido aos seus agentes, orientados por seus princípios consensuais. Nessa construção há impulsos, "libidos sociais" – expressão de Bourdieu, para quem "libido é, precisamente, o que transforma as pulsões em interesses específicos, interesses sociais constituídos, que apenas existem na relação" (Bourdieu, 1990, p. 141). O interesse é o que move, o desejo é que impulsiona em função de um interesse. Inte-

resses que se confrontam com outros interesses, estabelecendo tensões, disputas, lutas de posição, de poderes.

São jogos jogados, é mediação de forças que produzem relações diversificadas, hora de compreensão, hora de maior rivalidade, com diferentes manifestações, seja de maldade, de cumplicidade, de manipulação, ou de sentimentos e atitudes presentes no simbólico. "O capital simbólico, o interesse simbólico, o lucro simbólico" (Idem, p. 141), são capitais que se encontram também nos campos econômico, social e político.

Esta caracterização, descrita em função do interesse, também pode mobilizar o oposto, o desinteresse, tendo-se que considerar que a manifestação de desinteresse pode ser uma maneira camuflada de ocultar o interesse. A argumentação até aqui desenvolvida teve o propósito de salientar que todo fenômeno social, como teia de relações, possui elementos claros e escuros na sua constituição, sendo de suma importância que o observador esteja atento também ao jogo de interesses.

O "espaço social é a realidade primeira e última, já que comanda até as representações que os agentes sociais podem ter dele" (Idem, p. 27). Há tendências de "agrupamento de agentes homogêneos quando do possível" (Idem, p. 30). É no estrato social que se localiza o agente que representa. Criam-se consensos, senso comum e formas convencionais, que se situam nas estratificações sociais, formando-se um valor ou um conceito, assimilado tanto pelos seus agentes como pela sociedade. Julga-se, por exemplo, que quem costuma ir assistir a óperas, no contexto brasileiro, são agentes de uma situação de classe social diferenciada, com poder aquisitivo, com acesso à música clássica, a discos, a teatros e a outras diversas informações sobre o tema. A cultura é homogeneizada na camada social. Por outro lado, "[...] o Estado contribui para esta unificação do mercado cultural ao unificar todos os códigos jurídicos, lingüísticos, métricos" (Idem, p. 105), que são formas simbólicas. Portanto, ele "[...] instaura e inculca formas e categorias de percepção e de pensamento comuns, quadros sociais da percepção da compreensão ou da memória, estruturas mentais, formas estatais de classificação" (Idem, p. 116). O observador, no confronto com a realidade, percebe-a como reflexo da realidade objetiva através de representações.

O estudo de Ana Cristina Arcoverde sobre "O Coletivo Ilusório" apresenta representações de assistentes sociais da década de 1980 sobre a definição do termo comunidade, muito aplicado em Serviço Social quando se refere a um nível de intervenção social.

No referido estudo do termo comunidade, as representações assim se explicitaram: comunidade como pessoas que partilham da mesma situação; "[...] onde o relacionamento é altamente solidário, onde não existe muito a vida privada" (Arcoverde, 1985, p. 109); ou como "um agrupamento de pessoas vivendo dia e noite, anos e mais anos num lugar só, num grau de amizade, cooperação [...]" (Idem, p. 112). Cita, ainda, o termo comunidade como sendo sinônimo de processos sociais de coesão, contradição, organização, cooperação e ajuda mútua.

O que levou a autora do mencionado estudo, entre outros aspectos, a concluir que: "[...] as representações de comunidades se mostram basicamente indiferenciadas, no conjunto dos assistentes sociais pesquisados" (Idem, p. 177). "É que o conteúdo do conceito de comunidade, no Serviço Social, é definido, historicamente, sob a influência da ideologia dominante e do pressuposto teórico-metodológico [...]" (Idem, p. 160), visão dos anos iniciais da década de 1980.

Entende-se, pois, que representação ou representação social, segundo Annamaria Silvana da Rosa, citada por Guareschi (1995), tem três distinções: no nível de "fenômeno", de "teoria" e de "metateoria". Como fenômeno, na dimensão aqui assimilada,

> "[...] é um objeto de investigação. Esses objetos são elementos da realidade social. A esse nível, as representações sociais são 'modos de conhecimento' que surgem e se legitimam na conversação interpessoal cotidiana e têm como objetivo compreender e controlar a realidade social" (Guareschi, 1995, s.p.).

Pode-se assim entendê-lo como conhecimentos construídos socialmente, que se encontram no cotidiano, tendo como objetivo processar a comunicação entre agentes sociais produzidos no contexto cultural, e que, segundo Moscovici, ocorrem através da ancoragem e objetivação.

> "A objetivação consiste em um processo de seleção em que o objeto social apresentado é apropriado e são retidos, por constrições afetivas, axiológicas e ideológicas, os elementos que lhe convém, com os quais constrói a sua representação" (Liapianski, 1991, p. 39, apud Perrusi, 1995, p. 66).

Ao passo que "a ancoragem atua numa rede de significados, jogando e intercambiando, de forma comunicativa, valores intrínsecos e extrínsecos do indivíduo para equilibrá-los de forma não contraditória" (Perrusi, 1995, p. 70).

A ancoragem proporciona o entendimento, a interpretação do fenômeno produzido nas interações sociais, quer individualmente ou em grupos situados num espaço social, expressando-se através da linguagem ou de outros meios de comunicação.

Para elaborar-se a análise das teias de relações sociais, além dos aspectos apontados como de maior relevância – os seus elementos constitutivos invisíveis – na perspectiva das representações sociais, vale-se dos processos de objetivação e ancoragem. A objetivação pontua as tensões, ao passo que a ancoragem busca as significações, os sentidos atribuídos pelos agentes envolvidos, a interpretação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluindo, a presente reflexão tem como intuito chamar atenção sobre os elementos invisíveis de um fenômeno. Eles estão presentes nas teias de relações sociais, necessitando serem percebidos e traduzidos. Leitura que se realiza sobre os signos, os símbolos contidos nas representações, pensamentos contidos na estrutura social. Por outro lado, estão os visíveis, aqueles explícitos, objetivos, que se expressam para o observador com certa clareza. Portanto, o visível e o invisível constituem o real, o fenômeno.

Procura-se, através deste artigo, destacar a importância do trabalho social, que deve ser visto além das suas aparências, ultrapassando-as, descobrindo os seus elementos constitutivos. Sobretudo para aqueles profissionais que trabalham com intervenção social. Uma vez que "representação não é simplesmente um objeto para as

Ciências Humanas, ela é o campo mesmo das Ciências Humanas [...]" (Michel Foucault em *As palavras e as coisas*, citado por Perrusi, 1995, p. 13).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARCOVERDE, Ana Cristina Brito. *O coletivo ilusório. uma reflexão sobre o conceito de comunidade.* Recife: Editora Universitária, UFPE, 1985.

BOURDIEU, Pierre. *Coisas ditas.* São Paulo: Brasiliense, 1990.

EIZIRIK, Marisa, COMERLATO, Denise. *Escola invisível.* Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1995.

GUARESCHI, Pedrinho. *Representações sociais: alguns comentários oportunos.* Texto do Curso de Representação Social, Programa de Pós-Graduação Psicologia – PUCRS, 1995.

JAPIASSU, H., MARCONDES, Danilo. *Dicionário básico de filosofia.* Rio de Janeiro: Zahar, 1990.

MORIN, Edgar, KERN, Anne Brigitte. *Terra-pátria.* Porto Alegre: Sulina, 1995.

PERRUSI, Artur. *Imagens da loucura.* São Paulo: Cortez, 1995.

DA CONTEMPLAÇÃO À BUSCA DA DESCONSTRUÇÃO

MARIA YSABEL BARROS BELLINI*

Resumo – A complexidade do real se apresenta de forma diferenciada e é necessário estar muito atento para captá-la. A captação deste real exige do pesquisador uma nova postura onde os conhecimentos tidos como certos devem ser desconstruídos, deve ser vivenciado o processo de desaprender o aprendido. Este artigo enfatiza a importância da ruptura com o conhecimento que está previamente construído, e a autora comenta sobre a possibilidade de pensar a crise da ciência clássica junto com outros conhecimentos.
Palavras-chave – Ruptura. Ciência clássica. Novo conhecimento.

Abstract – The complexity of reality can be viewed in different ways, and one needs to be attentive in order to grasp it. The comprehension of reality demands a new attitude from the researcher: knowledge taken as certain must be nullified; one needs to experience the process of unlearning what was learned before. This article emphasizes the importance of rupture with previous knowledge, and the author comments on the possibility of evaluating the crisis of classical science and different types of knowledge.
Key words – Disruption. Classical science. Knowledge.

* Doutoranda do PPG em Serviço Social/PUCRS. Professora da Faculdade de Serviço Social/PUCRS. E-mail: mysabel@mailcity.com

"Procuro despir-me do que aprendi,
Procuro esquecer-me do modo
De lembrar que me ensinaram,
E raspar a tinta com que me
Pintaram os sentidos,
Desencaixotar minhas emoções verdadeiras
Desembrulhar-me e ser eu, ..."

Fernando Pessoa

A ciência clássica estabelecia uma divisão entre o observador e o fenômeno observado, entre o sujeito e o objeto de pesquisa. Isso sofreu uma mudança paradigmática importante não sendo mais possível analisar qualquer fenômeno sem a participação do observador.

E, assim, outras premissas da ciência clássica vêm sendo reavaliadas. O saber é conquistado pelo descobrir, as respostas são menos importantes do que as perguntas, é necessário explorar novas possibilidades e novas posições. Posições que privilegiavam uma verdade, uma possibilidade, dão lugar à pluralidade, à multiplicidade. A certeza dá lugar à incerteza e o limite entre a ordem e o caos é muito tênue.

Surgem novos paradigmas, e novos conceitos são utilizados para compreender o mundo. As certezas newtonianas foram superadas, bem como sua previsibilidade. Há, portanto, novas conexões e novas maneiras de ver o mundo.

A dúvida está posta, e esta parece ser a única garantia. A reflexão do texto a seguir traz alguns aportes sobre essas questões e sobre como o fenômeno constitui-se numa teia de relações.

A noção de paradigma supõe, tendo T. Kuhn como referência, as crenças, os valores, as técnicas comuns a um grupo de cientistas em determinada época (Grof, 1987). Portanto, os paradigmas são circunstanciais e temporais. Os paradigmas também têm como característica o fato de não contemplarem a realidade em sua totalidade. Desta forma, são passíveis de mudanças e podem ser superados, mesmo após serem considerados os mandatários numa comunidade científica em uma época determinada.

Considerando o momento atual, reivindica-se a existência de um paradigma que possa contemplar as exigências impostas, pois é "impossível praticar ciência sem o conjunto de crenças *a priori*..." (Grof, 1987, p. 3), ou seja, a concepção de ciência avança, exigindo a superação das premissas da ciência clássica e se expressa nos novos paradigmas que substituam os anteriores.

Este é um momento de soterrar anteriores certezas, conviver com indagações, romper com condutas rígidas, em que "pensar desinteressadamente, é, afinal, uma boa garantia contra o dogmatismo..." (Maffesoli, 1995, p. 15).

Essa sugestão pode parecer presunçosa quando se considera estar falando em ciência. Afinal, como é possível pensar ciência desinteressadamente? Quando se entende por paradigma um conjunto de crenças *a priori*, parece haver a imposição de interesses a serem mantidos e consagrados. Por onde seguir, então?

Bourdieu sabiamente refere que "quando não há mais muita coisa a perder [...] é hora de formular todas as perguntas que foram censuradas por muito tempo..." (Bourdieu, 1989, p. 96), reforçando a necessidade de que se possa questionar o inquestionável. Assim, inicia-se o processo de desconstrução da totalidade. Este é um processo sofrido e aniquilador.

Desconstruir a totalidade pressupõe romper com o familiar, o confortável, e reconhecer a ignorância e os limites genuinamente. Como refere Maffesoli, "[...] tudo o que está em estado nascente [...] é elaborado na dor e na incerteza" (Maffesoli, 1995, p. 16). Este sofrimento é decorrência da constatação de que as verdades são relativizadas, mesmo aquelas que por tanto tempo direcionaram vidas, condutas. Para Souza, "[...] é necessário levar às últimas conseqüências o processo de desconstrução da totalidade" (Souza, 1996, p. 28), pois apenas assim a história verdadeira pode ser reconstruída.

O processo de busca de um novo paradigma é o processo da desconstrução da totalidade, pois um "novo paradigma da inteligibilidade do universo, da realidade [...]" (Souza, 1996, p. 29) obriga a uma revolução interna e em relação a todo o conhecimento adquirido. Sendo assim, é fundamental repensar o real e considerá-lo na complexa teia de relações que o constitui. Sem este movimento, o

fenômeno será conhecido, ou melhor, observado, apenas na sua aparência.

Este movimento de reflexão referente à desconstrução e reconstrução do real a ser exposto a seguir baseou-se no sistema de hipóteses proposto e desenvolvido na disciplina Seminário Temático de Integração II.[1]

É condição *sine qua non* que o movimento primeiro do pesquisador cientista seja o de rever sua própria prática e respectivas crenças que, por muito tempo, ele tem aceito como verdade, pois, conforme Bourdieu, "uma prática científica que se esquece de se pôr a si mesma em causa não sabe, propriamente falando, o que faz" (Bourdieu, 1989, p. 35).

Isso exige do pesquisador uma postura corajosa e de enfrentamento, e, principalmente, que ele modifique sua percepção do real, aceitando olhá-lo de uma nova forma, contextualizando-o. Deve buscar nele novas indagações, perceber sua complexidade, colocando assim sua própria prática em questão. E, ainda, ter presente que esse é um processo constante.

1 O REAL É COMPLEXO

Essa hipótese supõe que o real tem qualidades ou particularidades que não são óbvias ou aparentes. O real deve ser percebido dentro de um contexto (condições sociais, políticas, históricas, psicológicas, econômicas e ecológicas), que permita uma aproximação mais verdadeira do que ele (o real) pode ser. Essa contextualização inclui o fenômeno, impedindo sua fragmentação, ao impor um olhar mais inteiro ou interdisciplinar, porque não exclui partes, ou seja, não separa partes do objeto, como também não separa sujeito do objeto.

A categoria complexidade, que difere totalmente da noção de complicação, está assim expressa por Morin, "de toda parte surge a necessidade de um princípio de explicação mais rico do que o princípio de simplificação (separação/redução), que podemos denominar princípio de complexidade", o qual é necessário para, "desen-

[1] Mais detalhes sobre essa disciplina constam na Introdução desta coletânea.

volver o diálogo entre ordem, desordem e organização, para conceber, na sua especificidade, em cada um dos seus níveis, os fenômenos físicos, biológicos e humanos" (Morin, 1996, p. 30).

Com as exigências do mundo atual, é fundamental esta nova forma de explicar, ou este novo princípio de explicação, por impedir uma visão parcial e fragmentada da realidade.

> "[...] há que insistir fortemente na utilidade de um conhecimento que possa servir à reflexão, meditação, discussão, incorporação por todos, cada um no seu saber, na sua experiência, na sua vida [...]" (Morin, 1996, p. 30).

Essa afirmação registra a preocupação do autor com a inclusão dos sujeitos e dos diferentes conhecimentos, tornando visível a importância da interdisciplinaridade e do papel do sujeito na construção do real.

Essa forma de explicar o real pode provocar uma mudança na estrutura do pensamento, transformando-o num "pensamento capaz de enfrentar a complexidade do real, permitindo ao mesmo tempo à ciência refletir sobre ela mesma" (Morin, 1996, p. 31).

Dessa forma, o conhecimento produzido sobre o real expressa uma relação com todas as suas partes, percebendo-o na sua multiplicidade e complexidade.

Para Prigogine,

> "assistimos ao surgimento de uma ciência que não mais se limita a situações simplificadas, idealizadas, mas nos põe diante da complexidade do mundo real, uma ciência que permite que se viva a criatividade humana como a expressão singular de um traço fundamental comum a todos os níveis da natureza" (Prigogine, 1996, p. 14).

O real não se apresenta de forma organizada, ou com suas partes devidamente separadas umas das outras restando apenas identificar aquelas que despertam maior interesse do pesquisador. Ele não é constituído desse modo. Seus elementos não são perceptíveis à primeira vista.

2 O REAL É RELACIONAL

As relações se estabelecem em dada sociedade num conjunto de posições sociais, num conjunto de atividades ou bens, instauram-se nas diferenças, nas singularidades, nas múltiplas perspectivas e pontos de vista. Para Bachelard, "na realidade, não há fenômenos simples; o fenômeno é um tecido de relações" (Bachelard, 1986, p. 105).

Nesta perspectiva, é necessário pensar relacionalmente para se aproximar do fenômeno. Este processo significa ruptura com formas de pensar ou com práticas que consideram o fenômeno como algo pronto, acabado e solitário. Para se capturar o real, a condição que se impõe é a captura do maior número de relações possíveis. Quanto mais possibilidades de interação e articulação, maior a visibilidade e menor o risco de se permanecer atrelado ao superficial de uma realidade.

Bachelard refere que "é tão grande a tentação da clareza rápida que as pessoas se obstinam, por vezes, em seguir um esquema teórico sem relação com o fenômeno" (Bachelard, 1986, p. 107). Esta questão coloca a importância de ser mantida uma dúvida incessante sobre conhecimentos tidos como certos (Morin, 1996, p. 122).

A produção do conhecimento científico se dá na apreensão "da dinâmica em que o real se movimenta à medida que ele se constrói" (Desaulniers, 1996). Essa apreensão pressupõe pensar relacionalmente, estabelecendo vínculos entre diferentes disciplinas, transitando por diversos campos do conhecimento, estabelecendo relações, incluindo, inovando, possibilitando uma compreensão mais globalizante do real.

3 O REAL É DESCONTÍNUO

O real envolve na sua composição ordem, desordem, interação e organização. Para Souza,

> "a inauguração do novo século é cercada por uma fragmentação de pensamento que sugere uma grave desagregação-crise que traz aos espíritos realmente sensíveis, antes de mais nada, inquietude" (Souza, 1996, p. 23).

Essa inquietude produz o movimento em busca de mais conhecimento. O espírito científico deseja mais saber, mais conhecer para melhor indagar sobre o real.

As indagações sobre o antigo levarão ao novo, produzirão mais conhecimento, que será circunstancial, superado e usado na produção de mais conhecimento. Produzir o novo implica a superação do antigo, não sua anulação, mas sim, sua incorporação na teia de relações que o constitui.

O real não estaciona, não finaliza ou se conclui, ele embota aquilo que era tido como certo e constrói o novo. Esta construção se dá como um processo, em que há a desconstrução da totalidade e a busca, pois "o espírito científico só pode progredir criando métodos novos" (Bachelard, 1986, p. 97).

4 O REAL É REPRESENTAÇÃO

A importância de se contemplar esta nova exigência da ciência obriga o pesquisador a se rever enquanto construtor de conhecimento e como artífice da arte escultória, ele deve ser o escultor de si mesmo e do seu conhecimento, buscando em troca um universo de possibilidades. Porém todas elas precisam ser descortinadas. Para Bourdieu este processo coloca "em suspenso todos os pressupostos inerentes ao fato de ele (o sociólogo) ser um ser social, portanto, socializado e levado assim a sentir-se como um peixe na água no seio desse mundo social cujas estruturas interiorizou" (Bourdieu, 1989, p. 35-36)

A mudança de postura do pesquisador frente ao real permitirá a ele um trabalho rigoroso, livre, ultrapassar os limites do próprio conhecimento.

O pesquisador deve dar-se conta de que o seu conhecimento não é a verdade absoluta, mas sim, uma observação sua, que é determinada pela sua própria circunstância.

Morin faz uma provocação importante, quando afirma que:

> "é preciso colocar em crise o que para o meio científico é evidente [...] as teorias científicas, como os *icebergs*, têm enorme parte imersa, que não é científica, que é a zona cega da ciência, indispensável, entretanto, ao desenvolvimento da ciência" (Morin, 1996, p. 122).

Os aspectos invisíveis da ciência, como sugerido acima, dão o estofo onde é construído o conhecimento. Referendando esta afirmação, Bourdieu afirma que:

> "construir um objeto científico é, antes de mais nada, sobretudo, romper com o senso comum [...] com representações partilhadas por todos, quer se trate de simples lugares-comuns da existência vulgar, quer se trate de representações oficiais" (Bourdieu, 1987, p. 34).

Essa ruptura epistemológica atinge tudo o que cerca o pesquisador, o seu mundo acadêmico, o seu mundo pessoal, interno. Para que isto aconteça, é fundamental estar impregnado da certeza, talvez a única, de que os modelos cartesianos de pensamento, que acreditam que a verdade, a certeza são as bases fundamentais das ciências, estão literalmente superados. O que se configura atualmente é uma postura científica que tem como matéria prima a incerteza. Uma postura "voyeurista", por assim dizer, que descortina possibilidades de criação e descobertas. Há que se aguçar com relação aos dogmatismos e aos ecletismos e, para isto, é necessário "um complexo de condições internas, a começar pela propensão pessoal de resistir ao *imprinting*, aptidão para se espantar e se deixar surpreender, a paixão do conhecimento e o gosto da aventura" (Morin, 1977, p. 188).

O pesquisador vivencia, assim, o impasse em relação à problemática a ser pesquisada. Que aspectos já não terão sido vistos, o que ainda é importante pesquisar, que caminhos são inovadores. E, principalmente, como não se deixar contaminar pelo que já conhece e domina.

É possível que, quando o pesquisador escolhe um tema para pesquisar, ele se encontre visceralmente identificado com este tema e busque com seu trabalho de pesquisa encontrar aquelas respostas que já elegeu internamente como as mais certas.

É esperada do pesquisador uma postura crítica, esperançosa, um olhar um pouco céptico para si e para o externo, com saudável curiosidade e um irreprimível desejo de conhecer.

5 O REAL É OBJETIVADO

Considerando que há a crise da razão conservadora e especulativa, espera-se que a experiência científica seja produtora de conhecimento e não apenas avaliadora e/ou ratificadora do que já foi constatado. Para isso, é necessária uma problematização a partir do real, pois este mobiliza a razão, faz o confronto da verdade com a possibilidade de erro e impõe que a ciência se revise. O pensamento científico deve romper com o empirismo, com o saber estático e concreto ao buscar a "conversão do pensamento, a revolução do olhar a ruptura com o pré-construído e com tudo o que, na ordem social – o sustenta [...]" (Bourdieu, 1989, p. 49).

O risco de ser inundado por essa ordem social em que se está imerso e não conseguir puxar o fôlego, é apontado por Bourdieu, numa entrevista publicada no *Le Monde*, onde ele refere que um "trabalho rigoroso em ciências sociais deve começar pelo único estudo que é cuidadosamente evitado: a sociologia dos próprios intelectuais" (Bourdieu, 1989, p. 88).

Esse sociólogo chama a atenção justamente para o fato de que os intelectuais, os pesquisadores são tomados pelo seu conhecimento, esquecendo os limites que esse próprio conhecimento tem, não questionando ou criticando. Ou seja, segundo Bourdieu, passam a ter uma postura de registro e confirmação do que já está construído, sem avanço algum. Estas práticas permanecem visceralmente presas ao "seu" objeto, que já está pré-construído, porque também amarrado a um conhecimento preexistente, que vai encontrar neste objeto o que espera encontrar.

Para evitar isso, o pesquisador deve vivenciar o processo de desaprender o aprendido. Quanto a essa afirmação, Morin afirma que a tarefa do pesquisador "não é apenas aprender, não é apenas reaprender, não é apenas desaprender, mas sim reorganizar o nosso sistema mental para reaprender a aprender" (Morin, 1977, p. 24),

como uma reaprendizagem da aprendizagem, uma visita aos conhecimentos, às experiências, às crenças tidas como concluídas e definitivas. Um rever a si mesmo e a sua própria vida, não apenas acadêmica, mas sob um outro prisma onde a disponibilidade ao novo seja a premissa básica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A complexidade do real se apresenta de diversas formas e só os muito atentos podem captá-la. Especialmente neste momento de tantas inovações, algumas eticamente questionáveis, a postura do pesquisador deve ser a de desnublar a realidade, de compassá-la, meditar sobre ela. Meditação esta que deve ser um movimento do pensamento que assinala impasses da existência. Tornando-se sujeito ativo, aquele sujeito que se dá ele próprio como objeto de prática abandonando a postura de passividade.

Para Maffesoli,

> "nos períodos de turbulência é melhor abordar os fenômenos sociais com o espírito livre de todos os preconceitos, ou pelo menos o mais isento possível de idéias preconcebidas. Pois trata-se de uma metamorfose contínua que se opera sob nossos olhos" (Maffesoli, 1995, p. 15).

A ciência vive um momento de crise, de turbulência, de caos. É a mudança de paradigma, a transformação dos fundamentos que vão endossar e construir os conhecimentos científicos que estão sendo construídos. Acredita-se, todavia, que a desconstrução é necessária para que se possa construir ou reconstruir, pois "é a partir do caos que se opera uma recriação total" (Maffesoli, 1995, p. 15).

O trato do conhecimento, da pesquisa, atualmente, busca outras referências que não as passadas. O mundo científico, e talvez o mundo de forma geral, não comporta mais o saber que encerra todas as respostas.

Desde a construção do objeto, a interpretação do real, a postura do pesquisador, todos estes processos, ou processo único, pressupõem o primeiro passo, que é o reconhecimento de que nada ou pouco se sabe e de que muito do que se sabe pode ser desaprendido

ou aprendido a desaprender. Posturas onipotentes que se outorgam a propriedade do saber estão superadas, da mesma forma que aquelas que dividem e especializam o conhecimento.

Morin pontua essa questão de uma forma decisiva:

> "a escola da investigação é uma escola de luto" nela "[...]o homem fragmenta-se: aqui fica uma mão-no-instrumento, ali uma língua-que-fala [...]. Como o homem, o mundo está dividido entre as ciências, fragmentado entre as disciplinas, pulverizados em informações" (Morin, 1986).

A emergência da mudança se faz acompanhar de sentimentos de surpresa, sofrimento e insegurança. Qualquer movimento que traga em seu rastro a possibilidade de ruptura provoca receios e resistências.

O processo de desconstrução da totalidade é constante, ele se dá todo tempo, e em todo momento. É uma postura de vida. Exige do pesquisador coragem no enfrentamento de sua prática, de suas verdades, colocando-as sempre em pauta, em questão. Há que ficar menos seduzido pelo senso comum ou pela ortodoxia intelectual e, cada vez mais, acolher os saberes científicos, buscar novos olhares.

Bourdieu nominou objetivação participante ao que ele explica como "o exercício mais difícil que existe, porque requer a ruptura das aderências e das adesões mais profundas e mais inconscientes [...]" (Bourdieu, 1989, p. 51). Esse exercício colabora para fazer do pesquisador o ator principal do conhecimento, porque é capaz de construir a si e ao mundo, fazendo de sua vida matéria de reflexão, pois, como afirma Morin, "o sujeito surge no e pelo movimento do pensamento sobre o pensamento" (Morin, 1977, p. 24).

Finalmente, a mudança de paradigma provoca perplexidade. Mas, como ensinou Platão, o pensamento nasce da perplexidade e, talvez ela, a perplexidade, encoraje a tentar o incerto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACHELARD, Gaston. *O novo espírito científico*. São Paulo: Edições 70, 1986.

BOURDIEU, Pierre. *O poder simbólico*. São Paulo: Difel, 1989.

———. *Os intelectuais e a ideologia. A sociedade*. Entrevistas publicadas no jornal *Le Monde*. Ática, 1999.

DESAULNIERS, Julieta B. *O tempo na construção dos saberes científicos*. Texto apresentado no XVIII ISCHE (International Standing Conference for the Education), Polônia, 1986.

GROF, Stanislau. *Além do cérebro. Nascimento, morte e transcendência*. McGraw-Hill, 1987.

MAFFESOLI, Michel. *A contemplação do mundo*. Porto Alegre: Artes e Oficios, 1995.

MORIN, Edgar. *O método I: a natureza da natureza*. Lisboa: Europa América, 1977.

———. *O método III: o conhecimento do conhecimento*. Lisboa: Europa América, 1986.

———. *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

———, PRIGOGINE, Ilya. *O fim das certezas. Tempo, de caos e as leis da natureza*. São Paulo: UNESP, 1996.

SOUZA, Ricardo. *Totalidade & desagregação. Sobre as fronteiras do pensamento e suas alternativas*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO E O PROCESSO DE SUPERAÇÃO DO SENSO COMUM

MARISA SILVANA ZAZZETTA DE MENDIONDO*

Resumo – O presente artigo aborda a produção de conhecimento do Serviço Social, descrevendo o processo de construção do saber científico nas Ciências Sociais e destacando a particularidade da disciplina. Apresentam-se as diferentes lógicas que se tensionam na práxis do assistente social, refletindo-se sobre as possibilidades e limites da instrumentalização do profissional na produção científica.
Palavras-chave – Conhecimento. Práxis. Formação profissional.

Abstract – The present article approaches the production of knowledge in the field of Social Service by describing the process of the construction of scientific knowledge in the social sciences and highlighting the particularities of the discipline. The article presents the different ways of reasoning that clash in the practice of the social worker, and explores the possibilities and limits of equipping the professional for scientific production.
Key words – Knowledge. Practice. Professional formation.

* Doutoranda do PPG em Serviço Social/PUCRS. E-mail: mendiond@zaz.com.br

INTRODUÇÃO

Produzir conhecimento objetivo, racional, sistemático, suscetível de ser generalizado, verificado e passível de ser falseado é produzir conhecimento científico. Considerando que as Ciências Sociais têm como objeto os fenômenos e processos sociais, percebe-se que o pesquisador, ao produzir conhecimento acerca de seu objeto, enfrenta a tensão entre "objetividade e subjetividade". Isso, pelo fato de o pesquisador ser um ser humano que tem como meta a produção de conhecimento sobre fenômenos que envolvem o homem em situações históricas, ou seja, em recortes de espaço e de tempo específicos, mas, às vezes dinâmicos. Também, por esses seres humanos, grupos e sociedades darem significados a seu agir, e, por esse agir, ter intencionalidade motivada por interesses, ideologias, visões de mundo e de homem diversas.

Este artigo, dessa forma, aborda algumas das tensões e conflitos que emergem na produção de conhecimento científico no Serviço Social. Destaca as dimensões do processo de produção de conhecimento específico do Serviço Social, tomando como referência os distintos saberes que vão desde o denominado "sentido comum" ou "conhecimento vulgar" até o "conhecimento científico", refletindo sobre a complexidade que envolve a produção de teoria específica no Serviço Social, bem como as inter-relações entre si e com o contexto dentro de um todo complexo.

A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO EM CIÊNCIAS SOCIAIS: A PARTICULARIDADE DO SERVIÇO SOCIAL

Conhecer a realidade é um processo árduo e difícil, no qual nenhuma verdade parece ser totalmente verdadeira. O que aparece num primeiro momento como simples e fácil, começa a se tornar complexo quando se olha mais detalhadamente.

O saber do sentido comum, por um lado, oferece explicações da realidade que contém opiniões, crenças, sentimentos de fé e de confiança, experiências de vida, afetos, mitos, costumes e juízos

provisórios não-comprovados pelo saber científico. Os saberes emanados das construções que envolvem maior racionalidade, por outro lado, oferecem proposições e declarações sobre os fenômenos, tratando-se, entretanto, muitas vezes, de visões parciais do real que perdem de vista a totalidade e as inter-relações dos fenômenos com o contexto.

O saber do sentido comum tensiona-se com o saber científico. Segundo Freire Maia (1997) e Morin (1996), não existe uma "definição" que explique claramente o significado do saber científico. Existem, sim, "explicações" relativas aos resultados da atividade científica que visam ao conhecimento da realidade. As atividades científicas resultam em práticas sistematizadas e em novos conhecimento que se somam aos anteriores, que são reconhecidos e validados pela comunidade científica.

A esse acervo de conhecimento denomina-se "teoria". O conhecimento científico se obtém a partir do seguimento lógico e ordenado de uma série de procedimentos que percorrem um caminho ascendente de abstração e um caminho descendente de objetivação. Parte-se de questões, dúvidas, interesses suscitados pela realidade para depois abstraí-los numa série de suposições hipotéticas para voltar novamente à realidade, com a finalidade de efetuar a sua comprovação ou refutação parcial ou total.

Embora a busca de respostas acerca da realidade seja um elemento comum aos dois tipos de saberes, os procedimentos e qualidade das respostas é o que os diferencia. O saber comum procura buscar respostas imediatas que permitam ao homem orientar-se, organizar-se e dar continuidade ao seu cotidiano, podendo, portanto, estar facilmente embasado em idéias mecanicistas, simplistas e compartimentalizadas. Em contraposição, o conhecimento científico procura livrar suas construções e explicações desses obstáculos, demonstrando o rigor com que foram construídas.

Para o Serviço Social, o processo de construção de conhecimento está se percorrendo aos poucos, sendo o acervo teórico próprio ainda limitado. A práxis do Serviço Social, na atual conjuntura histórica, deve enfrentar lógicas opostas no que se refere à concepção de sociedade. Por um lado, a lógica do modelo de Estado que vem norteando a racionalidade, não engajada com o aspecto social,

dos governos na última década. Por outro lado, a própria racionalidade da profissão do Serviço Social, voltada para a garantia dos direitos sociais. Isso faz com que a tensão entre "objetividade e subjetividade" se intensifique e exija do profissional novas habilidades e competências para acompanhar crítica e objetivamente a dinâmica do real dentro desse todo complexo, dentro do qual o profissional desenvolve sua práxis e as produções referentes à mesma.

A lógica do Estado de direito mostra uma estrutura despreocupada com as condições materiais dos sujeitos, internalizando progressivamente as crises para o interior da sociedade civil. No entanto, o Estado pretende assumir, apenas, a manutenção da ordem, através da garantia da igualdade perante os direitos legais. Essa situação traz uma nova dimensão para as práticas sociais, as quais devem lidar com o agravamento de problemas de cunho social. Na sociedade civil emergem, assim, atitudes de caridade e solidariedade que respondem a um leque variado de interesses e que outorgam a essas práticas diversos significados. Por exemplo, existe o surgimento de um novo tipo de filantropia empresarial ("empresas solidárias"), cujos objetivos apontam a solidariedade humana, a preservação ecológica, dando lugar à legitimidade de uma nova estratégia de *marketing*, o que contribui para desresponsabilizar o Estado em favor de interesses privados de rentabilidade de empresas, que favorecem a seletividade (realizada pelas mesmas) em detrimento do cumprimento da universalidade (Iamamoto, 1998).

A lógica que move o Serviço Social, enquanto profissão, está ligada à garantia dos direitos sociais e à melhoria das condições materiais dos setores sociais com os quais trabalha. O profissional enfrenta tramas complexas de relações sociais, que lhe exigem lidar com interesses, capacidades e competências dos distintos atores. Na sociedade brasileira atual, o assistente social enfrenta, no seu cotidiano, um quadro de demandas provenientes de uma ampla maioria da população em condição de extrema pobreza. Nesse contexto, vislumbra-se que as políticas sociais estão sendo despolitizadas e cada vez mais "juridificadas", isto é, passando por um processo de legitimidade de práticas que decorrem da legalidade das leis, decre-

tos, portarias, etc., encurralando-se tais políticas no espaço jurídico (Flickinger, 1998).

A lógica do Serviço Social dá prioridade ao sujeito, por isso a práxis do assistente social tem uma conotação ontológica, o que implica identificar o ser social e conhecer as suas condições concretas de existência, recuperando a experiência social e a cultura. O profissional deve ir descobrindo como esse sujeito se constitui na ação e como se revela nela.

A produção de conhecimento científico, capacidade e competência.

A dinâmica das relações que constituem a práxis do Serviço Social e a produção de conhecimento científicos fazem com que o profissional se depare com a contingência, com a imprevisibilidade e com os desafios. Nas explicações dos fenômenos que o Serviço Social faz através da produção de conhecimento, percebem-se a descontinuidade, os desequilíbrios e incertezas, demonstrando a complexidade desse processo.

O assistente social tem chances de obter conhecimento do dia-a-dia das pessoas com quem trabalha, das situações que vivem, das repercussões das crises sociais, interagindo cara a cara com os sujeitos em seus ambientes cotidianos. Isso lhe permite estar mais próximo das ambigüidades, contradições e conflitos acarretados pela situação social. Ele tem a possibilidade de acompanhar de perto, as transformações sociais, as novas problemáticas que emergem e as estratégias de enfrentamento e de sobrevivência desses sujeitos, bem como dos setores da população mais desfavorecidos.

Na sua prática, o profissional não é neutro. Pela própria lógica que norteia a profissão, ele toma uma postura frente às situações em favor dos grupos sociais com os quais trabalha. É nesse ponto que se agrava a tensão entre objetividade e subjetividade que, por um lado, caracteriza a profissão, mas que, por outro lado, atua como limitador no processo de construção de conhecimento objetivo, racional, sistemático, ou seja, de produção de conhecimento científico. O profissional precisa se instrumentalizar para lidar de forma mais consciente com essa tensão que é inerente à profissão, o que não significa descaracterizá-la e, sim, adquirir novos hábitos e

competências para lidar mais criticamente com os fenômenos sociais e com os conhecimento que derivam da prática profissional.

O profissional, com freqüência, deixa-se levar pelo pragmatismo e pelo imediatismo. Isso lhe impede de se atualizar, de adquirir maior consistência teórica e argumentativa e de pesquisar, fazendo com que as produções do Serviço Social sejam facilmente influenciadas ideológica e politicamente.

A produção de conhecimento do Serviço Social ainda é limitada em quantidade e qualidade. A produção da profissão ainda, muito freqüentemente, se encontra na fronteira entre o conhecimento do sentido comum e o conhecimento científico. Os escritos e reflexões se fundamentam em suposições que escapam dos requerimentos do rigor científico.

Encontram-se, nas produções e nos discursos, generalizações embasadas numa série de aspectos que mais correspondem ao senso comum do que à ciência. Parece existir certa resistência a se manter dentro dos parâmetros científicos, como se isso fosse levar o profissional a se afastar da realidade, da sua prática, para nunca mais voltar a ela, reforçando assim a dicotomia teoria – prática. Num processo dialético de construção de conhecimento, há um momento de abstração, mas que, se ele não pratica a dialética descendente, a objetivação, esse processo não alcança a totalidade enquanto tal e, tampouco, alcança a cientificidade. Um processo de construção científica não separa a Teoria da Prática, da realidade, e, sim, está em constante diálogo com ela.

A experiência profissional por si só nunca vai se constituir numa experiência científica se ela não é construída. O primeiro passo da formação do espírito científico é ordenar em série os acontecimentos decisivos de uma experiência, o que implica descobrir as ligações mais ocultas, trabalhar sob o espaço (Bachelard, 1996).

O Serviço Social tem que superar ainda posturas que se baseiam na opinião e em experiências que ainda não foram reconstruídas no âmbito da ciência: superar a opinião é o primeiro obstáculo superado (Bachelard, 1996). Não é possível construir o objeto científico se se parte da opinião de que é, na ruptura com esses saberes, que se pode conceituar o tema, relacionando-o com um ponto de vista teórico que o ilumine (Marre, 1991). Essas construções novas

que emergem da realidade não podem ser nem definitivas nem dogmáticas.

A problemática do profissional cientista e pesquisador deve estar marcada por uma descontinuidade de seus conteúdos em relação aos anteriores, reconhecendo a provisoriedade das construções e a historicidade do conhecimento científico. O cientista e o pesquisador empírico "é aquele que para fazer progredir a ciência se instala na descontinuidade, na ruptura", afirma Marre (1991, p. 9); é, pois, identificando as rupturas que se descobrem também o deslocamento e a transformação dos conceitos. As explicações que o Serviço Social faz dos fenômenos com os quais trabalha não se podem fechar em verdades acabadas e estanques, mesmo em se tratando de explicações realizadas no âmbito da ciência. Para isso necessita-se da conquista de habilidades, da prática de investigação, de se formar enquanto pesquisador e cientista.

Isso não emerge por acaso, é necessário investir no profissional para que realize uma práxis embasada no conhecimento científico que estabeleça as interações da teoria com a prática de forma científica. Desde o nível da Graduação, esses alunos já podem ir sendo formados para a construção de conhecimento científico. As práticas em pesquisa são de extrema utilidade para o desenvolvimento de atitudes investigativas nos profissionais.

Também, desde a formação acadêmica, deve-se estimular o estudante a se instrumentalizar para a aquisição de novas habilidades e competências para a investigação, análise e divulgação de suas práticas de investigação e interventivas. Se o Serviço Social não investir em pesquisa e não acelerar o ritmo de aquisição de habilidades e competências para lidar com novos mecanismos de informação e tecnologia, enfrentará os desafios do novo milênio com muitas dificuldades, o que pode ocasionar uma progressiva perda de espaço profissional, pois seus tradicionais espaços de atuação serão rapidamente ocupados por outras profissões da área social. O profissional do Serviço Social deve capacitar-se para pesquisar e intervir, baseado no conhecimento científico das práticas sociais de uma sociedade com problemas estruturais graves, sendo a maioria deles globalizados.

No âmbito universitário, além da formação científica e aquisição de novas habilidades, nos programas de pós-graduação, deve-se estimular e facilitar a publicação dos trabalhos realizados, não só no Mestrado e no Doutorado, senão também nos cursos de especialização. Deve se integrar ainda mais a graduação e pós-graduação, estimulando-se os cursos, intercâmbios e atividades de extensão universitária. Essa é a única maneira de o formando e profissional do Serviço Social terem a possibilidade de treinar, testar e mostrar sua competência, rompendo com estereótipos e preconceitos enraizados na profissão que obstaculizam seu crescimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Serviço Social tem ainda um longo caminho a percorrer na busca e produção de conhecimento científico. Os programas de pós-graduação ainda não têm conseguido atingir uma quantidade significativa de profissionais de Serviço Social em relação à totalidade de profissionais formados. Segundo a reportagem de Gustavo Macêdo (1998) existem no Brasil 57 mil assistentes sociais, considerando, ainda, que é um dos países latino-americanos com mais tradição e prestígio em formação profissional em nível de pós-graduação.

Somente se aprende a pesquisar adquirindo habilidades, treinando, experienciando, e essas ferramentas se obtêm principalmente nos cursos de mestrado e doutorado. Recentemente, para os alunos de graduação, têm-se aberto novas possibilidades de realizar estágios em núcleos de pesquisa, mesmo sendo essa uma experiência nova, que precisa ser ainda melhorada e que outras Faculdades ainda não têm adotado tal prática, já é um importante avanço na formação profissional. As possibilidades também se abrem para os alunos que fazem parte de núcleos de pesquisa, principalmente para os de iniciação científica, porque eles complementam significativamente sua formação acadêmica, já que além de terem os primeiros contatos com a prática de pesquisa, vão adquirindo outras habilidades (redação de relatórios, prazos de trabalho, divulgação de resultados, exposições em eventos, entre outros).

Acredita-se que esse é um importante caminho e não deve ser abandonado. Mas, existem outros que, ainda, devem ser abertos e com bastante pressa, porque a realidade não espera uma profissão acordar para suas limitações, ela está aí e acontece.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACHELARD, G. *A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento.* Tradução de E. Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

FLICKINGER, H. Notas de palestras do Seminário Internacional. *Entre Caridade e Solidariedade.* PUCRS, 1998.

FREIRE MAIA, N. O que é ciência. In *Cadernos do IFAN.* Plano Real o que é Ciência. Bragança Paulista: EDUSF, 1997.

IAMAMOTO, M. Notas de palestras do Seminário Internacional. *Entre Caridade e Solidariedade.* PUCRS, 1998.

MACÊDO, G. Mercosul Integração a partir de bajo? In *Revista Inscrita CFESS,* Rio de Janeiro, n. 3, nov. 1998.

MARRE, J. A construção do objeto científico. In *Seminário de Pesquisa do Oeste do Paraná*. Fundação Universidade do Oeste do Paraná, 1991.

MORIN, E. *Ciência com consciência.* Tradução de M. Alexandre e M. Dória, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

III PARTE

PESQUISA CIENTÍFICA: PRODUTO DE TENSÕES ENTRE RACIONAL E REAL

FORMAÇÃO DE COMPETÊNCIAS DO PESQUISADOR E DEMANDAS SOCIAIS

JULIETA BEATRIZ RAMOS DESAULNIERS*

Resumo – Propõe-se analisar o processo de formação de competências do pesquisador, que se fundamenta na construção do *habitus* científico. Destaca-se a necessidade de se instaurar rupturas exigidas pela dinâmica de tal processo, bem como o desenvolvimento das potencialidades a ele inerentes. Além disso, ressalta-se o papel da gestão estratégica de competências instigada por uma visão inovadora e a importância de se produzir *interesse* em torno da pesquisa científica. Conclui-se, apontando a complexidade dos atos de pesquisar e de formar futuros pesquisadores, ao mesmo tempo em que se observa uma maior sintonia entre campo intelectual e demandas sociais.
Palavras-chave – Formação de competências. *Habitus* científico. Interesse. Demandas sociais.

Abstract – The article proposes to analyze the process of the formation of competence in the researcher. Such formation is based on the development of the scientific *habitus*. The need for establishing ruptures demanded by the dynamics of such a process is highlighted, as well as the potential inherent in this process. Furthermore, the article emphasizes both the role of strategic management of competence, instigated by an innovative vision, and the importance of creating interest in scientific research. The conclusion points to the complexity that constitutes the acts of researching and forming future researchers, and notes the existence of an increased harmony between intellectuality and social demands.
Key words – Formation of competence. Researcher. Scientific *habitus.* Social demands.

* Professora e pesquisadora junto à Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas – FFCH e Programas de Pós-Graduação em Serviço Social, Educação (doutorado e mestrado) e Administração (mestrado), PUCRS – Porto Alegre/RS. Fone: (51) 320.35.55. Fax: (51) 320.36.02. E-mail: julieta@pucrs.br

INTRODUÇÃO

Na atualidade, a principal demanda a toda iniciativa pedagógica, vinculada ou não ao âmbito escolar, refere-se à formação de competências independentemente da área em que se situa tal processo. Nessa perspectiva, o processo de formação de pesquisadores associa-se a esse movimento quando instaura o *habitus* científico[1] que rompe com o senso comum. Isso supõe a construção de uma mente complexa, relacional, capaz de captar a complexidade do real e, assim, superar o paradigma da especialização, caracterizado pela transmissão de saberes técnicos ou teóricos que se expressam no grau de instrução ou qualificação garantido apenas por um *saber-fazer*.

A instauração do *habitus* científico – condição para se formar pesquisadores competentes – apóia-se na construção de competências através do desenvolvimento de múltiplas habilidades indispensáveis ao pesquisador. Desse modo, tal profissional pode exercer seu *métier* de modo mais eficaz quando investiga o real produzindo conhecimentos com grau mais elevado de rigor científico. Vale ressaltar que o processo de formação de competências não desconsidera o *saber-fazer*, mas tem como sua essência o desenvolvimento do *saber-ser* do pesquisador, tanto na condição de profissional como na de cidadão.

Observa-se que a formação de competências voltada à construção do *habitus* científico fundamenta-se igualmente nas demandas sociais. Isso exige astúcia do pesquisador, dentre outras habilidades, para desencadear iniciativas capazes de suscitar o interesse de todo agente social com potencialidades para apoiar o trabalho científico. Além disso, a concretização de qualquer empreendimento voltado tanto à construção de competências quanto aos processos de produção que visam resultados eficazes – como a produção do conhecimento científico, por exemplo –, depende de ações efetivas,

---

[1] A construção de um *habitus* científico é um processo que instaura "o princípio gerador das estratégias que permitem aos agentes defrontarem-se com situações muito diversas", assumindo "a forma de um conjunto de relações históricas 'depositadas' nos corpos individuais sob a forma de esquemas mentais e corporais de percepção, de apreciação e de ação" (Bourdieu, 1992, p. 24 e 25).

sustentadas numa gestão estratégica, instigada por uma visão inovadora dos vários agentes que interagem com a dinâmica da *ciência que se faz*, através da pesquisa.

A seguir, encontram-se breves referências sobre a competência como vetor de mudança das práticas pedagógicas, destacando alguns pressupostos à formação voltada a assistentes sociais (e demais profissionais), tais como: – a necessidade de um 'novo olhar' por parte do formador e do formando; – a instauração de formas de formar associadas à complexidade, capazes de garantir o desenvolvimento do *habitus* científico, bem como de outras habilidades que configuram o perfil de pesquisador.

1 UM VETOR DE MUDANÇA: A FORMAÇÃO DE COMPETÊNCIAS[2]

Competência "refere-se ao domínio da realização, daquilo que se sabe fazer ou que se é capaz de realmente colocar em ação, em situações concretas – escolares, profissionais, sociais – a partir de nossas aptidões e motivações" (*Connexions*..., 1998). Competência refere-se a "um sistema de conhecimentos, conceituais e processuais, organizados em esquemas operatórios que permitem, no interior de uma família de situações, a identificação de uma ação eficaz [...]. Competência integra os conhecimentos sobre objetos e ação", representando um dos princípios organizadores da formação (Trépos, 1992, p. 13). Em outros termos, a competência é inseparável da ação, e seus resultados teóricos e/ou técnicos são utilizados de acordo com a capacidade de executar as decisões que ela (a ação) sugere. Ou, ainda, competência é a capacidade para resolver um problema em uma situação dada; isso significa dizer que a mensuração desse processo baseia-se essencialmente nos resultados (Tanguy e Ropé, 1997), implicando um refinamento dos mecanismos e instrumentos utilizados na sua respectiva avaliação.[3]

---

[2] Algumas das idéias expostas a seguir estão desenvolvidas em Desaulniers, 1999.

[3] Uma análise bem aguçada dessa problemática consta em Faguer e Balzs, 1997.

Assim, a instauração da competência supõe mudanças nas práticas pedagógicas, já que assume um *status* cada vez mais central, provocando um deslocamento de noções: dos saberes à competência na esfera educativa; da qualificação à competência na esfera do trabalho. Isso faz com que o lugar da qualificação propriamente dita (saber-fazer) seja ocupado pela competência, onde o saber assume uma atribuição de sujeito e a relação cognitiva tende a definir-se sobre o modo de ser (ser competente) e não mais sobre aquele de ter uma qualificação (com o risco de perdê-la).[4]

1.1 Formação de competências: alguns procedimentos

Partindo da concepção dos autores acima citados, como pode a competência ser construída/produzida, através de um processo pedagógico voltado à formação de pesquisadores? Tal processo *pressupõe uma série de rupturas*, desde a reorganização do espaço físico, a incrementação de novos recursos teóricos e técnicos – em maior quantidade –, até a mudança de visão do real por parte dos envolvidos nessa dinâmica, para que se possa expressar novas representações e intervenções de caráter mais globalizante e complexo, indispensáveis ao ato de pesquisar.

Eis alguns procedimentos que operacionalizam o processo de construção de competências:

- definir precisamente o perfil do pesquisador a ser formado, envolvendo o conjunto das dimensões do indivíduo;
- instaurar estratégias de aprendizagem que vinculem conhecimento e ação, baseadas constantemente em situações-problema a serem resolvidas pelo pesquisador. Assim, ele será desafiado a aplicar, da forma mais articulada possível, todos os inúmeros saberes de que já dispõe até o momento;
- estreitar a articulação entre teoria e prática, supondo uma revisão do senso comum sobre a relação entre conhecimento científico e prática.

---

[4] Mais detalhes sobre isso, consultar Desaulniers (1998) e Tanguy e Ropé (1997).

Essa articulação repousa na idéia de que os conhecimentos não se apóiam unicamente nos saberes disciplinares e, menos ainda, nos conhecimentos técnicos. Por exemplo:

- dominar os conhecimentos relativos à teoria marxista ou a qualquer outra teoria não indica competência, mas o que indica é a capacidade de o pesquisador aplicar, de maneira eficaz, esses conhecimentos na investigação que está produzindo;
- priorizar a abordagem de cunho interdisciplinar, com o intuito de instaurar uma visão mais globalizante do real, capaz de combater a da fragmentação;
- diferenciar as atividades e os saberes no sentido horizontal e não mais no vertical;
- basear as relações entre os agentes envolvidos no processo de construção de competências, na interação e na flexibilidade.

Enfim, construir competências implica o planejamento de ações e situações suficientemente desafiadoras, a ponto de produzirem um estado, um clima de instigação e de investigação no jovem pesquisador. É recomendável que a problemática materializada em práticas seja capaz de desvelar outras problemáticas nela imbricadas, despertando assim o interesse do jovem pesquisador pela descoberta, pelo novo, pela busca de compreensão da complexidade que constitui o real. Desse modo, oportuniza-se a este formando um desempenho com resultados eficazes, garantindo, pelo aprimoramento de suas inúmeras competências ao produzir pesquisa científica, um produto considerando de alta relevância para a sociedade como um todo.

A seguir, alguns elementos da empreitada que, em certa medida, já nos aguarda há algum tempo, visto que esse processo vigora há quase duas décadas em países avançados, que dispõem de uma gama significativa de saberes acumulados sobre isso, podendo nos oferecer subsídios importantes.

2 FORMAÇÃO DE COMPETÊNCIAS DO PESQUISADOR E SUAS RUPTURAS

2.1 Produzir um 'novo olhar'

As rupturas a serem instauradas no processo de formação de competências do pesquisador, que supõem a construção de um novo *habitus* – o *habitus* científico –, incidem "numa *conversão de olhar*" que seja capaz de "dar novos olhos", como dizem por vezes os filósofos iniciáticos. Trata-se de produzir senão "um homem novo", pelo menos, "um novo olhar". E, sendo mais incisivo ainda, Bourdieu observa que "isso não é possível sem uma verdadeira conversão, uma *metanoia*, uma revolução mental, uma mudança de toda visão do mundo social" (Bourdieu, 1989, p. 49).

Para Morin, para capturar a complexidade do real, faz-se "necessário repudiar toda 'deusa' razão absoluta, fechada, autosuficiente. Temos que considerar a possibilidade de evolução da razão, que progride por mutações e reorganizações profundas". Razão, nesse sentido, "deve deixar de ser mecanicista para se tornar viva e, assim, biodegradável". O autor entende que "só a razão aberta pode e deve reconhecer o irracional (acaso, desordens, aporias, brechas lógicas) e trabalhar com o irracional: a razão aberta não é a rejeição, mas o diálogo com o irracional", além de insistir que "a razão aberta não é somente um método. É uma aptidão para elaborar sistemas de idéias, mas sistemas que não são dados como definitivamente estabelecidos e que podem ser remodelados" (Morin, 1996, p. 166, 168, 170).

É exatamente essa aptidão, referida por Morin, uma das condições essenciais que configura e constitui o "novo olhar" do pesquisador, capacitando-o para tal *métier*. Seu 'olhar' é, pois, um dos instrumentos capazes de possibilitar a conquista da complexidade do real, através de suas pesquisas científicas.

É óbvio que a '*conversão de olhar*' do pesquisador não acontece num passe de mágica. Inúmeras iniciativas e estratégias precisam ser promovidas no âmbito do processo que visa instaurar tais competências, de forma estruturada e devidamente planejada, a fim de garantir a construção e o aprofundamento do *habitus* científico.

2.2 Construir o *habitus* científico

Pretende-se, a seguir, tecer algumas considerações sobre **como** a relação entre formação de competências voltadas ao ato de pesquisar pode constituir uma estratégia que encerra inúmeras possibilidades para manter e ampliar o capital que distingue o campo científico.[5] Bourdieu aponta as principais atitudes ou disposições que constituem o processo de formação para e pela pesquisa – que possibilita a construção do *habitus* científico –, resumidas a seguir:[6]

- apreender a pesquisa como uma atividade racional e não como uma espécie de busca mística de que se fala com ênfase para se sentir confiante, mas que tem também o efeito de aumentar o temor ou a angústia; esta postura realista – o que não quer dizer cínica – está orientada para a maximização do rendimento dos investimentos e para o melhor aproveitamento possível dos recursos, a começar pelo tempo de que se dispõe;
- pensar relacionalmente, pois se é verdade que o real é relacional, pode acontecer que nada se saiba de um fenômeno acerca do qual se julga saber tudo, porque ele nada é fora das suas relações com o todo;

---

[5] Essas categorias – campo e capital – são inteiramente interdependentes entre si. Um campo, em termos analíticos, "pode ser definido como uma rede, ou uma configuração de relações objetivas entre as posições. Essas posições são definidas objetivamente em sua existência e pelas determinações que elas impõem aos seus ocupantes, agentes ou instituições, devido à sua situação atual ou potencial na estrutura da distribuição das diferentes espécies de poder (ou de capital), onde a posse comanda o acesso aos interesses específicos que estão em jogo no campo e, ao mesmo tempo, pelas suas relações objetivas com as outras posições (dominação, subordinação, homologia, etc.)" (Bourdieu, 1992, p. 76 e 77; trad. da autora). No campo científico, como é o capital intelectual que está em jogo, "é preciso munir-se de razão para ganhar. Sem produzir ou atrair super-homens, inspirados por motivações radicalmente diferentes dos homens comuns, ele produz e encoraja, por sua lógica própria, e à margem de qualquer imposição normativa, formas de comunicação particulares, como a discussão competitiva, o diálogo crítico, etc., que tendem a favorecer de fato a acumulação e o controle do saber " (Bourdieu, 1990, p. 46).

[6] Mais detalhes sobre essas questõesem Bourdieu, 1989, p. 17 a 58.

- aceitar correr riscos, pois este é um discurso em que "a gente se expõe";
- participar efetivamente de um trabalho de pesquisa para se fazer uma idéia do que se passa na intimidade do "laboratório", ou da oficina: com todas as hesitações, todos os embaraços, todas as renúncias, etc.;
- problematizar o objeto a ser pesquisado a partir das suas rupturas, pois, para se fazer a ciência progredir é preciso renunciar às grandes filosofias do devir histórico e instalar-se na descontinuidade;
- colocar em jogo "coisas teóricas" muito importantes a respeito de objetos ditos "empíricos" muito precisos, freqüentemente menores na aparência, e até mesmo um pouco irrisórios – ou seja, de objetos socialmente insignificantes construir objetos científicos;
- converter problemas muito abstratos em operações científicas inteiramente práticas, o que supõe uma relação muito especial com o que se chama geralmente de "teoria" ou "prática", implicando a construção de um objeto de pesquisa: um trabalho de grande fôlego, que se realiza pouco a pouco, por retoques sucessivos, por toda uma série de correções, de emendas, sugeridas pelo que se chama de ofício, quer dizer, o conjunto de princípios práticos que orientam as opções ao mesmo tempo minúsculas e decisivas;
- rejeitar a divisão entre "teoria" e "metodologia", pois as opções técnicas mais "empíricas" são inseparáveis das opções mais "teóricas" de construção do objeto;
- praticar a dúvida radical para romper com o senso comum e também para evitar as aparências da cientificidade, contradizendo se necessário as normas em vigor e desafiando os critérios correntes do rigor científico, pois, para fazer a ciência avançar, é preciso freqüentemente correr o risco de não ter todos os sinais exteriores da cientificidade;
- observar e praticar para adquirir o modo de produção científico que supõe um modo de percepção, um conjunto de princípios de visão e de divisão, que "reage" perante operações práticas – um tipo de amostragem, um questionário.

Esses "saberes" transmitem-se de prática a prática, por modos de transmissão totais e práticos, firmados no contato direto e duradouro entre aquele que ensina e aquele que aprende;

- dominar o saber adquirido da área ou disciplina em que se situa a pesquisa, já que a propensão para uma apreensão modesta das capacidades científicas do pesquisador só pode crescer à medida que cresce o conhecimento do que mais recentemente foi adquirido em matéria de métodos, de técnicas, de conceitos ou de teorias;
- exercitar a objetivação da relação que se estabelece com o objeto, visto que é a condição da ruptura com a propensão para investir no objeto que está sem dúvida na origem do seu "interesse" pelo objeto.

Nessa perspectiva, o desenvolvimento das atividades acadêmicas que têm na pesquisa seu pólo dinamizador exige a implementação de uma série de empreendimentos, dentre os quais a organização de uma *linha de pesquisa* bastante abrangente. Espera-se que esteja estruturada em referenciais teórico-metodológicos capazes, por um lado, de analisar a temática escolhida a partir da captura de elementos que expressam sua complexidade e, por outro, de articular o maior número possível de iniciativas de cunho investigativo que se situem ou disponham de aspectos para se associarem ao âmbito de uma *linha de pesquisa*. O objetivo é atingir um ponto de vista que seja suficientemente amplo, que propicie uma compreensão mais aproximada do fenômeno que está sendo objeto de pesquisa.

Desse modo, algumas condições favoráveis para se desencadear a articulação entre formação e pesquisa – uma possibilidade ímpar de construção do *habitus* científico – estão colocadas à disposição dos pesquisadores que interagem no meio acadêmico, assegurando minimamente a cientificidade indispensável para se realizar pesquisa. Além disso, está-se propondo uma dinâmica que pode constituir-se no espaço possível para a produção da pesquisa e do pesquisador, visto que é suscetível de funcionar como uma espécie de oficina onde se encontram as principais ferramentas para apreender e empreender um ofício, um *métier*: o ato de pesquisar.

3 OUTRAS CONDIÇÕES INDISPENSÁVEIS À FORMAÇÃO DO PESQUISADOR COMPETENTE

3.1 Gestão estratégica de competências

É sabido que os empreendimentos voltados a ações pedagógicas especialmente em países emergentes organizam-se, em geral, sob a égide de princípios que tendem a subestimar os postulados que valorizam ou se apóiam em resultados eficazes. Conseqüentemente, verifica-se a mesma postura em relação aos pressupostos que sustentam ou possibilitam a competitividade.

Sem dúvida, as demandas do século XXI anunciadas por inúmeros cientistas podem ser consideradas incontornáveis, tais como:

- a instauração de uma comunidade universitária competente e criativa, dedicada à produção e distribuição do conhecimento, apta a contribuir para a formação das novas gerações e capaz de impulsionar inovações voltadas para o bem-estar do povo brasileiro;
- a necessidade de inovação, em especial no sistema educacional, para que o país faça frente aos desafios da sociedade da informação;
- a produção de pesquisas com resultados que permitam um caminho efetivo para a inovação, levando à geração de novas idéias, práticas, produtos e negócios;
- o desenvolvimento da "inteligência coletiva" e a captação do virtual, que permite o acesso ao atual, ao real.

Nessa perspectiva, é pertinente indagar se é possível considerar algum elemento como vetor capaz de possibilitar a instauração de processos que viabilizem a inovação através da construção de competências, superando os inúmeros obstáculos presentes na produção do social. É indiscutível que respostas satisfatórias ao conjunto de demandas deste final de século a toda iniciativa de cunho pedagógico dependem de uma teia complexa de relações associada a bases materiais e de gestão.

No caso da formação de pesquisadores supõe-se igualmente o nível das competências dos agentes sociais que ocupam posições

importantes em organizações voltadas a tais processos. Dentre elas, suas habilidades no âmbito da gestão, em especial, no tocante à gestão estratégica das competências disponíveis no processo que está sob sua administração. Isso inclui sua capacidade de articular eficazmente os interesses do empreendimento que dirige com as possibilidades existentes ou em potencial, com os representantes dos demais campos sociais com os quais interage.

As dimensões privilegiadas para analisar a gestão estratégica de competências envolvem desde os critérios de acesso aos postos de gestão, distribuição e alocação estratégica das competências, até o plano de carreira baseado em competências estratégicas. A implementação desse tipo de gestão supõe iniciativas pautadas pela inovação.

3.1.1 *Sobre inovação e seu papel na formação das competências*

Inicialmente, cabe tecer algumas considerações sobre inovação para destacar as relações entre formação de competências voltada à construção do *habitus* científico e gestão estratégica, a qual tende a oferecer suportes ao desenvolvimento desse processo.

Inovação, "filha do capitalismo" e de "uma certa concepção de democracia", está mais próxima da renovação que da revolução, acomodando-se nas organizações a partir de um jogo sutil de recusa e de aceitação (Cros, 1993, p. 23). Inúmeros dicionários consultados associam inovação com um ato ou ação nova, introduzida em determinado processo:

- "introdução de alguma novidade no governo, nos costumes, na ciência" *(Nouveau dictionnaire...);*
- "ação de inovar. Mudança produzida" *(Dictionnaire classique);*

Essa concepção de inovação, diretamente associada a uma ação nova e deliberadamente introduzida em dado processo por um ou mais indivíduos, é igualmente sustentada por diversos especialistas que investigam tal fenômeno:

- “este termo assumiu na sociologia contemporânea um sentido bastante amplo. Define-se, em geral, como uma transformação que resulta de uma iniciativa de um ou vários indivíduos e que afeta, conforme o caso, a economia, a política, a ciência ou, ainda, a cultura, etc.” *(Dictionnaire de sociologie);*
- “trata-se da adoção escalonada ou gradual, no tempo e no espaço, de um objeto, de uma prática ou de uma idéia por indivíduos ou grupos ligados a redes específicas de comunicação, a uma estrutura social, a um sistema dado de valores” (*Hook e Lepetit*, 1987, p. 7);
- “a inovação é um tipo de mudança. É a introdução deliberada de uma mudança específica” (Hassenforder, 1972, p. 7);
- “todas as inovações são mudanças, mas nem todas as mudanças são inovações. Uma inovação é uma mudança específica, original e deliberada, visando atingir objetivos com maior eficácia. Inicialmente, não se trata de uma transformação completa do sistema. Posteriomente, a inovação atinge seus limites ao ponto de ameaçar a própria identidade da organização” (Mueller, 1972, p. 21-22);
- “a inovação, no domínio da educação, pode bem ser considerada como uma empreitada revolucionária que coloca em questão o sistema educativo – e, pelo corolário do sistema político-econômico que a sustenta –, como uma tentativa de melhorar o ‘rendimento’ do sistema, sem ameaçar suas estruturas e fundamentos ideológicos” (Conseil..., 1977, p. 12);
- “pode-se propor a equação ‘inovação + criatividade + comunicação’. Uma idéia simplesmente inventada não é uma inovação. Torna-se uma inovação somente quando for comunicada eficazmente às pessoas encarregadas de comprar, utilizar, consumir” (Jaqui, 1990, p. 58);
- “não há uma correlação necessária entre a qualidade de uma prática educativa e sua duração” (Cros, 1993, p. 12).

Obviamente, tais referências sobre inovação não pretendem ser exaustivas. Todavia, essas informações apontam as principais dimensões da categoria de análise em questão, ao assinalar que inovação implica: – ação deliberada; – uma mudança; – algo novo, inovador; – realizada por um ou mais indivíduos; – adota uma prática, um objeto, uma idéia; – processo; – visa a eficácia; – atinge o espaço dos objetos, das relações sociais e das representações; – tem capacidade de ameaçar a identidade original de uma instituição ou organização; – com durabilidade imprevisível, convive com irracionalidades e simbolismos arcaicos (Cros, 1993, p. 9-12).

Conforme assinala Cros, "inovar seria fazer melhor, sempre melhor, de maneira diferente, nova, jamais vista, mas algo que pode estar à nossa disposição, que acalmaria nossas necessidades profundas, que sequer se ousaria sonhar". Afirma ainda que "a inovação não nasce de seu puro espírito, nem é fruto do acaso" (Cros, 1993, p. 17).

Assim, evidencia-se que a formação de competências – interessada em instaurar o *habitus* científico ou qualquer outro conjunto de disposições gerais em agentes sociais –, apóia-se na gestão estratégica de competências, assim como em iniciativas pautadas pela inovação.

3.1.2 *Formação de competências: um empreendimento complexo*

Vale, mais uma vez, assinalar que iniciativas voluntaristas que não se apóiam num planejamento global que abrange todas as instâncias de uma organização, independentemente da área, serão de todo ineficazes para enfrentar os desafios decorrentes de um mundo em ebulição, que acirra a competitividade a níveis jamais experimentados.

Nessa perspectiva, o sucesso das propostas pedagógicas interessadas em atender as exigências do paradigma orientado pela complexidade – como a formação de competências para o ato de pesquisar – depende igualmente das competências dos agentes sociais responsáveis mais diretamente por tais empreendimentos. É certo que, de posse de um planejamento estratégico centrado nas

competências, esses gestores dispõem de mais possibilidades para, ao associar, combinar, alocar e/ou difundir as competências disponíveis nesses contextos (individuais e organizacionais), instaurar processos altamente sintonizados com as necessidades e interesses dos agentes sociais que os constituem.

Desse modo, otimizando todos os saberes desenvolvidos ou em potencial, a partir das grandes metas que animam, configuram e constroem tais iniciativas, os gestores desencadeiam as bases indispensáveis à formação do pesquisador competente, ao mesmo tempo que promovem a rede capaz de assegurar a complexidade necessária para o desenvolvimento de tais práticas.

3.2 Desencadear *interesse*[7] em torno da pesquisa científica

Quando se trabalha com pesquisa científica, o *interesse* centra-se na *ciência que se faz*,[8] ou seja, na prática científica. Em geral, interessa-se pela *ciência feita* (Latour, 1995, p. 11), produto da pesquisa científica denominado ciência que, efetivamente, tem pouca relação com a pesquisa. Na atualidade, estamos assistindo a uma mudança nesse paradigma, já que "as representações da ciência deslocam-se progressivamente em direção à prática científica e ao mundo da pesquisa, distanciando-se da *ciência feita*, que constituía o centro de gravitação do paradigma anterior" (Latour, 1995, p. 12).

---

[7] Pierre Bourdieu utiliza essa categoria para assinalar que cada campo social, quer seja o campo político, o campo religioso, o campo científico, ao se produzir, produz uma forma de "interesse" – ou de *illusio*, investimento ou *libido*, noções mais rigorosas conforme o próprio autor –, que é incorporado pelos seus membros e funciona enquanto instrumento de construção da realidade e de princípios de visão e divisão do universo no qual eles se movem (Bourdieu, 1996, cap. 5). O interesse refere-se à instauração da crença quanto ao valor das ações e iniciativas de um dado campo e é, simultaneamente, condição de seu funcionamento, na medida em que é isso que estimula as pessoas, o que as faz concorrer, rivalizar, lutar, e o produto do seu funcionamento. Sendo assim, resulta "de uma determinada categoria de condições sociais" (Bourdieu, 1990, p. 127).

[8] Denominação utilizada por Latour na obra *Le métier du chercheur*... (1995, p. 11). Esse item procura explorar as propostas lançadas nessa obra, observando que a tradução foi feita pela autora.

Sem dúvida, "há uma distância que separa a ciência da pesquisa", mesmo se "quando se desenvolve pesquisa, estuda-se a ciência, mas a recíproca não é verdadeira: a ciência nos ensina muito pouco sobre o mundo da pesquisa. [...]. De uma maneira mais surpreendente ainda, constata-se que o fato de gostar da ciência não significa nenhum sinal de interesse pela pesquisa". Latour (1995, p. 13-14) observa que é comum registrar-se isso na atitude dos governantes, pelo interesse e respeito que têm pela ciência e, ao mesmo tempo, pelo desinteresse e desrespeito que manifestam pela pesquisa.

É certo que se pode gostar de uma (a ciência) e não gostar da outra (a pesquisa), mas "o problema é que é impossível ter uma sem a outra, porque anulando a pesquisa, infelizmente elimina-se, no mesmo movimento, a ciência". Conforme este autor, nesse contexto, é indispensável construir a demanda junto a setores e segmentos sociais que podem apoiar a pesquisa (Latour, 1995, p. 14).

O novo modelo proposto por Latour procura assinalar o conjunto de funções que devem garantir simultaneamente um pesquisador, caso ele tenha interesse em construir a ciência dentro de um modelo que não se estrutura por oposição entre 'nó duro' da ciência e contexto. Tal modelo propõe cinco horizontes à pesquisa:

(1) ***mobilização do mundo*** – pode passar pela instrumentação, ou seja, é necessário "colocar em movimento e criar instituições no interior dos quais esse mundo é colocado sob formas 'mobilizáveis': 'acessíveis', manipuláveis, recambiáveis de diversas maneiras, etc." Ex.: banco de dados, centros de pesquisa, etc.;

(2) ***formação de colegas*** – produzir/formar pessoas capazes de compreender o que se faz e o que se diz. É uma "operação delicada e crucial [...]: de uma parte, as coisas vão ficando cada vez mais difíceis de serem compreendidas devido à sua complexidade; de outra, seus futuros colegas, que serão os únicos a compreendê-lo, serão também os únicos que poderão atacá-lo".

Evidentemente, todo esse trabalho é indispensável porque não se nasce pesquisador cientista, mas se torna pesquisador cientista. Observa-se que as qualidades psicológicas requeridas para as tare-

fas mencionadas no item 2 têm muito pouco a ver com aquelas mobilizadas para o item 1.

(3) ***inteligência estratégica*** – exige um outro tipo de habilidade diferente das tarefas anteriores, além de ser contraditória em relação a elas. "Trata-se de aliar-se a pessoas que têm pouco interesse na realização das operações precedentes". Por exemplo, um centro de pesquisa sobre exclusão social, que deve buscar apoio do Estado e de outras esferas comprometidas com essa realidade social;

(4) ***entrar em cena*** – trata-se das atividades que envolvem relações públicas, em sentido amplo. É oportuno destacar que é comum analisar separadamente os quatro horizontes aqui evocados, "o que impede uma compreensão global do problema da pesquisa e da produção do conhecimento científico";

(5) ***o conteúdo da atividade científica*** – um horizonte da pesquisa freqüentemente esquecido, porém absolutamente crucial. "É o que vai permitir a ligação entre os outros quatro horizontes", pois é "impossível produzir adequadamente as idéias científicas, se estiverem desconectadas da rede de relações em que assumem sentido" (Latour, 1995, p. 23-28).

De acordo com este autor, todo esse empreendimento depende diretamente de um pensamento estratégico. Ele afirma que a estratégia tende a ser situada à margem da ciência, mas é ela a responsável pela sustentação de centros de pesquisa, por exemplo. Entende que "a pertinência do objeto de pesquisa", dependendo da sua capacidade de agregar entidades e agentes sociais, consiste num tipo de estratégia.

Assim, "a noção de estratégia não é marginal, periférica em relação à atividade científica", mas exatamente o contrário: quanto mais se está inserido na prática científica, mais necessário se preocupar com problemas de estratégia. Isso não é difícil de demonstrar, visto que o pesquisador, consciente ou não, fala de crédito o dia todo: – crédito-credibilidade, pela manhã, indagando sobre a credibilidade de suas hipóteses; – crédito-reconhecimento, ao meio-dia,

perguntando-se se será lido e citado em boa posição, se seu *poster* será colocado em lugar bem visível, etc.; – crédito financeiro, à noite, apreensivo sobre a obtenção de novo posto de pesquisador, de bolsas, de equipamentos.

Esses aspectos, mesmo sendo considerados detestáveis e até mesquinhos, traduzem uma parte do trabalho e da circulação do capital referente ao campo científico. Nesse campo, como é o capital intelectual que está em jogo, "é preciso munir-se de razão para ganhar. Sem produzir ou atrair super-homens, inspirados por motivações radicalmente diferentes dos homens comuns, ele produz e encoraja, por sua lógica própria, e à margem de qualquer imposição normativa, formas de comunicação particulares, como a discussão competitiva, o diálogo crítico, etc., que tendem a favorecer de fato a acumulação e o controle do saber" (Bourdieu, 1990, p. 46).

Em outros termos, a pesquisa científica é produzida através de uma operação de base, ligada ao "*capitalismo científico*",[9] que consiste em converter uma forma de crédito em outras (bolsa de estudo, cargo, financiamento, equipamentos, etc.). Desse modo, o pesquisador tem condições de "transformar seu crédito inicial (título), em mais argumentos, artigos, ou seja, em reconhecimento", com o qual recomeçará o processo e tentará dobrar o crédito e assim por diante (Idem, p. 33).

Para Latour (1995, p. 34), "não há outra coisa a fazer senão acumular créditos, a não ser sair da comunidade científica, caso não se satisfaça com a mediocridade". Deixa bem claro que acumular créditos, do seu ponto de vista, "não se constitui um defeito ligado ao exercício da atividade científica". Isso traduz apenas o processo de reprodução do capital científico, sendo uma condição que impõe vantagens e restrições à produção do conhecimento científico, como a qualquer campo, visto que se constrói a partir das relações de poder.

Afinal, o que diferencia um bom de um mau pesquisador? É a sua capacidade de empreendedor por conseguir as bases materiais necessárias ao bom andamento da pesquisa? Ainda, conforme Latour (op. cit., p. 35-37), numa comunidade científica constituída, é a

---

[9] Latour (1995, p. 38) assinala claramente: "goste-se ou não do capitalismo, em nada muda o paralelismo entre capitalismo econômico e capitalismo científico".

objetividade e o rigor que diferenciam o bom do mau cientista, que decorrem diretamente da capacidade do pesquisador para reproduzir o 'ciclo de credibilidade'. Ou, ainda, bem mais que isso. Dependerá da sua inteligência em compreendê-lo, inserindo-o em sua prática de cientista, pois a circulação do capital científico depende do tipo de investimento feito com os novos dados ou enunciados.

Percebe-se que "a solidez dos enunciados" é constituída em meio a disputas do campo científico (ciclo de credibilidade), onde se deve "absolutamente produzir *interesse*, convencer, reinventar, criar novas informações", etc.

A produção dos fatos científicos consiste numa das formas de distinguir o bom do mau pesquisador. O objeto de pesquisa de um pesquisador assume o *status* de científico, caso seja validado pelos seus 'caros colegas'. Desse modo, "o cientista está completamente nas mãos do coletivo", devendo ter habilidades capazes de transformar o *artefato* (idéia que está em sua mente) em *fato* (o que pertence ao coletivo).

Pesquisas têm revelado que mais de 90% dos enunciados são muito indeterminados, despertando pouco ou nenhum interesse (Latour, 1995, p. 40-41). Por isso, "o grande problema do pesquisador consiste em fazer emergir *fatos* que lhe permitam obter um certo reconhecimento, um certo crédito". O *fato* resulta de um processo social de construção que se desenvolve no interior de uma comunidade científica. Esse processo, denominado por Latour de "frente de pesquisa", constitui-se através do compromisso ou das lutas estabelecidas entre o próprio enunciado e seus oponentes. Nesse embate, o enunciado vai se transformando. Assim, a pesquisa científica, situada no campo científico, manipula seu mercado e produz sua demanda (Idem, p. 43-45).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *interesse*[10] deste texto, em especial, é o de destacar que a prática da pesquisa científica é um empreendimento que envolve

[10] Termo utilizado aqui na mesma acepção apontada no rodapé n. 7 deste texto.

inúmeros recursos, dentre os quais o pesquisado, recurso fundamental. Isso implica o aprimoramento da sua própria produção, desencadeada ao iniciar sua existência enquanto agente social, através de práticas estruturadas em torno das habilidades que constituem o *habitus* científico. Em outros termos, essa dinâmica supõe um processo voltado à formação de competências capaz de produzir no pesquisador uma nova postura, que se diferencia radicalmente daquela do agir social, devido ao conjunto de disposições gerais que constitui o *habitus* científico, distinto do *habitus* social.

É consenso que todo e qualquer profissional competente domine os saberes e os instrumentais que correspondem e distinguem seu *métier*, em relação aos demais. Certamente, para adquirir esse perfil, entende-se como indispensável passar, durante o processo de formação, por intensos treinamentos que o capacitem para a profissão escolhida. Esse mesmo critério, muito difusamente, é aplicado a profissionais envolvidos com a prática da pesquisa científica.

Em geral, aceita-se, tácita ou explicitamente, a utilização dos esquemas mentais e corporais de percepção, de apreciação e de ação que configuram o *habitus* social do pesquisador, quando ele está envolvido em uma prática – o ato de pesquisar – que se constrói efetivamente a partir de um outro tipo de disposições gerais expresso no *habitus* científico.

Enfim, essa postura de que o domínio do *métier* da pesquisa acontece naturalmente é algo quase inato, não exigindo portanto nenhum processo devidamente estruturado em torno de práticas relacionadas com as disposições que configuram o *habitus* científico, e tende ainda a orientar tanto as produções ditas 'científicas', quanto os processos de formação de jovens pesquisadores. Isso tem gerado sérios prejuízos à construção e ao aprofundamento da cidadania, em especial, quando a ciência é invocada para ratificar ideologias.

Tal visão dicotomizada orienta também o campo intelectual no tocante à produção do *interesse* em torno do trabalho científico. Isso pode explicar a qualidade e mesmo a quantidade das produções ditas científicas, acentuando ainda mais o distanciamento deste campo – o campo intelectual – das necessidades e demandas dos demais campos do espaço social. Em grande parte, porque seus

representantes entendem que o pensamento estratégico é uma ferramenta, por excelência, do campo do poder (econômico, social e político) e pouco tem a ver com o campo intelectual.

Penso, no entanto, que mudanças já vêm se operando no campo intelectual no sentido de fortalecer práticas voltadas à *ciência que se faz*. É certo que parcerias, em moldes bastante inovadores, estabelecidas com agentes dos vários campos sociais, são evidências muito promissoras para associar esse empreendimento com as inúmeras demandas sociais que lhe são atribuídas.

Assim, ampliam-se as possibilidades para que o campo intelectual desempenhe seu inestimável papel nesse contexto de mutações generalizadas em que vivemos, sendo absolutamente premente ter iniciativas, cooperar, desenvolver ações relacionais. Hoje, os bens mais importantes são virtuais; é, então, decisivo o papel dos empreendimentos voltados à formação de competências através da pesquisa científica, que supõe, por sua vez, a produção das competências do próprio pesquisador.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOURDIEU, P. *O poder simbólico*. Lisboa: DIFEL, 1989.

———. *Coisas ditas*. São Paulo: Brasiliense, 1990.

———. *Réponses – pour une anthropologie réflexive*. Paris: Seuil, 1992.

———. *Razões práticas – sobre a teoria da ação*. Campinas: Papirus, 1996.

Connexions – psychosociologie et sciences humaines (revue). Número temático sobre "Compétences professionnelles", Paris, Érès, n. 70, 1998.

Conseil franco-québécois d'orientation pour la prospective et l'innovation en éducation. *Écoles de demain?* Delachaux et Niestle, 1977.

CROS, Françoise. *L'innovation à l'école: forces et illusions*. Paris: PUF, 1993, p. 23.

DESAULNIERS, Julieta Beatriz Ramos (org.). *Formação, trabalho, competência – questões atuais*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1998.

———. Pesquisar é preciso, com que recursos. Revista *Seminários em Revista*, Blumenau, EDIFURB, v. 1, n. 3, mar. 1999.

Dictionnaire de sociologie. Larousse, 1989.

FAGUER, Jean-Pierre, BALZS, Gabrielle. Uma nova forma de gerenciamento: a avaliação. Revista *Veritas,* Porto Alegre, EDIPUCRS, n. 42, jun. 1997.

GAZIER, A. *Dictionnaire classique illustré*. 41. ed. Paris: Armand Colin, 1920.

HASSENFORDER, Jean. *L'innovation dans l'enseignement*. Casterman, 1972.

HOOCK, Jochen, LEPETIT, Bernard. *Histoire et programation du nouveau*. La ville et l'innovation. Paris: EHESS, 1987.

JAOUI, Hubert. *La créativité mode d''emploi.* Paris: ESF, Librairies Techniques, 1990.
LATOUR, Bruno. *Le métier de chercheur – regard d'un anthropologue*. Paris: Éditions INRA, 1995.
MORIN, Edgar. *Ciência com consciência.* Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
MUELLER, Rober K. *L'entreprise et la gestion de l'innovation*. Paris: Plubli-Union, 1972.
Nouveau dictionnaire illustré. 67. ed. Paris: Larousse, 1887.
TANGUY, Lucie, ROPÉ, Françoise. *Saberes e competências*. Campinas, SP: Papirus, 1997. (Trad.: Patrícia R. Chittoni; Revisão trad. Julieta B. R. Desaulniers).
TRÉPOS, Jean-Yves. *Sociologie de la compétence professionnelle*. Nancy: PUN, 1992, p. 13.

PRISÃO: UM FIO ARTICULADO À REDE DE RELAÇÕES DE VIOLÊNCIA SOCIAL

MIRIAM KRENZINGER A. GUINDANI*

Resumo – A crise no sistema prisional brasileiro articula-se à rede de relações de uma *violência poliforme* que vem emergindo na organização da sociedade global. a apreensão desta realidade, que de imediato aparece obscura e ambígua, depende da constituição de um *olhar* que capte a *complexidade* do fenômeno prisão. isto é, de um caminho que possibilite tensionar as diferentes manifestações de violência que se vêm produzindo e reproduzindo nesse *espaço institucional*.
Palavras-chave – Prisão. Complexidade. Violência.

Abstract – The crisis in the brazilian penitentiary system is linked to the net of relationships of the multiform violence that has been emerging in the organization of the global society. apprehension of this reality, which at first appears obscure and ambiguous, depends on developing a perspective that captures the complexity of the prison phenomenon. in other words, it depends on a method that enables the comparison between different manifestations of violence which have been produced and reproduced in this institutional environment.
Key words – Prison. Complexity. Violence.

* Doutoranda do PPG em Serviço Social/PUCRS. Professora das Faculdades de Serviço Social da PUCRS e da ULBRA. E-mail: mika@pro.via-rs.com.br

INTRODUÇÃO

A falência das prisões como experiência consolidada historicamente configura-se como problemática global que representa um campo privilegiado de expressão das relações de força, fragmentação e ruptura na produção do social. Todavia, pode-se observar que a sociedade, principalmente a brasileira, não se mostra interessada pela questão carcerária, a não ser quando ocorrem motins, fugas e rebeliões, ficando o seu debate restrito ao campo dos cientistas sociais e jurídicos.

A atual realidade do sistema prisional brasileiro vem revelando a necessidade de uma nova leitura desta *instituição*, situando-a com fio articulado à rede de relações de violência e poder que permeiam o social. Acredita-se que o debate sobre a prisão[1] pode contribuir como recurso analítico dos diferentes espaços de produção da fragmentação do social – de *formação* e reprodução de uma violência poliforme que eclode na sociedade global.

Portanto, o propósito deste trabalho é problematizar[2] a violência, especificamente a da prisão, identificando o seu caráter *polissêmico* (Mafessoli, 1987), reconhecendo-a como fenômeno *complexo*, que articula velhas e novas esferas de violência social.

Pretende-se assim, indicar alguns elementos, dentre os múltiplos existentes, que configuram as forças que resistem e agridem, dos atos de violência que coexistem no espaço prisional, para identificar a emergência de novas formas de poder-saber que vêm caracterizando a prisão e, conseqüentemente, a sociedade.

Inicialmente, é importante observar que, além de diferentes acepções, as significações, discursos (Dias, 1996, p. 102-103) e teorizações sobre violência, muitas vezes são feitas dando ênfase àquele que pratica a ação violenta, isto é o agressor, sendo comum

---

[1] A prisão abordada neste contexto relaciona-se aos complexos prisionais das grandes metrópoles, como por exemplo o Presídio Central de Porto Alegre-RS, que se caracteriza pela superpopulação carcerária, falta de profissionais e violação dos direitos humanos e da Lei de Execuções Penais.

[2] A problematização, na ótica de Foucault, torna possível diferentes respostas a serem oferecidas simultaneamente para um conjunto de dificuldades e obstáculos em uma determinada prática sobre um problema geral, para o qual se propõem soluções diversas (Foucault, 1987).

o uso da noção de *força.* Ou, a partir daqueles que sofrem a ação, a vítima – prevalência da noção de *privação* – em que determinados aspectos da vida social estão sendo negados e violados sem razão explícita.

Portanto, compreender e apreender a violência, especificamente a da prisão, depende da ótica com que o pesquisador *capta o real* e dos instrumentos teóricos utilizados para decifrar o fenômeno.[3]

Neste sentido, o caminho percorrido para constituição desse *olhar* é permeado pelo *pressuposto teórico da complexidade* que possibilita tensionar e articular as diferentes categorias *poder e violência* e assim, conquistar a pluralidade e coerência de conhecimentos sobre o processo de organização da *instituição prisão* na sociedade atual.

1 A COMPLEXIDADE DO FENÔMENO VIOLÊNCIA

Para compreender o fenômeno *violência na prisão* na perspectiva da complexidade, é necessário vinculá-lo às suas articulações de origem e perceber seus elementos disjuntivos e multidimensionais (Morin, 1977). Analisar a violência, atualmente, requer que se percorra o caminho de reconstrução da complexidade da noção de sujeito e sociedade, onde se situam as relações de poder, força, pulsão e privação, que se expressam de múltiplas formas, atravessando diferentes espaços na estruturação do social. Ou seja, não basta remetermos a violência às determinações psicanalíticas, econômicas ou políticas, embora, seguramente, estas continuem atuando como fatores determinantes (Tavares, 1995).

Nesse contexto, a busca de um saber multidimensional (Morin, 1977) exige um conhecimento que, mais do que detentor de verdades absolutas e imutáveis, aponte para um caminho de novas

[3] Para Bachelard (1986), a investigação do real decorre da elaboração de hipóteses que articulam dialeticamente a relação entre o racional (pesquisador) e o real (fenômeno). Há um filtro que é oferecido pelas teorias que instrumentalizam o olhar sobre o fenômeno, num movimento contínuo entre razão e experiência.

descobertas e novas verdades provisórias, que supõe a aceitação da complexidade,[4] como uma realidade reveladora.

Tal enfoque questiona os discursos homogenizantes (Morin, 1977) e totalizantes na ciência humana, salientando que as perspectivas teóricas não são capazes de dar uma única direção na análise da experiência do social, ou seja da violência na prisão.

Desta forma, é importante explicitar a preocupação de manter uma *dúvida radical* (Bachelard, 1996), em torno das sinalizações aqui empreendidas (para que não sejam *opiniões*[5]), pois a pressão social sobre a temática clama por "soluções", e a tendência imediata do pesquisador é de servir de porta-voz usando a denúncia como instrumento de uma análise maniqueísta.

Portanto, *este pressuposto teórico* que questiona os conceitos de verdade, objetividade, realidade social apresenta uma posição *ética*[6] fundamentada na responsabilidade por nossas construções do mundo social e as ações que os acompanham, as quais eliminam a possibilidade de fundamentar exclusivamente nossa investigação na realidade social objetiva, refletida numa "verdade" evidente e dominante, na qual simplesmente nos enquadramos (Morin, 1977).

Sendo assim, na apreensão do fenômeno violência na prisão, deve-se reconhecer que existem fatores subjetivos que dependem e influenciam os critérios utilizados, que desencadeiam processos de análises distintos bem como a seleção de fenômenos diferentes.

Elegemos, então, a violência como categoria central de análise da instituição prisão, por ser um fenômeno que revela a polissemia e a contradição do real, configurando-se em diferentes dimensões de representação do social. Ou seja, desenvolve-se na perspectiva de *força,* em um ato de excesso presente nas relações de poder, permeada por uma violência física e/ou simbólica, que se exerce

---

[4] Conforme Desaulniers (1999), a complexidade, categoria central do referencial teórico de Edgar Morin, é da maior utilidade enquanto ferramenta à pesquisa científica. Possibilita analisar a temática escolhida a partir da captura de elementos que expressam a sua complexidade.

[5] Para Bachelard a ciência opõe-se absolutamente à opinião. "A opinião pensa mal; não pensa: traduz necessidades em conhecimentos. Ao designar objetos pela utilidade ela se impede de conhecê-los" (Bachelard, 1996, p. 18).

[6] Para Morin (1996, p. 121-122) "a ética do conhecer tende a ganhar prioridade e a opor-se a qualquer outro valor", sendo "necessário desintegrar as falsas certezas e as pseudo-respostas quando se quer encontrar as respostas adequadas".

mediante a subjetivação dos agentes sociais envolvidos na relação (Foucault, 1979); ou, na perspectiva *de fratura* que possibilita a passagem a outros dispositivos, a outras formas de possibilidade. Como exemplo, a emergência de lutas sociais contra a violência (que seria um ato de violência) pode estar representando uma destas linhas de fratura no dispositivo da violência social (Mafessoli, 1989).

2 A VIOLÊNCIA MONOPOLIZADA

Para captarmos o fenômeno violência da prisão, é importante situá-lo em sua gênese, pois segundo Morin (1996), além da inter-retroação entre o fenômeno e seu contexto, devemos ter um pensamento radical (Morin, 1995).

Assim sendo, segundo Nobert Elias (1997), é com o nascimento do Estado que surge o processo de normalização da vida e do controle social. E, conseqüentemente, este tornou-se o monopolizador da violência legítima, onde se formaram e se enraizaram mediações institucionais e regras ordenadoras das relações sociais.

Entre as principais conseqüências geradas por essas estruturas organizativas, destacam-se o desenvolvimento da politização e a psicologização das relações sociais.

A violência monopolizada pela estrutura dominante através do Estado com suas instituições totais, destacando-se aqui a prisão, gerou um esforço para que as zonas obscuras do social fossem eliminadas em benefício de uma asséptica normalidade, delimitando o desvio e a disfunção para melhor tratá-los. Não importava o êxito deste tratamento, mas o seu poder simbólico era o suficiente para que a população marginalizada servisse de justificativa à *tecnoestrutura*[7] contemporânea. Este controle operou no âmbito de um monopólio administrativo e utilitário que se serviu de todos os recursos da técnica e da ciência (Elias, 1989).

---

[7] Tecnoestrutura é uma categoria utilizada por Mafessoli (1982), que se constitui no sistema funcional, administrativo e técnico-científico que se estruturou e se justificou para manutenção do controle social por parte do Estado e sociedade dominante.

Contudo, o esfacelamento do atual do Estado brasileiro vem representando o declínio tendencial da politização e psicologização das relações sociais (Soares, 1996). E, neste contexto aparece, uma nova forma de violência simbólica mais perversa e sutil, a exclusão moral e física de grupos considerados à margem da sociedade, que estaria sendo alimentada pela ausência de cidadania democrática, pela ausência de poder dos governados (Cardia, 1995).

A não-indignação frente às violações dos direitos humanos e sociais pode ser um indicador da desativação de mecanismos éticos, deste processo de exclusão moral. Essa exclusão ocorre quando pessoas, que normalmente obedecem e respeitam as leis, aceitam ações bárbaras contra indivíduos ou grupos. Neste processo, certos grupos são colocados fora da comunidade moral e, como conseqüência, as relações com esses grupos não mais envolvem princípios de justiça.

Portanto, a rede de relações violentas entre agressores, vítimas e autoridades do Estado/prisão/tecnoestrutura vem revelando ambigüidade no enfrentamento dado à questão da violência social. Para muitos, trata-se a violência aos excluídos como fatos rotineiros, cotidianos, com larga aceitação entre diferentes grupos da sociedade. Parece haver uma inclinação, ou disposição da sociedade para reconhecê-los como se fossem meios "normais" de resolução de conflitos, seja nas relações entre os grupos sociais, seja nas relações intersubjetivas.

Um dos sintomas de desligamentos de autocontrole moral e ético é a negação da responsabilidade pessoal sobre a questão da própria violência da prisão, deslocando-se a responsabilidade para outros (decisões coletivas pelas quais ninguém é responsável) e negando-se as conseqüências desumanas desse espaço institucional.

A dimensão simbólica deste tipo de informação, é também criada e alimentada por intensa manipulação tecnológica (Baratta, 1993), metamorfoseando de tal forma os fenômenos, que dificulta a distinção entre a realidade vivida e a realidade visualizada, por parte do cidadão.

A violência monopolizada, especificamente no Brasil, vem expressando-se de forma ambígua e contraditória (Adorno, 1995). Por um lado, sinaliza o esfacelamento de uma cultura autoritária,

que se manifestou como espécie de linguagem da vida social que cumpriu perversamente a função de integrar as distintas hierarquias e eixos de poder, como expressão de autoritarismo socialmente implantado, adquirindo um sentido cósmico ou moral, representando um mecanismo no interior do qual se impunha uma ordem classificatória que restabelecia o equilíbrio frágil entre fortes e fracos, independentemente, da mediação das leis e das instituições. Por outro lado, essa mesma cultura autoritária convive com uma legislação democrática e com uma cultura política, mesmo que fragilizada, no interior da qual, é possível condenar a violência monopolizada, muitas vezes subvertendo a ordem em nome de uma ética que reclama respeito às liberdades e aos direitos sociais e humanos e, assim, sinalizando a possibilidade de ruptura e pretendendo a consolidação do Estado de Direito.

Neste contexto queremos destacar a importância de articularmos a violência da prisão à violência monopolizada pela sociedade normalizadora que atualmente se encontra em crise o que vem produzindo a emergência de uma instituição "total" cada vez mais imbricada nos quadros complexos de organização da sociedade.

3 VIOLÊNCIA DA PRISÃO

A falência das prisões vem sendo debatida e abordada desde sua gênese[8]. Muitas são as produções teóricas que apontam o fracasso do projeto de modernidade da pena de prisão, expressado através do ideal ressocializador (Cervini, 1995). Alguns teóricos também demonstram que a prisão é um mal necessário ou uma instituição bem-sucedida do sistema capitalista, que cumpre seus objetivos de reprodução das desigualdades sociais, ou melhor, que vem servindo como estratégia última de extinção dos excluídos sociais (Forrester, 1997).

É importante assinalar, conforme nos mostra M. Foucault (1997), que a gênese da prisão situa-se no momento histórico-

[8] Segundo Foucault (1997), na França, existem documentos datados de 1820 que constatam que a prisão longe de modificar os sujeitos criminosos em sujeitos honestos, apenas aprimora o processo da criminalização.

político da emergência do liberalismo da revolução burguesa, tornando-se a principal pena, numa sociedade em que a liberdade seria um bem que pertencesse a todos da mesma maneira à qual cada um estaria ligado por um sentimento universal constante. Sua perda teria, portanto, o mesmo preço para todos: melhor que a multa, ela seria o castigo igualitário.

A prisão detinha o poder simbólico de representar o processo de normalização social. Isto é, para transformar a conduta dos indivíduos, as instituições eram organizadas de modo a intervir sobre o corpo humano, treiná-lo, torná-lo obediente, submisso, dócil e útil. Existia um esquadrinhamento do corpo, cada pessoa ocupava um determinado lugar, devendo ficar naquele espaço e não no outro. O tempo era regulado e distribuído, em certos horários e não outros. As atitudes eram também observadas minuciosamente, vigiadas, registradas. A disciplina encontrava-se presente nos mínimos detalhes da organização da vida carcerária. O poder de dominação não era empregado somente para reprimir, mas também utilizado para produção e reprodução de novos comportamentos sociais através de esquemas de vigilância, punições e recompensas (Foucault, 1997).

Atualmente, permanecem as "máscaras" do poder institucional, entretanto, o preso nem sempre estabelece uma relação de submissão direta com os agentes sociais do controle e com a vigilância formal. Esse controle formal é deslocado para aqueles que têm um "bom comportamento" e conseguem ter acesso à vida administrativa da prisão e ao trabalho prisional e a galerias especiais.

Para os presos que ficam no "fundo da cadeia", surgem outras formas de controle mais sutil, camuflado através dos diferentes grupos que comandam o tráfico de drogas e o crime organizado no mundo da favela. Elas passam a se expandir e a conquistar o poder de adormecer e acalmar a massa carcerária.

A delinqüência e a ilegalidade dominadas são agentes para a ilegalidade de grupos dominantes (Foucault, 1997). O tráfico de drogas e de armas feito pelos que detêm o poder formal/informal, demonstra o funcionamento da "delinqüência útil", a existência de uma proibição legal, criada a partir do poder formal da prisão e desenvolve, em torno dessa relação, um campo de práticas ilegais, sobre o qual se exercem novas formas de controle para tirar um

lucro ilícito por meio de elementos ilegais, mas tornando-as manejáveis por sua organização em delinqüência.

Nesta perspectiva, atualmente, novos padrões de (in)disciplina vêm configurando-se como estratégia de manutenção do poder institucional e como alternativas para a massa carcerária de manifestação e ruptura com a produção da ordem social hegemônica.

Para isto, destaca-se o *silêncio da massa* (Mafessoli, 1987) carcerária enquanto sinal de potência real de poder subversivo e de violência à violência da prisão.

Na ótica de Mafessoli, a violência como elemento estrutural e estruturante na organização prisão, possuí uma *centralidade subterrânea* na sua existência, ocupando todos os lugares do cotidiano prisional, apresentando ao mesmo tempo modulações paroxísticas e manifestações minúsculas (Mafessoli, 1987).

No silêncio da massa carcerária, encontramos uma seqüência de hábitos, movimentos, códigos em que a discrição absoluta possibilita abrir brechas necessárias numa situação de vida que, sem isso, tornar-se-ia asfixiante. Isto posto, pode-se afirmar que as minúsculas atitudes do silêncio na prisão guardam uma extraordinária carga de subversão como alternativa ao constrangimento do controle social.

Observa-se também como o poder formal necessita desse silêncio para sua manutenção. A única forma de disciplinar a massa não é mais adestrando-os – com trabalho, controle da rotina e vigilância sobre o corpo – mas silenciando-os através de novos mecanismos de (des)controle, como por exemplo, o alto consumo de drogas ilícitas.

Neste sentido, aparece a ambivalência da disciplina, pois a massa "chapada", silenciosa, simboliza um controle que depende de micropoderes dos próprios presos, expressando-se através de uma indisciplina geral.

A desestruturação do projeto idealizado da instituição prisão se revela na desintegração da rede de relações entre presos e os trabalhadores da tecnoestrutura e esse modelo de sociedade normalizada. Reflete o fim da idealização da modernidade de um lento mecanismo fundado na normalização.

O projeto da prisão representaria o símbolo da sociedade perfeita. Entretanto, na determinação da normalidade, não houveram espaços para a diferença, produzindo-se a equivalência generalizada, isto é, um nivelamento onde todos seriam iguais, em que se tornou *a* maior de todas as *violências*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prisão no Brasil dos anos 90 volta à cena não somente simbolizando o aumento da pobreza e do caos social, mas sinaliza, além de uma sociedade fraturada, uma nova forma de exclusão.

A violência na prisão, ao mesmo tempo que se torna visível, estandardizada pela mídia, é invisível pela ausência de pesquisas de campo que atualizem o debate público sobre o tema. É tratada como fenômeno episódico, a despeito da sua magnitude e de estar desconectada dos demais problemas sociais, excluída inclusive do debate sobre outras formas de violência e da mobilização para enfrentá-la.

Vimos que a relação prisão x cidade sempre foi marcada por uma tentativa de disciplinarização e higienização de uma população marginal que ocupa um espaço institucional demarcado, na organização do social, como uma das "chagas" da sociedade moderna (Mozart, 1997). Contudo, ao estabelecerem outras formas de organização física e social no espaço prisional, que se aproximaram do mundo das favelas, os presos não corresponderam e nem vivenciaram o tempo-espaço da disciplina e da dinâmica da sociedade normalizada. Acabaram, portanto, estabelecendo uma heterogeneidade de hábitos, costumes e tradições (cultura), representando rupturas simbólicas com a moralidade hegemônica. Construíram espaços de socialidade (Mafessoli, 1987), indicando a potência da massa em ser violenta e a impossibilidade de se adequarem à igualdade e homogeneidade projetadas. Revelando a resistência de quem, como excluído e discriminado, não foi tratado como igual.

Prisão e encarcerados tornam-se fenômenos que representam uma ameaça tão profunda à sociedade normatizada que as atitudes e reações da opinião pública frente à problemática da prisão revelam o desejo de que sejam excluídos do mundo dos humanos. Observa-

se o limite dessa exclusão ao se negar o direito à vida, quando se evita discutir e enfrentar os problemas da AIDS e da dependência química que atingem grande parte da massa carcerária brasileira.

Esta perspectiva de apoio à violação dos direitos dos presos vem sendo alimentada pela imagem de que o sistema penitenciário não é punitivo; imagem de que o infrator da lei não tem condições de ser regenerado. Esta perspectiva vem revelando um discurso despótico sobre violência (Soares, 1996).

Portanto, o silêncio da sociedade, que se cala quanto às condições subumanas dos presídios, é uma das formas de violência simbólica. Esse silêncio pode estar representando perigosos espelhamentos simbióticos que abalam a pessoa moral e ética que também somos. A sociedade agredida, ameaçada e aterrorizada vive fantasias de ódio, vingança e terror sobre o tema prisão, ocorrendo assim uma fusão entre agressor e agredidos, violados e violentos (Soares, 1996).

Nesta ótica, a prisão na sociedade global torna-se uma instituição simbólica e exemplar para revelar a dinâmica de uma *violência poliforme*. Sua complexidade reside na ambigüidade de ser e não ser a imagem da própria sociedade. É imagem enquanto mecanismos de dominação, que na prisão são transparentes e perpassam toda a organização social com objetivo de transformar a vida humana em força (im)produtiva. Em contrapartida, aparece no imaginário social da sociedade como sua anti-imagem, como seu contrário, pois pelo fato de ser separada, discriminada, permite aos que se encontram fora de seus muros a sensação de serem livres, honestos e vingados.

Pretendeu-se demonstrar a importância de um novo olhar que seja capaz de captar a complexidade do espaço prisional articulado à rede de relações de violência que emergem neste fim de século. Implementar pesquisas científicas (razão experimental) que investiguem a forma de organização complexa na qual se vem estruturando a prisão na sociedade global, seria uma das vias possíveis para desconstruir a linguagem que naturaliza e normaliza a violência social e para revelar as novas configurações do poder simbólico que representam a instituição prisão.

Assim fazendo, acena-se para a construção de outra linguagem que nega atributos que prevalecem na cultura política autoritária, ou seja, que as diferenças não se convertem em desigualdades naturais entre fortes e fracos; que a vontade de poucos não se impõe sobre a vontade de muitos, agora colocados em situação de autonomia e não de heteronomia; que o poder não se dissolve em puras relações de força; que o direito não aparece como mera exigência formal e a justiça não é cultivada tão somente como valor abstrato. Trata-se, enfim, de uma sociedade que se recusa a perpetuar infinitamente o divórcio entre o mundo das leis e o mundo das relações sociais (Adorno, 1995).

Sugere-se que se desenvolva um conhecimento científico e ético sobre a problemática em questão. Segundo Soares (1996), através de uma ética da tolerância é que seríamos capazes de curar, antes de tudo, as feridas de nossas próprias culpas, pretéritas e futuras. Dessa maneira, sentiríamos pouca necessidade de limpar a sociedade de seus pecados purificando o outro. Para o referido autor, se a metonímia da violência promove fusões que dissolvem diferenças, o perdão restaura divisões, propiciando ao outro, espaço para reconstruir a alteridade e a reciprocidade, para se reconstruir como igual, na sua diferença e por sua diferença.

> "Pensar a violência como uma atitude menos armada, mais aberta e consciente das próprias responsabilidades, começa por exigir, de todos nós, uma reflexão sobre como é que nós, as vítimas potenciais da criminalidade, nos relacionamos com as significações e os fenômenos envolvidos nos dramas perturbadores da violência" (Soares, 1996, p. 63).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADORNO, Sérgio. A violência na sociedade brasileira: um painel inconcluso em uma democracia não consolidada. Revista *Sociedade & Estado, Brasília,* v. 10, n. 2, 1995.

BACHELARD, Gaston. *A formação do espírito científico*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

———. *O novo espírito científico*. Lisboa: Edições 70, 1986.

BARATTA, Alessandro. Alessandro Baratta: filósofo de uma criminologia crítica. In: RAMOS, S. *Mídia & violência urbana.* Rio de Janeiro: FAPERJ, 1993.

CARDIA, Nancy. Direitos humanos e exclusão social. Revista *Sociedade & Estado*, Brasília, v. 10, n. 2, 1995.
CERVINI, Raul. Os processos de descriminalizações. São Paulo: Tribunais, 1995.
DESAULNIERS, Julieta B. Pesquisar é preciso. Com que recursos? *Seminários em Revista*. Blumenau: Editora da FURB, v. 2, n. 3, jan.1999.
DIAS, Ana R. *O discurso da violência*: as marcas da oralidade. São Paulo: Cortez,1996.
ELIAS, Nobert. *A sociedade dos indivíduos*. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.
FOUCAULT, Michel. *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal, 1979.
———. *Arqueologia do saber.* Rio de Janeiro: Forense, 1987.
———. *Vigiar e punir: histórias da violência nas prisões*. Petrópolis: Vozes, 1997.
FORRESTER, Viviane. *O horror econômico.* São Paulo: Unesp, 1997.
MAFESSOLI, Michel. *La violencia totalitaria.* Barcelona: Herder, 1982.
———. *Dinâmica da violênc*ia. São Paulo: Revista Tribunais, 1987.
MORIN, Edgar. *O Método I: a natureza da natureza.* 2. ed. Lisboa: Publicações Europa-América, 1977.
———. *Ciência com consciência.* Rio de Janeiro: Bertrand, 1996.
MORIN, Edgar, KERN, Anne. *Terra-pátria*. Porto Alegre: Sulina, 1995.
MOZART, Linhares S. *Do império da lei às grades da cidade*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1997.
SOARES, Luis E. et al. *Violência e política no Rio de Janeiro.* Rio de Janeiro, ISER/Relume Dumará, 1996.
TAVARES, José Vicente. Violência como dispositivo de excesso de poder. Revista *Sociedade & Estado,* Brasília, v. 10, n. 2, 1995.

CONSELHO TUTELAR: UMA TEIA COMPLEXA DE RELAÇÕES SOCIAIS?

MÔNICA BRAGAGLIA*

Resumo – A realidade se constitui por uma complexa teia de relações. Assim, pesquisar sobre um dado fenômeno do espaço social implica apreender sua complexidade a partir da interação constante com a realidade em que ele se constitui. Analisar o Conselho Tutelar sob essa perspectiva evidencia-se então como algo imprescindível.
Palavras-chave – Pesquisa. Complexidade. Conselho Tutelar.

Abstract – Reality is constituted by a complex web of relationships. Therefore, studying a given phenomenon of the social environment implies apprehending its complexity through the constant interaction with the reality that constitutes it. Analyzing the institution Conselho Tutelar under this perspective thus proves to be indispensable.
Key words – Research. Complexity. Conselho Tutelar.

* Doutoranda do PPG em Serviço Social/PUCRS. Professora da Faculdade de Serviço Social da PUCRS e da ULBRA. Assistente Social da Secretaria do Governo Municipal de Porto Alegre. E-mail: mbragaglia@hotmail.com

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

A ciência na atualidade só se sustenta se possuir um caráter de utilidade. A razão, a teoria, o conhecimento, ou ainda, o lado *racional* respaldam-se e se constituem apenas em seu confronto constante com a realidade, com a prática, com os dados, ou ainda, com o lado *real*.

Essa colocação se sustenta nas idéias principais do pensamento racionalista aplicado. As idéias de Bachelard retratam estas assertivas:

> "[...] pelo próprio fato de que a filosofia da ciência é uma filosofia que se aplica, ela não pode guardar a pureza e a unidade de uma filosofia especulativa. Qualquer que seja o ponto de partida da atividade científica, esta atividade não pode convencer plenamente senão deixando o domínio de base: se ela experimenta, é preciso raciocinar; se ela raciocina, é preciso experimentar" (Bachelard, 1985, p. 12-13).

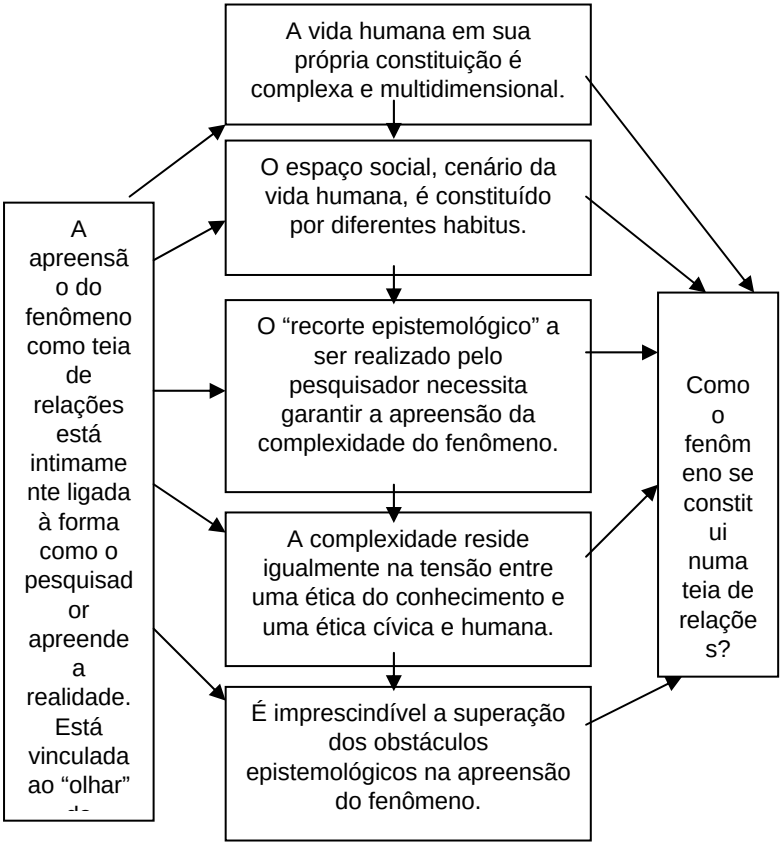
Os movimentos da atualidade apontam inegavelmente para essa reestruturação do pensamento e da ação. Não há mais lugar para ações compartimentalizadas, parcializadas, fragmentadas ou "fechadas" dentro de uma perspectiva que busca a absolutização do racional.

O momento é de ações integradoras, criativas, interdisciplinares, flexíveis, que coloquem em questão a todo instante a sustentação do racional no confronto com o real. É preciso a ruptura com as especializações do saber,

> "A especialização abstrai, ou seja, extrai um objeto de um campo dado, rejeita suas ligações e intercomunicações com o seu meio, o insere num setor conceitual abstrato que é o da disciplina compartimentada, cujas fronteiras rompem arbitrariamente a sistemicidade (a relação de uma parte com o todo) e a multidimensionalidade dos fenômenos [...]" (Morin e Kern, 1995, p. 159).

Podemos dizer que o fenômeno, quando transformado em objeto científico, constitui-se com solidez quando sua delimitação agrega sua complexidade. A própria vida humana se constitui de

fenômenos que se constituem num espaço social[1] orientado pela interação de diferentes *habitus*[2]. Desta forma, podemos visualizar estas idéias da seguinte maneira:



[1] Espaço Social, de acordo com Bourdieu, é o local onde se situam diferentes campos. Dentro desse espaço os grupos se consolidam quando agregam a capacidade de que os agentes sociais que os compõem se reconheçam por um mesmo projeto. O próprio autor salienta que "É possível, a esta altura, comparar o espaço social a um espaço geográfico no interior do qual se recortam regiões" (Bourdieu, 1996, p. 153).

[2] "O *habitus* é ao mesmo tempo um sistema de esquemas de produção de práticas e um sistema de esquemas de percepção e apreciação das práticas. E, nos dois casos, suas operações exprimem a posição social em que foi construído" (Bourdieu, 1996, p. 158).

1 A CONSTITUIÇÃO COMPLEXA E MULTIDIMENSIONAL DA VIDA HUMANA

1.1 A fundamentação desse pressuposto

Lima (1997), refere que a vida humana necessita, dada a sua própria natureza, ser apreendida considerando sua estabilidade e instabilidade. Ela se constitui num movimento permanente entre evolução e involução

> "[...] no primeiro olhar a fixidez das espécies reproduzindo-se impecavelmente, através dos séculos; no segundo as espécies evoluem, há revoluções; por fim, vemos que, paralelamente à evolução, irrompe o acaso, mutações ao acaso, acidentes, perturbações geoclimáticas, hecatombes. Esse terceiro olhar nos leva a pensar conjuntamente a ordem e a desordem (evolução e involução)" (Lima, 1997, p. 58).

A apreensão dos fenômenos que a constituem e, portanto, são partes que contêm o todo, deve partir do pressuposto de sua complexidade. Deve possibilitar sua perturbação constante e também sua paralela organização, em outras palavras, não sua complicação mas sim sua complexificação.

Apreender a complexidade da vida humana e de seus fenômenos implica partir da idéia de que

> "A complexidade não é uma noção quantitativa, é uma noção lógica, é a confrontação do uno e do múltiplo, é a autonomia que é ao mesmo tempo, dependente sem deixar de ser autonomia; é, de certo modo, a necessidade de estadizar os nossos instrumentos conceituais e renunciar a um princípio unificador mestre e supremo" (Morin, apud Lima, 1997, p. 59).

1.2 A complexidade da constituição do Conselho Tutelar

Se recorrermos ao órgão Conselho Tutelar tomando-o como exemplo do real, iremos imediatamente identificar essa realidade

até então argumentada. O Conselho Tutelar[3] surgiu recentemente (menos de uma década), e sua constituição se dá a partir de parâmetros gerais contidos na lei 8.069/90 que permitem certa diversidade e amplitude nas características dos agentes que o compõem.

Ao mesmo tempo em que este órgão surge no cenário das políticas públicas voltadas a esta parcela da população como uma estrutura inovadora, ele contém em si a estrutura propícia para que sua constituição seja determinada pela estrutura maior que o sustenta, o poder público.

Isso se deve ao fato de que é o poder público que deve garantir a infra-estrutura necessária para o funcionamento do Conselho Tutelar e, igualmente, cada município pode legislar sobre o acréscimo de diferentes critérios para candidatura ao cargo de Conselheiro Tutelar. Assim, embora formado por cinco membros escolhidos pela comunidade local, a possibilidade indireta de ingerência por parte da esfera pública é visível.

Neste sentido, buscar apreender o fenômeno Conselho Tutelar implica necessariamente apreender o conjunto de relações em que este se inscreve. Significa apreender o sentido e as formas como as interações deste órgão com os demais agentes sociais estão constituindo-se, as influências mútuas e os rebatimentos das mesmas na formação desses agentes.

2 O *HABITUS* COMO ORIENTADOR DAS RELAÇÕES ESTABELECIDAS

2.1 Constituição e expressão do *habitus*

As relações estabelecidas no espaço social que estamos inseridos são orientadas diretamente pelo *habitus* de cada agente social. A forma como nos aproximamos de determinados grupos, a manei-

[3] O Conselho Tutelar, segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) "é órgão permanente e autônomo, não-jurisdicional, encarregado pela sociedade de zelar pelo cumprimento dos direitos da criança e do adolescente, definidos nesta Lei" (ECA, 1990, Título V, capítulo I, artigo 131).

ra como nos posicionamos, as deliberações que tomamos estão intrinsecamente vinculadas ao nosso *habitus*.

Dessa maneira, podemos perceber que, de acordo com as disposições internas de cada agente social, as ações que são imprimidas em suas práticas têm um direcionamento determinado e estruturado. O conjunto das relações sociais, conseqüentemente, está profundamente marcado pelas interações dos *habitus* de cada agente social.

2.2 O *habitus* dos Conselheiros Tutelares e suas expressões

As práticas realizadas pelos Conselheiros Tutelares, embora teoricamente tenham como princípios orientadores os pressupostos contidos no Estatuto da Criança e do Adolescente, são em grande medida direcionadas pelo *habitus* de cada Conselheiro.

Também nas decisões e encaminhamentos realizados junto a demais instituições que formam o Sistema de Garantia de Direitos o *habitus* desses agentes manifesta-se explicitamente: nos julgamentos sobre as situações de violação de direitos, na interpretação de situações postas pelos demais agentes sociais no trato com as crianças e adolescentes, no posicionamento com relação a discussões acerca da política de atendimento a esta parcela da população, etc.

Enfim, analisar a complexidade deste órgão requer também considerar os *habitus* em jogo nas interações estabelecidas e nas decisões tomadas.

3 O RECORTE NECESSÁRIO PARA A APREENSÃO DA COMPLEXIDADE DO FENÔMENO

3.1 A delimitação do fenômeno

Um processo de investigação que se queira efetivamente capaz de produzir um conhecimento acerca de dado fenômeno suficientemente consistente para realimentar a realidade e assim ser

motor do movimento contínuo entre a teoria construída e o real investigado, deve extrapolar "vícios" acadêmicos.

Precisamos sim apreender o fenômeno em sua complexidade, porém para tanto não é necessário que se faça uma ampliação sobre a quantidade de informações a respeito do mesmo. É preciso pois tornar o dado apreendido complexificado o suficiente para que se torne um caso representativo do real investigado.

É necessário que o pesquisador se relacione com as teorias que o subsidiam utilizando-as como instrumentos de relação com o fenômeno investigado, de maneira que as informações da razão ratificada permitam-nos avanços sobre o fenômeno em estudo. Isso se refere também às produções já existentes sobre o tema investigado. Neste caso, como nos coloca Stein,

> "Isso exige evidentemente que nos confrontemos com os autores, que não sigamos os autores, mas que sejam um ponto de referência, de tal maneira que junto com aquilo que já sabíamos de vários autores, nos leve a montar nosso universo teórico, aquilo que vamos produzir de textos importantes, de textos ao menos interessantes" (Stein, 1996, p. 84).

À medida que nos aproximamos do fenômeno estudado com parâmetros e regras claras, vamos tomando consciência de sua amplitude e aprendendo a lidar com o fato concreto de que determinados aspectos efetivamente não serão apreendidos por nós. Vamo-nos dando conta do que o foco de visão sobre o objeto é dado por estas regras e parâmetros e também pela influência do sujeito pesquisador na investigação realizada. Desta maneira, muda-se o pesquisador, muda-se o foco de análise, mantém-se o mesmo fenômeno, e o resultado certamente será outro. Por esta razão,

> "[...] é importante saber que nas ciências humanas sempre existiu um *resto* que nos escapa e é esse *resto* que nos escapa num momento determinado, que num outro momento poderá se mostrar" (Stein, 1996, p. 90; grifo do autor).

3.2 O recorte concretizado na realidade

Se voltarmos nosso foco para o Conselho Tutelar veremos que no espaço social em que este órgão se coloca coexistem diferentes relações e agentes que vão demarcando a constituição e a forma como o mesmo vai se institucionalizando. Podemos identificar relações entre todos os eixos que compõem o Sistema de Garantia de Direitos: eixo de controle, promoção e defesa.

Problematizar essas e outras relações é, sem dúvida, necessário e frutífero para o avanço deste órgão, entretanto é imprescindível delimitar o foco de análise a ser utilizado. Desta maneira, é possível realizar um estudo sobre o fenômeno, garantindo a apreensão de sua complexidade em uma parte delimitada e consolidada como objeto científico.

4 A INFLUÊNCIA DO PESQUISADOR NA COMPLEXIFICAÇÃO DO FENÔMENO

4.1 O "olhar" sobre o fenômeno

Para que se garanta a complexidade na apreensão de um fenômeno, Morin indica cinco instrumentos do conhecimento, quais sejam: a noção de sistema, de circularidade, de autoprodução, do holograma e de operador dialógico.

Apreender um fenômeno considerando-o como um sistema implica entendê-lo como um conjunto de partes unidas e organizadas, em que a mudança em uma delas incide diretamente nas demais,

> "portanto é necessário ter um pensamento que possa conceber o sistema e a organização, pois tudo o que conhecemos é constituído da organização de elementos diferentes – os átomos, as moléculas, os astros, os seres vivos, os ecossistemas, a biosfera, a sociedade e a humanidade" (Morin, 1997, p. 17).

Outro elemento que precisa ser considerado é a noção de circularidade, ou seja, o caráter de retroatividade do sistema. Considerando a noção de circularidade nos fenômenos podemos romper

com uma idéia determinista de causa e efeito, pois o efeito volta à própria causa. Assim, fica dada uma idéia de causalidade circular.

Também é preciso considerar a idéia de autoprodução, isto é, ao mesmo tempo em que somos produtos de uma determinada cadeia de reprodução, devemos ser produtores para que ela permaneça existindo. Observemos a ilustração de Morin sobre este aspecto:

> "[...] sabemos que toda sociedade é produzida pela interação entre os indivíduos, e se, não há mais indivíduos, não haverá mais sociedade; pode haver monumentos, parlamentos, mas não sociedade. Os indivíduos produzem a sociedade, mas, como dizíamos, a própria sociedade, ela mesma com sua cultura e linguagem, retroage sobre os indivíduos. Somos produtos e produtores ao mesmo tempo" (Morin, 1997. p. 18).

Outro elemento que deve fazer-se presente é a noção de holograma. Isso permite que, ao considerarmos o fenômeno, percebamos cada parte do mesmo contendo sua totalidade e não apenas um "pedaço" do mesmo.

Por fim, é também necessário considerar o operador dialógico na apreensão do fenômeno. Segundo Morin, isto significa que "para compreendermos alguns fenômenos complexos é necessário que juntemos duas noções, que a princípio são antagônicas, e que são, ao mesmo tempo, complementares" (Morin, 1997, p. 19).

4.2 A complexidade na pesquisa sobre o Conselho Tutelar

Precisamos entender o Conselho Tutelar como um sistema, isto é, perceber que as relações estabelecidas por este órgão, em qualquer instância, incidem diretamente no conjunto de funcionamento do mesmo.

Dessa maneira, de forma circular, as ações e relações estabelecidas vão alterando e dando forma, de modo permanente, à configuração desse órgão no espaço social em que se localiza. Conseqüentemente, quando focalizamos determinada situação ou recorte para análise, temos a possibilidade de estar apreendendo toda a dinâmica do fenômeno.

Neste sentido, devemos considerar a coexistência de elementos que pareçam antagônicos e ver as possibilidades de suas relações e influências mútuas sobre o fenômeno estudado. Por exemplo, a possibilidade de que, mesmo sendo um órgão de garantia de direitos, o Conselho Tutelar possa muitas vezes ser um próprio violador de direitos em função das práticas que desenvolve.

5 AS CONDIÇÕES DE UMA APREENSÃO COMPLEXA DO FENÔMENO

5.1 A necessidade de superação de obstáculos

A própria natureza da vida humana constitui-se de maneira complexa e multidimensional, conseqüentemente, os fenômenos no seu interior detêm essa característica.

Para que possamos construir e apreender o fenômeno enquanto objeto científico, é imprescindível que saibamos abstrair o mesmo, em outras palavras, é necessário que nosso espírito se consolide cientificamente.

A trajetória a ser percorrida para a abstração necessária ao pensamento científico inclui a superação de alguns obstáculos, como nos coloca Bachelard:

> "[...] é no âmago do próprio ato de conhecer que aparecem, por uma espécie de interativo funcional, lentidões e conflitos. É aí que mostraremos as causas de estagnação e até de regressão, detectaremos causas de inércia às quais daremos o nome de obstáculos epistemológicos" (Bachelard, 1996, p. 17).

Esses obstáculos, aparecem-nos de forma nebulosa e confusa, sua identificação requer um estado de vigília permanente. Dentre eles, podemos identificar como um dos mais incidentes a opinião. Segundo Bachelard, temos a forte tendência de acreditar que o conhecimento utilizado com maior freqüência é o verdadeiro e, desta forma, corremos o risco de simplificar nossa posição e análise sobre o fenômeno investigado.

> "A ciência, tanto por sua necessidade de coroamento quanto como por princípio, opõe-se absolutamente a opinião. Se, em determinada questão, ela legitimar a opinião, é por motivos diversos daqueles que dão origem à opinião; de modo que a opinião está, de direito, sempre errada. A opinião pensa mal; não pensa: traduz necessidades em conhecimentos" (Bachelard, 1996, p. 18).

5.2 Os obstáculos epistemológicos no olhar sobre o Conselho Tutelar

Se pretendemos efetivamente complexificar a produção científica em torno do fenômeno Conselho Tutelar, necessitamos, inevitavelmente, atentar para a superação da opinião formada em torno do mesmo.

Há um conhecimento generalizado com relação à existência do CT que o retrata como um órgão inovador no trato com a garantia de direitos da criança e do adolescente. É preciso tomar essa "opinião", conforme a concepção de Bachelard, como idéia a ser revisitada e repensada no confronto dos acontecimentos com a razão ratificada que compõe o cenário científico.

Este é sem dúvida o papel de quem pretende contribuir para o avanço efetivo das estruturas existentes no espaço social e alvo de produções científicas. Do contrário, a própria produção do conhecimento perde seu valor e se torna meramente especulativa e, em última medida, antiética.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A complexidade dos fenômenos reside na natureza dos mesmos, entretanto, precisa estar garantida na apreensão que o pesquisador faz sobre seu objeto científico. Assim, o entendimento do fenômeno como uma teia de relações possibilita e sinaliza o reconhecimento da necessidade de que ele seja investigado cientificamente sob a égide da complexidade.

É somente no tensionamento da experiência prática, da realidade com as teorias já reconhecidas na comunidade científica que será possível o avanço da estruturação do fenômeno no real investigado e da ciência sobre tal fato. Esse avanço só se constitui, por sua vez, quando a complexidade dos fatos é apreendida, considerada e incorporada ao ato de pesquisar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACHELARD, Gaston. *O novo espírito científico.* Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1985. (Biblioteca Tempo Universitário, 12)

———. *A formação do espírito científico – contribuição para uma psicanálise do conhecimento.* Tradução Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BOURDIEU, Pierre. *Razões práticas – sobre a teoria da ação.* Tradução Mariza Corrêa. São Paulo: Papirus, 1996.

LIMA, Hermano. Ciência e complexidade. In: *Ensaios de complexidade*. Porto Alegre: Sulina, 1997.

MORIN, Edgar, KERN, Anne Brigitte. *Terra-pátria.* Tradução Paulo Neves. Porto Alegre: Sulina, 1995.

———. Complexidade e ética da solidariedade. In: *Ensaios de complexidade*. Porto Alegre: Sulina, 1997.

STEIN, Ernildo. *Aproximações sobre hermenêutica*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996. (Coleção Filosofia, 40)

VISITA DOMICILIAR: ORIENTAÇÕES PARA UMA ABORDAGEM COMPLEXA

SARITA T. A. AMARO*

Resumo – Este artigo dirige-se especialmente àqueles que têm na visita domiciliar parte significativa de seu ofício. A apresentação deste ensaio corresponde à modesta ambição de construir um caminho reflexivo capaz de colaborar para a fértil indagação sobre o complexo do real e o esforço de captá-lo na visita.
Palavras-chave – Visita domiciliar. Realidade. Complexidade.

Abstract – This article is written particularly for those professionals whose job entails making calls on people in their homes. This essay attempts to provide a line of thought which can contribute to a fruitful investigation of the complexity of reality and the effort to capture it during the professional visit.
Key words – Visits. Reality. Complexity.

* Doutoranda do PPG em Serviço Social/PUCRS. Assistente Social da Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. Professora da Faculdade de Serviço Social de Frederico Westfhalen. E-mail: saramaro@zaz.com.br

1 NEM TUDO É O QUE VOCÊ VÊ NEM TAMPOUCO COMO VOCÊ VÊ

Você olha o céu e o que você vê? Um amontoado de estrelas, umas maiores, outras menores, umas mais iluminadas que outras. O céu estrelado, porém, compõe-se das estrelas que vemos, bem como daquelas que não vemos, mas que existem.

É mais ou menos isso que acontece com a realidade que assistentes sociais, enfermeiros, agentes de saúde comunitários e conselheiros tutelares observam ao realizar uma visita domiciliar. A realidade compõe-se e se estrutura graças à presença e ausência de alguns elementos que nem sempre são apreendidos à primeira vista. Sabe-se, no entanto, que há quem sustente isso.

Pretendo chamar a atenção para o fato de que a realidade é compreendida em sua complexidade quando se olha para além de suas partes, captando–as em seu todo e não isoladamente.

Assim, estou questionando aquela idéia de que pelas partes se conhece o todo, baseada na premissa de que o todo deriva da soma das partes ou, ainda, de que o todo é igual à soma de suas partes.

A verdade do real é encontrada para além da soma das partes, ao passo que o todo não reside, nem tampouco se revela, em elementos ou partículas tomados isoladamente, mas no conjunto de dinâmicas e interações que tece o fenômeno. É, portanto, na "relação" estabelecida entre as partes que a realidade se constitui e revela sua complexidade. Assim, longe de ser o ser a ilustrar a relação, é a relação que ilumina o ser (Bachelard, 1986, p. 102). E, nesta perspectiva, é possível ao investigador construir uma visão hologramática, voltada a apreender não só as partes do todo, como o todo nas partes. Assim no menor grão da matéria já se pode revelar a realidade substancial (Idem, p. 100).

Por isso é importante estar atento para capturar o todo, reestruturando-o através de nosso olhar vigilante, ocupado em identificar o máximo de relações que reforcem, condicionem ou expliquem as atitudes dos sujeitos visitados.

O problema é que nem sempre nossa razão e visão estão aptas para captar as relações, ações e significados que compõem o real do sujeito ou grupo que estamos observando através da visita domiciliar.

Apesar de esta dificuldade constituir-se num fator complicador, ao mesmo tempo poderá significar um fantástico desafio. Sobretudo porque impõe à nossa consciência o despojar-se de preconceitos e mitos, procurando constantemente olhar a realidade com curiosidade e espírito investigativo.

Muitas vezes, diante de nossos olhos invariavelmente preconceituosos e pouco hábeis do ponto de vista investigativo, a realidade que nos surpreende ou mesmo nos "choca" tende a ser interpretada como um desvio ou perversão, quando na verdade não é nada disso.

A realidade é sempre maior e mais objetiva do que os "padrões de realidade" que se conhecem ou se estabelecem como critério de verdade. Exemplo disso está na observação de que pais idosos não são sempre pais superprotetores, assim como casais jovens não são sempre negligentes ou irresponsáveis. Da mesma forma, famílias com parentes homossexuais não são necessariamente promíscuas ou lares doentios para o desenvolvimento de uma criança, como infelizmente pensam muitas mentes dominadas por preconceitos. Cada vida, cada experiência é particular, já que guarda motivações, necessidades e situações únicas que impulsionaram a prática desta ou daquela ação pelo indivíduo.

Estou querendo dizer que a realidade está disponível para ser interpretada e captada em suas "verdades". Então, numa visita domiciliar é importante que o observador seja capaz de encontrar a verdade daquela realidade, não a verdade que acredita ou que quer ver.

Considerando que o profissional dispõe de uma mente complexa, ele não procura impor modelos de realidade nem tampouco classificar a verdade de cada história contada ou observada nas visitas que realiza.

Contudo, indagar o real e fazer com que não apenas os sujeitos, mas os dados da realidade "falem" requer predisposição epistemológica para isso e um exercício científico coerente. A explicitação do real não decorre de sua presumida exibição, mas da competência do investigador em trazê-lo à evidência: "el real sólo puede responder si se lo interroga" (Bourdieu, 1994, p. 55).

É indispensável dirigir-se a cada visita disposto a captar um universo diferente de tudo o que se conhece, mesmo que apresente afinidade com outra história familiar ou individual. Há que se procurar a complexidade do real atrás de toda a simplicidade aparente. Os traços mais aparentes nem sempre são os mais caraterísticos. Há que se resistir a um positivismo de primeiro exame. Sem esta prudência, corre-se o risco de tomar uma degenerescência por uma essência (Bachelard, 1986, p. 110).

2 VOCÊ ESTÁ PRONTO PARA VER A REALIDADE TAL COMO ELA É?

Seja honesto consigo mesmo ao responder esta pergunta. E se você assim o fizer, estará confirmando o quanto é difícil "encarar a realidade" tal como ela é.

Porque a realidade é complexa, ela patrocina de alguma forma o encontro da realidade do outro com a sua, provocando a redefinição de paradigmas que falam de vida, de morte e do que é necessário para ser feliz.

O fato de a realidade do outro se revelar ou não para você depende, antes de tudo, da sua predisposição. Talvez naquele dia em que realiza uma visita, você não está "numa boa" consigo mesmo e, por obra do "cosmos", depare-se com uma situação semelhante à sua. Ou seja: se você não está predisposto a interagir com uma situação que, no seu conceito, é conflitante, possivelmente terá dificuldades em ver aquela realidade observada tal como ela é.

Capturar a realidade dentro de seu quadro social e cultural específico exige do profissional a visão de seus próprios elementos difíceis, intrigantes e conflitantes. A questão que se coloca é: até que ponto estamos aptos a identificar e aceitar tais elementos?

Já vimos o quanto a predisposição pessoal coloca-nos em maior ou menor sintonia com a realidade, mas tudo indica que só estar interessado em ver o real concreto não basta. Para que isso ocorra, é preciso também que se esteja pronto para ver o "inesperado". O estranho, o diferente e o inacreditável deixam de ser "bloqueadores" da visão da realidade a partir do momento em que pas-

sam a compor a pauta das expectativas do profissional que realiza a visita domiciliar.

Nada de surpresas ou de achar tudo anômalo ou fantasmagórico. Se aceitamos experimentar situações novas, mais ou menos caóticas e contraditórias, não nos sentiremos tão assombrados face ao novo. Neste sentido, é importante estar atento para olhar a realidade para além do aparentemente óbvio.

O óbvio pode ser um engodo ou uma visão parcial da verdade. A crença na similitude entre as imagens do real e as formulações previamente construídas, ou na ilusão da transparência do real, serve apenas para afastar o investigador de seu caminho, ao passo que ofusca sua visibilidade do fenômeno, distraindo-o com a pseudo-conquista do real (Cf. Morin, 1998, p. 231).

A compreensão orientada para captar a complexidade do real, vai procurar os elementos que autentiquem sua coerência interna. Deste modo não é recomendável que se fique satisfeito apenas com o que se vê, com o que é dito ou mostrado. Devem-se buscar evidências também naquilo que está oculto, fora da visão superficial, e naquilo que não aparece no relato ou na casa. Porque o real é complexo, desafia o investigador constantemente a buscar e considerar o idêntico, de modo diferente, identificar os diferentes, comparar o que até então era considerado incomparável (Bourdieu, 1994, p. 56).

3 OU VOCÊ ESTÁ APENAS PROCURANDO "ALGUMA COISA" ENQUANTO VISITA?

Há profissionais que usam a visita domiciliar para realizar uma busca de "coisas", como provas que atestem alguma situação. A impressão que fica é a de que a visita domiciliar terminará no momento em que se encontrar a "coisa" procurada.

Imagine que situação mais desagradável: você é visitado e o profissional nem olha para você, pergunta coisas sem dialogar com você! Infelizmente há quem faça isso nas visitas, mesmo sem ter tal intenção. É o caso do profissional, ancorado numa visão parcial da realidade, que vai à visita pronto para "coletar" o que pretende ver.

Não se trata de objetivação – o que seria uma boa qualidade – mas de redução da realidade observada a um conjunto de fatores.

O profissional que usa a visita para "verificar" algumas coisas, orienta-se, sabendo de antemão o que irá ver, desinteressando-se de aspectos estranhos àqueles que previamente elegeu. Se os aspectos diferentes aparecerem, possivelmente ele não os considerará. O seu relatório nada dirá sobre os elementos novos e inesperados daquela realidade investigada.

Esta postura profissional coleta verdades sociais como quem coleta "material" para análise laboratorial. Produz conclusões como quem soma glóbulos vermelhos. Mas os aspectos da realidade social que mobilizam a realização de visitas domiciliares não são comparáveis a estas partículas biológicas. Portanto, atenção, para não fazer o mesmo! Os componentes do real observado não residem exclusivamente em situações conhecidas postas à verificação, mas em um indefinido número de outras situações desconhecidas, disponíveis à exploração investigativa do profissional, durante a realização da visita; desde, é claro, que sua mente esteja orientada por uma perspectiva complexa.

4 A VERDADE DA REALIDADE NÃO É ENCONTRADA POR UMA VISÃO SIMPLIFICADORA, QUE PRIVILEGIA AS PARTES, MAS POR UMA VISÃO COMPLEXA PREOCUPADA EM COMPREENDER O CONJUNTO RELACIONAL QUE CONFIGURA O REAL

O olhar simplificado é um olhar redutor, marcado pela visão atomizada e atomizadora e se caracteriza por praticar um isolamento mutilante dos elementos que compõem o fenômeno. Retalha a compreensão de sua totalidade e acaba por restringir o alcance das observações construídas a partir da visita domiciliar. O pensamento redutor atribui a "verdadeira" realidade não às totalidades, mas aos elementos; não às qualidades, mas às medidas; não aos seres e aos entes, mas aos enunciados formalizáveis e matematizáveis (Morin, 1998, p. 27).

Por outro lado, na ultrapassagem do olhar redutor, emerge uma visão baseada num princípio de complexidade. Nesta perspectiva, o profissional esforça-se em obter uma visão poliocular ou poliscópica do fenômeno, preocupado que está em romper com a fragmentação e a incomunicabilidade de suas particularidades. A coerência do processo empreendido na visita com o princípio de complexidade amplia as possibilidades qualitativas e quantitativas das observações feitas porque:

1) o aumento do alcance da "lente" do profissional evoca uma significativa ampliação no campo das indagações.

2) expande-se também a observação dos componentes do fenômeno, ao admitir-se que inércia, descontinuidade, aleatoriedade e improdutividade são características objetivas, mensuráveis e, sobretudo, presentes em todo e qualquer fenômeno, mesmo quando não são visualizados pela lente da razão que observa.

5 UMA LIÇÃO DE COERÊNCIA: O OLHAR COMPLEXO É ALIMENTADO POR UM PENSAMENTO COMPLEXO

Para ser complexo, "o pensamento deve estar equipado com [...] idéias claras para patrulhar o nevoeiro, o confuso, o indizível, o indecifrável" (Morin, 1998, p. 231).

O pensamento e olhar complexos não combinam com idéias, racionalidades, relações e conceitos simplificados e simplificadores. No horizonte do pensamento está o conhecimento da realidade total, seja ela capturada ou não pelo profissional na visita. O profissional que conduz a visita apoiado neste pensamento não economizará indagações sobre a realidade observada para melhor e mais coerentemente compreendê-la.

Da mesma forma, possivelmente, não resistirá a repetir ou reformular suas perguntas até compreender algum aspecto ou relação que ainda esteja indecifrável. A meta do profissional, ao visitar, orientado pelo pensamento complexo é explorar a realidade para melhor questioná-la e aproximar-se da verdade que ela esconde. Ou simplesmente, como indica Morin, consiste em lutar contra o erro.

Na visita domiciliar, o investigador desvia-se do erro tendo como bússola o exercício da dúvida e a capacidade de se auto-interrogar.

Mais do que uma lição de coerência, o pensamento e olhar complexos referem-se a uma atitude eminentemente ética do profissional a qual supõe crítica e autocrítica constantes, relativa tanto à construção do conhecimento que busca obter como no tocante à relação que estabelece com o sujeito visitado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACHELARD, Gaston. *O novo espírito científico*. Lisboa: Edições 70, 1986.
BOURDIEU, Pierre et al. *El oficio de sociólogo*. 16. ed. España, Siglo XXI, 1994.
MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO: DESAFIO À FORMAÇÃO INOVADORA

TERESINHA VENTURIN*

Resumo – A produção do conhecimento científico é resultante da investigação científica, que impulsiona o homem em direção à ciência, da necessidade de compreender a cadeia de relações que se esconde por trás das aparências sensíveis dos objetos, fatos, ou fenômenos e de descobrir os principais explicativos que servem de base para compreensão da organização, classificação e ordenação da natureza em que está inserida, a fim de fundamentar o conhecimento sobre a realidade e permitir a inovação.

Palavras-chave – Conhecimento científico. Inovação.

Abstract – Production of scientific knowledge results: from scientific investigation, which impels humankind toward science; from the need to understand the chain of relations hidden behind the sense perceptions of objects, facts, or phenomena; and from the discovery of the principal explanations that function as a foundation for understanding the organization, classification, and ordering of the environment in which the object is located. All this serves as a basis for knowledge about reality and thus allows innovation.

Key words – Scientific knowledge. Innovation.

* Mestranda do PPG em Serviço Social/PUCRS. E-mail: tventurin@pucrs.br

INTRODUÇÃO

O presente texto pretende verificar **como** se constituem as concepções e práticas de pesquisa, do racionalismo ao caos, depois do século XVI até o Século XX. Parte-se do pressuposto de que a descontinuidade verificada na gênese e na estruturação da produção do conhecimento cientifico, quanto às concepções e práticas de alguns teóricos do racionalismo, associa-se de forma interativa e/ou conflitiva com as disputas no campo científico e deste com a dinâmica estrutural dos demais campos do espaço social.

Se de um lado, a transformação social é um processo histórico e representa um desafio à pesquisa e, conseqüentemente, à produção científica, por outro lado, a ciência é um processo, e cabe ao homem o uso de sua racionalidade, propor e desvelar o mundo, na relação existente entre os aspectos que envolvem os fatos, situações, ou acontecimentos. Pretendemos, assim, demonstrar através de algumas hipóteses a delimitação da problemática a ser desenvolvida a seguir:

- a evolução da ciência moderna desde o final do século XVI, com a aplicação do método indutivo e experimental por Bacon, associa-se ao fortalecimento da razão como fonte de conhecimento;
- o movimento de relativização do empirismo, no século XVIII, instaura o conhecimento puro e o conhecimento empírico, enquanto fonte de saber científico;
- o desenvolvimento do racionalismo contribuiu para a criação de novos métodos de investigação e, ao mesmo tempo, favoreceu a instauração do racionalismo aplicado;
- na construção do conhecimento contemporâneo, o racionalismo aplicado inaugura uma forma de analisar o fenômeno, entendido como uma teia de relações, que busca capturar o complexo no ato de construção da epistemologia.

A partir dessas hipóteses, pretendemos destacar a ciência como um processo de construção de conhecimento, constituindo-se como um desafio à formação, já que supõe inovações.

1 MÉTODO INDUTIVO, UMA NOVA PROPOSTA À PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO

O conhecimento cientifico é produto resultante de investigações que se constituem num constante aproximar-se do objeto para captá-lo em sua essência, bem como, para fornecer explicações sistemáticas que possam ser testadas e provadas empiricamente e não apenas para indicar soluções para problemas de ordem prática da vida diária, ou ligadas ao senso comum.

Nesse sentido, Bacon defendia a aplicação da ciência à indústria, a serviço do progresso, como meio para se alcançar um conhecimento puro. Segundo ele, deviam-se abandonar as distorções que orientam a visão de mundo quanto aos preconceitos de ordem religiosa, filosófica, ou experiências e crenças do senso comum. Com este objetivo, propôs um novo instrumento, um método, que validasse e desse maior eficácia à investigação, que denominou de interpretação da natureza.

Para Bacon, a verdadeira finalidade da ciência era a de contribuir para a melhoria das condições de vida, e ele sugeriu ao homem que entrasse em contato com a natureza, para conhecê-la, pois a utilidade do conhecimento está no conjunto dos saberes "voltado para atender às necessidades do homem", evidenciando assim, sua tendência empiricista (Andery, 1996, p. 195). Para ele, o valor do conhecimento está nos resultados práticos que possa gerar e só cumpre sua finalidade se estiver a serviço do homem, fundamentado em fatos, numa ampla base de observação (Idem, p. 194).

Salientou também que o homem deveria libertar-se de seus preconceitos, que impediam a visão das leis que organizavam a natureza, das falsas noções que bloqueiam o avanço na produção do conhecimento e criticou os observadores por se deixarem levar pelas impressões, de sentido e conclusões generalizados. Na visão de Bacon, a causa da estagnação das ciências, estava no tipo de método utilizado. Por isso, propôs o método da indução experimental, como um verdadeiro caminho, uma necessidade e um meio de se proceder à prova (Köche, 1997, p. 49 e 50) e uma garantia para se abandonar as idéias preconcebidas e os argumentos.

Para esse autor, a necessidade do controle experimental pela indução era um meio de eliminar formulações generalizadas, que impediam a busca e o conhecimento dos fenômenos, pois os mesmos encontram-se misturados a outros fenômenos na natureza. Esta seria uma maneira de oferecer à ciência meios de conhecer os limites de confiabilidade nos seus resultados, além de "multiplicar e diversificar as experiências, alterando as condições de sua realização" (Andery, 1996, p. 198).

E por fim, classificou as experiências em três índices: de presença, onde se registraria "todas as condições sob as quais se produz o fenômeno que se busca entender"; de ausência, que continha "as condições sob as quais o fenômeno estudado não se verifica" e o de graduação, contendo "registros das condições de fenômeno que varia" (Idem, p.198). A partir desta última, fica clara a diferença que existe entre a indução por ele proposta e a defendida por Aristóteles, que propunha o registro das condições em que se verifica o fenômeno.

O filósofo, René Descartes (1596-1650), acreditava na possibilidade de conhecer e de chegar a verdades pela recuperação da razão e, como forma de obter idéias claras e distintas (Andery, 1996, p. 202), propôs a utilização de recursos metodológicos, ponto de partida para se chegar a novas verdades. As idéias claras e distintas passam a ser o critério do conhecimento, apoiado na existência de Deus.

Sua ênfase na razão não significa a opção por um conhecimento contemplativo, mas por um método único para buscar verdades que sejam úteis ao homem, possibilitando o controle do mundo (Andery, 1996, p. 202). Descartes baseou seu modelo de raciocínio na matemática, apresentando uma posição de questionamento revelada na regra metodológica da dúvida em relação à produção do conhecimento.

Efetivamente, o método de Bacon, não teve o mérito de atingir seus objetivos (Köche, 1997, p. 50), mas, através de sua proposição sobre o método indutivo, instaura novas possibilidades à inovação no conhecimento científico, que, ao lado de Descartes, com a crença na razão, influenciaram, de maneira significativa Immanuel Kant, que inaugura o racionalismo clássico.

2 A DEFINIÇÃO DE CONHECIMENTO CIENTÍFICO EM KANT

Kant pertencia ao sistema filosófico de tradição racionalista da burguesia alemã, marcado pelo pensamento moderno. Suas proposições tinham como categorias básicas o homem, a liberdade e o individualismo, enfatizando a possibilidade de existirem condições a *priori* do pensamento humano e da ação moral. Para os racionalistas alemães, o que decorresse do sensível era uma noção confusa. "Supunham que a razão poderia construir sistemas, a partir de noções *a priori*, baseadas em processos especulativos. Pelo fato de partirem de noções a priori consideravam possível atingir verdades necessárias e absolutas". Mas Kant, baseando-se em Hume, empirista inglês – (1711-1776), critica as explicações e máximas morais, a partir de condições *a priori* e "propõe a crítica das capacidades da razão" (Andery, 1996, p. 342 e 343).

Segundo Hume, é impossível a razão pensar a partir de conceitos *a priori*, porque os conhecimentos *a priori* são *juízos* que se caracterizam por serem necessários e universais, isto é, independentes da experiência. Portanto, sendo necessário, não pode deixar de ser tal como é, de tal modo que seu contrário é impossível. E "são universais, isto é, são válidos para todos os casos, não permitindo nenhuma exceção como possível". Para Hume, "causa e efeito, surge a partir do empírico, da repetição, da experiência, criando no sujeito a noção de causa através do hábito" (Andery, 1996, p. 343).

Kant não nega o questionamento proposto por Hume e incorpora "a possibilidade do conceito de causa ser concebida *a priori* pela razão". Porém, seria uma forma de pensamento, uma capacidade que o homem possui *a priori,* encontrando-se no interior da experiência e cabendo ao homem, enquanto capaz de fazer ciência, a preocupação com o mundo, com o objeto da ciência. Para Kant, "na produção do conhecimento é necessário a existência do objeto que desencadeia a ação do nosso pensamento" e também, "é essencial à participação de um sujeito ativo que pense, conecte o que é captado pelas impressões sensíveis, fornecendo para isso, algo de sua própria capacidade de conhecer" (Andery, 1996, p. 344).

Deste modo, a razão não estaria subordinada à experiência, mas segundo suas exigências, determinaria o que deveria ser observado. E, a partir de conceitos *a priori*, a razão projetaria o que buscar na natureza e, por sua vez, a natureza responderia *a priori*, objetivando descobrir leis da própria natureza. Esta associação da razão com a experiência seria uma forma de produzir conhecimento e segundo Kant, uma revolução na forma de pensar (Idem, p. 344). Para o filósofo Robert Blanché, essa revolução e transformação na ciência, instigadas por Kant, inauguram um caráter ativo e dinâmico, sem qualquer referência a um entendimento divino ou conjunto de verdades divinas, e nem se reduz só às leis lógicas, mas a razão é laicizada, definida, devido à sua complexidade, comportando graus hierarquizados (Blanche, 1983, p. 16 e 17).

Kant procurou ainda definir sensibilidade e entendimento. Para ele, a sensibilidade e as suas formas *a priori* fazem com que tenhamos objeto para conhecer, e, por meio delas a capacidade de nossa mente recebe passivamente as representações e o objeto que nos é dado, de forma difusa, diversa e múltipla. Mas, se a sensibilidade dá esses objetos, não nos pode dar conhecimento cientifico dos objetos. Esse conhecimento cientifico nos é dado pelo entendimento, que organiza o diverso, o múltiplo, e pensa as representações da sensibilidade, desempenhando uma função ativa (Andery, 1996, p. 346 e 347).

Segundo Kant, este receber informações ou dados, chama-se intuições e toda nossa intuição está condicionada por duas formas: o espaço e o tempo, que são estruturas da sensibilidade. Só temos intuições de realidade sensíveis ou empíricas, ou seja, de realidades que podemos espacializar e temporalizar, pois todo conhecimento começa com a intuição sensível. Mas as realidades não são espacializáveis nem temporalizáveis, escapam à nossa intuição, não temos qualquer experiência delas.

Assim, só conhecemos as coisas tal como aparecem (fenômenos) e não como são em si mesmas, apresentando uma nova relação entre objeto e sujeito, ou seja, o "[...] fenômeno é aquilo que de modo algum pode encontrar-se no objeto em si mesmo, mas sempre na sua relação com o sujeito sendo inseparável da representação do primeiro" (Andery, 1996, p. 350).

Desta forma, pensar um objeto e conhecer um objeto não é a mesma coisa. A imaginação é coordenada pelo entendimento. Produz esquemas dos conceitos e sínteses das intuições, que dão unidade aos fenômenos, e a razão é a capacidade que temos de reunir e armazenar o conhecimento (Idem, p. 353) ao agir sobre os conceitos do entendimento, o que possibilita a unidade das leis empíricas. Assim, a produção do conhecimento envolve a sensibilidade, ou intuição, onde o conhecimento se inicia; "a imaginação, que produz esquemas dos conceitos e sínteses das intuições; e o entendimento que julga e da unidade aos fenômenos" (Idem, p. 354).

Na perspectiva de Kant (1980), o conhecimento científico universal e necessário, não deriva da experiência, dos objetos, mas sim do sujeito. O conhecimento é acerca dos objetos empíricos, mas não deriva da intuição empírica, deriva das estruturas do entendimento, em particular do conceito de causa. Ainda demonstra na terceira parte da *Crítica da razão pura*, a possibilidade de uma razão pura teórica, como condição para o conhecimento. Porém, faz um alerta ao referir-se "à ilusão da razão ao pretender obter conhecimentos da existência de Deus, da alma e do mundo." Nesta crítica inclui, também, as áreas das ciências físicas, químicas, biológicas, inserindo na dialética as ilusões da razão ao tentar conhecer a alma – a possibilidade de conhecer o ser do homem e Deus –, se é que é possível provar a existência de Deus (Andery, 1996, p. 355).

Enfim, apoiado nas ciências constituídas do seu tempo, Kant promove uma verdadeira revolução na teoria tradicional do conhecimento ao definir o conhecimento puro e o conhecimento empírico. Sua "marca fundamental é a busca de limites da ação humana, tentando mostrar que a liberdade do homem está em usar a razão dentro de seus limites" (Andery, 1996, p. 360 e 361).

3 HEGEL: CONSTRUÇÃO DO REAL PELA RAZÃO

A escola clássica alemã, fazia da história o domínio do imutável, tendo como princípios os ideais revolucionários de liberdade, igualdade e fraternidade. Contudo, a violência e as profundas modificações ocasionadas pela Revolução Francesa demonstraram que a

história não era tão imutável quanto pretendiam os historiadores franceses. Se de um lado, a Revolução Industrial criou uma produção e um tipo de sociedade, por outro, a Revolução Francesa apontou para as transformações sociais políticas.

Georg Wilhelm Friedrich Hegel, filosofo alemão, percebeu as profundas mudanças que estavam ocorrendo no mundo e se preocupou com aspectos específicos da vida humana e suas origens ou inserção no mundo. Sua obra é marcada pela vastidão dos conhecimentos e sua infatigável curiosidade (Châtelet, 1968, p. 93), voltada ao direito, à história, à política, tendo como foco primordial os diversos âmbitos da realização do homem em seu mundo. No sentido ontológico tradicional, Hegel não é materialista nem espiritualista. No sentido da teoria do conhecimento, não é realista nem idealista. Apresenta-se para alguns autores, como a "superação efetiva e integração real de todas as posições doutrinárias que o precederam" (Châtelet, 1968, p. 144).

Na ciência da Lógica, Hegel propôs a dialética, um raciocínio filosófico novo. A dialética utilizada na filosofia do direito, na explicação do Estado e da sociedade, demonstrou o movimento da história na transformação das instituições e da cultura humana. Nas determinações da dialética, a sociedade civil burguesa e o estado constitucional ganham a perspectiva do tempo. As instituições humanas, bem como o homem, constituem produtos históricos de seu tempo.

Segundo Hegel, o motor da história é a razão humana, que colocaria o homem como livre e capaz de desenvolver-se, possibilitando a transformação da realidade de acordo com os critérios racionais. Quanto maior o número de homens com o direito de decidir, maiores serão os direitos que os homens poderão criar e usufruir. Para Hegel, isso se ligava ao destino histórico da humanidade, e não a um problema meramente filosófico. Além da crítica ao empirismo inglês, faz objeções ao Kantismo, "no que se refere à impossibilidade de se conhecer a coisa-em-si", pois esta limitaria a razão, mantendo-a vulnerável às criticas empiristas (Andery, 1996, p. 365).

Tal filósofo, encara toda a realidade como Razão e, ao mesmo tempo, considera a razão como sendo a própria realidade (Châtelet,

1968, p. 150). Não se trata de um método científico, mas de um raciocínio filosófico. O raciocínio parte das determinações do ser, como o ser se constituiu e como se transforma, a partir das determinações que apresenta em sua constituição particular. Portanto, o raciocínio vai recriar sua trajetória.

Para Hegel, a dialética está nas coisas e no pensamento, "já que o mundo real e o pensamento constituem uma unidade indissolúvel, submetida à lei universal da contradição" (Andery, 1996, p. 366), ou seja, dialética que tem a mágica virtude de estabelecer a correspondência correta entre os momentos do pensamento e a diversidade sistemática da existência (Châtelet, 1968, p. 15). Desta maneira, "a compreensão da dialética hegeliana envolve a idéia de que toda a realidade é essencialmente negativa". Esta negatividade advém da natureza dos seres do mundo objetivo e do próprio homem, colocando em oposição aquilo que os seres são e suas potencialidades, sugerindo um estado de limitações e, ao mesmo tempo, a necessidade de superar tal estado.

Este processo envolve contínua transformação da sociedade humana em sua forma de trabalhar e produzir, expressando-se num movimento constante e contraditório, no qual se constitui a dialética, caracterizada em três fases: *em si* (tese), afirmação geral sobre o ser. Tal afirmação pode ser negada; *para si* (antítese), constituiu-se a negação da tese e, em *si-para-si* (síntese), é a negação da negação e se constitui em uma nova tese a ser desenvolvida (Andery, 1996, p. 366).

Hegel não define a filosofia do Homem (desejo, trabalho, contradição, totalidade), mas a do Espírito (diferença, contrariedade, dizibilidade) (Châtelet, 1968, p. 153). Nesse sentido, a capacidade de compreensão e a interferência que os seres possuem sobre seu próprio processo de desenvolvimento distinguem-se entre si. E a capacidade do homem em compreender o processo por que passa, advém do uso da razão; sua liberdade está pressuposta, ao mesmo tempo que pressupõe uma condição racional, conseqüentemente, capaz de nele interferir (Andery, 1996, p. 368).

Deste modo, o homem está em contínuo processo de transformação e o mesmo se aplica ao conhecimento por ele produzido. O conhecimento como processo contínuo está vinculado às condi-

ções históricas, que o determinaram. Os critérios para definir o que é racional encontram-se na história e apenas o que é racional pode ser verdadeiro. Por isso, Hegel afirma: "o racional é real e o real é racional" (Andery, 1996, p. 368 e 369). Nesta perspectiva, com a obra de Hegel, a razão atingiu o seu mais alto grau de profundidade e seu mais amplo desenvolvimento, favorecendo a instauração do racionalismo aplicado, outra inovação que se registra na produção da ciência que se apóia no racionalismo.

4 RACIONALISMO APLICADO: BUSCA DE PRINCÍPIOS EXPLICATIVOS DO FENÔMENO

A filosofia das ciências desenvolvida por Gaston Bachelard (1977, p. 121), filósofo contemporâneo, caracteriza-se epistemologicamente como domínio de pensamento que rompe nitidamente com a concepção clássica da razão, tão distanciada da realidade e fechada nos conceitos de identidade, mutabilidade e soberania de seu saber. Sua epistemologia inaugura uma nova perspectiva para a questão do conhecimento, alertando os cientistas para a necessidade de uma reforma total, envolvida pelo próprio progresso real do pensamento científico (Pêpe, 1985, p. 18).

Em seus escritos, busca estabelecer uma mentalidade científica, desenvolvendo uma série de teses espistemológicas que visam romper o conhecimento do senso comum (Idem, p. 29), inaugurando o racionalismo aplicado, que surge em sua epistemologia como um princípio fundamental de sua filosofia para a análise do pensamento científico. O racionalismo aplicado passa a ser a posição central na organização das filosofias do conhecimento. Com isso, opõe-se, de um lado, ao puro formalismo, ao convencionalismo e ao idealismo absoluto e, de outro, ao positivismo, ao pragmatismo e ao empirismo (Idem, p. 30 e 48).

Para Bachelard, o racionalismo aplicado é fundamental para a coerência das noções científicas e para a verificação do verdadeiro saber racional, ou seja,

> "para julgar o pensamento cientifico já não se trata de nos apoiarmos num racionalismo formal, abstrato, universal. É preciso atingir

> um racionalismo concreto, solidário com as experiências sempre particulares e precisas. É preciso também que esse racionalismo seja suficientemente aberto para receber as determinações novas da experiência" (Bachelard, 1977, p. 10).

O conhecimento é tomado a partir de seus valores e estes são dotados de uma especificidade epistemológica, em que os mesmos são reorganizados (Idem, p. 50 e 51). Bachelard combate as filosofias tradicionais e acomodadas (Pêpe, 1985, p. 36), ao propor uma reestruturação do pensamento filosófico. Ele é considerado como o pensador de múltiplas vias, vinculando-se ao discurso filosófico e das diversas ciências, afirmando inclusive que cada ciência deve ter a filosofia que merece. Fundamenta-se pelo princípio de que as ciências evoluem por suas rupturas com seu passado, não o destruindo, mas superando-o. Esta sua tese assume uma posição vital (Pêpe, 1985, p. 32). Segundo Souza (1996, p. 26), "à continuidade do Todo auto-resolvido propõe a descontinuidade das provas da realidade a que somente uma 'razão sur-real' pode fazer justiça".

Dessa forma, o pensamento científico de Bachelard se constrói e se reconstrói a partir de bases múltiplas de conceitos em constantes estado de movimento dialetizante, em que não cabe o definitivo nem o imutável. Seus pressupostos epistemológicos estão estruturados na filosofia do não, uma filosofia aberta, que não traça limites nem impõe princípios como definitivos ou detentores de verdades imutáveis do conhecimento. Profundamente racionalista e de um racionalismo contrário ao racionalismo professado a partir das filosofias tradicionais, por se tratar de um racionalismo que procura completar-se e dialetizar-se com as formas atuais do espírito científico (Pêpe, 1985, p. 20 e 21), ou seja, que entende que o processo de produção do conhecimento científico parte do racional para o real.

Neste processo, o real permanece sempre aberto a novas determinações, constituindo-se a ciência em um constante evoluir histórico. Ao mesmo tempo, o real é munido de um "poder ser", fundado no seu ser peculiar, que não permite que seja tomado como fonte de quaisquer predicações e que, de certo modo, vincula a nossa compreensão, tendo a atividade científica como base "o caráter objetivo, *a priori*, transcendental, do real" e se apresenta o co-

nhecimento científico como um campo inesgotável de possibilidades, aberto às diversas formas de o homem dirigir o seu olhar, para apresentá-lo (Gonçalves, 1995, p. 371).

Nesta perspectiva, não há como produzir conhecimento sem rupturas. É explícita a relação que o racionalismo faz com o real: a ciência se produz com o real. A razão só existe e se constrói com o real. Não é tão somente dedutivo, do particular para o geral, pois seu método parte do indutivo para o dedutivo. O real é complexo e cada fenômeno tem sua complexidade, que impulsiona o homem em direção à ciência, movido pela necessidade de compreender a teia de relações que se esconde por trás das aparências sensíveis dos objetos.[1]

O fenômeno tem uma capacidade própria de se auto-organizar e de se autogerir, mas a organização e classificação sustentam-se em princípios explicativos. Dessa maneira, a ciência se produz num diálogo ininterrupto e na vigilância para apreender a dúvida. Na revisão da literatura entre teoria, tema e unidade de pesquisa, encontra-se a vigilância contra os obstáculos epistemológicos, que devem ser garantidos pela dúvida radical, do por que não? (Idem)

É na historicidade das ciências que Bachelard vê a emergência do conhecimento cientifico refletindo-se constantemente numa dialética propícia do já constituído, com o constituir-se. Propondo uma nova problemática à filosofia contemporânea, ao mundo científico que se articula em nossos dias, repleto de novidades, de mudanças bruscas, de verdades em construção, de que não há nada definitivo (Pêpe, 1985, p. 37), assumindo a epistemologia, como uma filosofia das ciências.

Bachelard afirma ser impossível separar as questões sobre "a crítica do conhecimento numa filosofia das ciências que separe a problemática do conhecimento científico das noções filosóficas que estão implícitas em sua própria evolução" (Pêpe, 1985, p. 20). Essa evolução da filosofia das ciências recebe uma tese fundamental no vetor espistemológico de um progresso que se faz no sentido de um racionalismo crescente, que destrói as noções construídas a partir de um realismo inicial.

---

[1] Anotações retiradas do Curso de Extensão *Teoria e Pesquisa,* organizado pela profª Julieta B. R. Desaulniers, 18/04/97 a 19/09/97.

Seu vetor espistemológico inaugura uma nova epistemologia, introduzindo a noção de uma polifilosofia, que leva a filosofia contemporânea a desafiar, a questionar e a problematizar a produção do conhecimento científico, oferecendo uma nova face da realidade. "Tal desafio tem a atualidade do pensamento voltado não mais para um mundo em construção, em constante ebulição teórica, mas um mundo construtor de realidades" (Pêpe, 1985, p. 37).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há mais de três séculos, o conhecimento científico tornou-se progressivamente o fator decisivo de promoção e melhoria do bem-estar da população e do desenvolvimento econômico de nosso planeta. Até pouco tempo atrás, tudo estava organizado em torno do econômico, de maneira bastante estável. Hoje, com a intensificação das mudanças, depara-se a incerteza que condiciona a vida do homem de várias formas. Este processo impõe inúmeras rupturas ao processo de construção da ciência – o aprender a captar, o todo, até a predisposição para se aprender a desaprender (Nóbrega, 1998).

Para Blanché, a ciência contemporânea, no uso da razão, favoreceu a ciência não como objeto, mas a utiliza como instrumento necessário à construção da ciência. Neste sentido, Bachelard insiste que, para o verdadeiro espírito científico, "todo o conhecimento é resposta a uma pergunta". Assim, nada é evidente ou gratuito. "Tudo é construído" e apreendido pela teoria (Bachelard, 1996, p. 18.).

Grof afirma, "é impossível praticar ciência sem o conjunto de crenças a *priori*, hipóteses metafísicas fundamentais e respostas a respeito da natureza, da realidade e do conhecimento humano" (Grof, 1987, p. 3). Neste momento histórico, é indispensável também levarem-se em conta as tecnologias intelectuais, que permitem compreender "como os poderes de abstração e de raciocínio formal desenvolveram-se em nossa espécie" (Lévy, 1993, p. 152), pois o cérebro humano possui uma capacidade criadora para produzir novas combinações (Changeux, op. cit.), especialmente considerando que a ciência e a educação vivem na era da incerteza.

Sem dúvida, a ciência contemporânea, tem como objetivo abrir novos caminhos nas diferentes áreas, assumindo diferentes metodologias, frente aos diferentes fenômenos sociais e sua complexidade cada vez mais evidente, desafiando pesquisadores e seus objetos de pesquisa. Em outros termos, "a ciência não é um privilégio de uma teoria ou de uma mente, a ciência é a aceitação pelos cientistas de uma regra do jogo absolutamente imperativa" (Morin, 1998, p. 40).

Conforme o exposto até aqui, percebemos que não existe verdade, existem verdades, que são construídas a partir do conhecimento acumulado através da investigação científica, como um capital a ser incorporado pelo pesquisador cientista, tornando-se ainda um desafio constante a toda formação que visa a interdisciplinaridade, o aprofundamento do cidadão, visto que supõe posturas voltadas às mudanças e à inovação.

Nesta perspectiva, as ciências humanas, têm um papel decisivo na construção do "conhecimento científico e, ao mesmo tempo, constituiu-se como núcleo de formulação e aglutinação do pensamento crítico," em permanente revisão das hipóteses, onde se fundamenta o conhecimento sobre a realidade, a fim de permitir novas conclusões (Teixeira, op. cit.). Salienta Desaulniers, que a prática cientifica "é um empreendimento que implica a incorporação de inúmeras habilidades" (Desaulniers, 1999) e principalmente uma possibilidade ímpar de construção do *habitus*[2] científico.

Nesta perspectiva, o projeto de pesquisa, "Freira, mulher, cidadã: que formação?",[3] que desenvolvo no mestrado tem instigado o aprender a pesquisa como uma atividade racional.

---

[2] O conceito de *habitus* – definido como sistema de disposição – exprime com efeito de um lado o resultado de uma ação organizada e de outro, uma maneira de ser, um estado habitual, e, em particular uma predisposição (Bourdieu, in Ortiz, 1983, p. 6).

[3] A proposta desta pesquisa é fruto de descoberta da complexidade do processo de formação, através do aprendizado do ato de pesquisar, construído em atividades de bolsista de Iniciação Científica: "A formação em escolas de ofício católicas do RS – O Pão dos Pobres – 1860/1990", 2º semestre/1993 (bolsa BIC-PUCS); "As instituições fundadas pelo Pe. Cacique – 1860/1940", neste ano 1994, (bolsa FAPERGS); 1995, 1996 e 1997, projeto integrado "Urbanidade e Cidadania: processos de formação e instauração de saberes", reunindo pesquisadores da UFRGS, UNISINOS, e PUCRS (bolsa CNPq).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERY, Maria Amélia. e outros. *Para compreender a ciência*. *Uma perspectiva histórica*. São Paulo: Educ/Espaço e Tempo, 1996.

BACHELARD, Gaston. *O racionalismo aplicado*. Rio de Janeiro: Zahar, 1977.

———. *A formação do espírito científico*. Rio de Janeiro. Contraposto, 1996.

BLANCHE, Robert. *A ciência actual e o racionalismo*. Porto: Rés, 1983.

BOURDIEU, Pierre. Esboço de uma teoria da prática. In: ORTIZ, Renato (org.) *Sociologia*. São Paulo: Ática, 1983. (Coleção Grandes Cientistas Sociais)

CHANGEUX, Pierre. *Ética. Em busca de uma nova teoria da sociedade*. http://www.usp.br/;ea/changeux.html.

CHÂTELET, François. *O pensamento de Hegel*. Lisboa: Presença, 1968.

DESAULNIERS, Julieta B. R. Pesquisar é preciso. Com que recursos? *Seminários em Revista.* Programa de pós-graduação da FURB. Blumenau, v. 1, n. 3, mar. 1999.

GONÇALVES, Maria A. S. Questões metodológicas e as ciências naturais e humanas. *Síntese Nova Fase,* Belo Horizonte, v. 22, n. 70, 1995, p. 371.

GROF, Stanislau. *Além do celebro – Nascimento, morte e transcendência em psicoterapia*. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

KANT, Immanuel. *Crítica da Razão Pura*. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

KÖCHE, José Carlos. *Fundamentos de metodologia cientifica – teoria da ciência e prática da pesquisa.* Petrópolis: Vozes, 1997.

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência. O futuro do pensamento na era da informática*. São Paulo: Editora 34, 1993. (Coleção Trans)

MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

NÓBREGA, Clemente. A ciência e os negócios. Administração. *Revista Exame,* São Paulo, Abril, mar. 1998, p. 82, 88 e 89.

ORTIZ, Renato (org.) *Sociologia*. São Paulo: Ática, 1983. (Coleção Grandes Cientistas Sociais)

PÊPE, Albano. *Racionalismo aplicado. Uma categoria bachelardiana.* Porto Alegre: Movimento, 1985.

SOUZA, Ricardo T. *Totalidade & desagregação. Sobre as fronteiras do pensamento e suas alternativas*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996. (Coleção filosofia, p. 26)

TEIXEIRA, Aloisio. *Universidade no século XXI.* http://www.abpcnet.org/jc.383.html.