

Ciência & tecnologia



11

AGOSTO DE 1998

REVISTA ADVIR

é uma publicação da Associação de
Docentes da Universidade do Estado
do Rio de Janeiro - ASDUERJ
Sede: Rua São Francisco Xavier 524
1º andar, bloco d, sala 1026
Maracanã - Rio de Janeiro/RJ
CEP 20550-013
Tel.: 2649314 • Fax 2844350

DIRETORIA BIÊNIO 97/99

Presidente: Cláudia Gonçalves de Lima
I Vice-Presidente: Aníbal Moura
II Vice-Presidente: Maria Luiza Tindó
I Secretário: Iná Meirelles
II Secretário: Ronaldo Lauria
I Tesoureiro: Gustavo Bayer
II Tesoureiro: Susana Padrão

CONSELHO EDITORIAL

Aníbal Moura
Cláudia Gonçalves
Deise Mancebo
Gustavo Bayer
Hindenburg Pires

EDITOR RESPONSÁVEL

Aníbal Moura

CONSELHO CONSULTIVO

Antônio Carlos da Silva (Biologia)
Antonio Celso Pereira (Direito)
Carlos Alberto Mandarim (Biologia)
Cláudio Ulpiano (Filosofia)
Décio Orlando (CAP)
Elisabeth Silveira (Educação)
Eurico Zimbres (Geologia)
Gustavo Bernardo Krause (Letras)
Heliana Conde (Psicologia)
Jader Benuzzi Martins (Física)
José Augusto Quadra (Medicina)
Junito Brandão (Letras / In Memoriam)
Lená Medeiros (IFCH)
Lilian Nabuco (Jornalismo)
Luiz Sebastião Costa (Engenharia)
Maria Beatriz de Albuquerque David (Economia)
Pedro Luiz Pereira de Souza (ESDI)
Rose Mary Serra (Serviço Social)
Sérgio Francisco (Música)

FICHA TÉCNICA

Edição Visual: Leila Braille
Produção Editorial: Leila Braille
Fotos: Francisco Jofilsan
Execução Gráfica: Dankee Studio Gráfico (2603710)
Tiragem: 2.500 exemplares

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

Aos filiados da Asduerj; Associações Docentes
filiadas à Andes; Institutos de Pesquisa e Ensino
Superior; Bibliotecas Públicas; Câmara de
Vereadores do Rio de Janeiro; Assembléia
Legislativa do Estado do Rio de Janeiro. Executada
pela Secretaria da Asduerj (Arlete Cândido,
Marcello Silva e Maxmiliano Nogueira).

P.S. Agradecemos à "Zita", por
arrumar a nossa bagunça diária.

orientação aos colaboradores

REVISTA ADVIR

É UMA REVISTA SEMESTRAL E PUBLICARÁ, PREFERENCIALMENTE, ARTIGOS DE PROFESSORES DA UERJ QUE ABORDEM TEMAS RELACIONADOS À UNIVERSIDADE EM TODOS OS SEUS ASPECTOS: POLÍTICO, ADMINISTRATIVO, ACADÊMICO, CIENTÍFICO E CULTURAL. POR SER UMA PUBLICAÇÃO QUE SE PROPÕE A ATINGIR UM PÚBLICO ABRANGENTE, ADVIR NÃO PUBLICARÁ ARTIGOS CIENTÍFICOS ESPECIALIZADOS. SERÃO ACEITOS, CONTUDO, ARTIGOS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, QUE DEVERÃO SER ESCRITOS DE FORMA A PERMITIR O ENTENDIMENTO POR LEITORES DE OUTRAS ÁREAS DE CONHECIMENTO.

ENTREVISTA

OS CONSELHOS EDITORIAL E CONSULTIVO DEFINIRÃO O TEMA DESTA SEÇÃO E INDICARÃO NOMES DE POSSÍVEIS ENTREVISTADOS, ACEITANDO-SE SUGESTÕES DE TEMAS E NOMES.

PONTO DE VISTA

SERÃO PUBLICADOS ARTIGOS ASSINADOS, COM OPINIÕES DIFERENCIADAS ACERCA DO TEMA CENTRAL, PREVIAMENTE DEFINIDO E DIVULGADO.

ACADEMIA

PUBLICARÁ ARTIGOS NÃO-ESPECIALIZADOS A RESPEITO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA DE PROFESSORES DA UERJ. A CADA NÚMERO, ADVIR PROCURARÁ CONTEMPLAR AS DIFERENTES ÁREAS DE CONHECIMENTO. AS CONTRIBUIÇÕES PARA ESTA SEÇÃO NÃO NECESSITAM ESTAR RELACIONADAS AO TEMA CENTRAL.

ENSINO, PESQUISA & EXTENSÃO

PUBLICARÁ MATÉRIAS QUE ANALISEM E DIVULGUEM PROJETOS E EXPERIÊNCIAS DE INTERESSE NESTES CAMPOS.

ARTE & CULTURA

PUBLICARÁ TEXTOS SOB AS FORMAS DE RESENHA, CRÍTICA OU ARTIGO SOBRE TEMAS RELACIONADOS AOS CAMPOS DA ARTE E CULTURA.

OPINIÃO

PUBLICARÁ TEXTOS QUE EXPRESSEM A OPINIÃO PESSOAL SOBRE TEMA DE LIVRE ESCOLHA DO AUTOR.

CÁ ENTRE NÓS

PUBLICARÁ CARTAS RECEBIDAS, NO TODO OU EM PARTE, A CRITÉRIO DO CONSELHO EDITORIAL.

DOCUMENTO

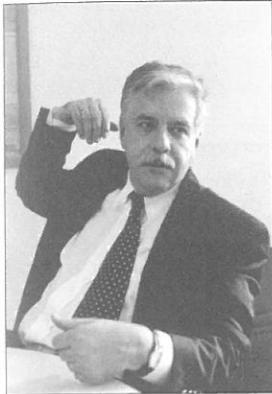
PUBLICARÁ MATERIAL DE CARÁTER HISTÓRICO E DOCUMENTAL, NO TODO OU EM PARTE, PREFERENCIALMENTE RELACIONADO AO TEMA CENTRAL DA REVISTA.

CRITÉRIOS PARA O ENVIO DE ARTIGOS

1. ARTIGOS DE ALUNOS DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO DEVEM NECESSARIAMENTE SER ENVIADOS JUNTO A UM PARECER POR ESCRITO DE UM PROFESSOR DA ÁREA.
2. NOTAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DEVERÃO SER COLOCADAS AO FINAL DO TEXTO, CONFORME PADRÃO DA ABNT.
3. TODA MATÉRIA RECEBIDA SERÁ SUBMETIDA AO CONSELHO CONSULTIVO, QUE DECIDIRÁ, EM CARÁTER DEFINITIVO, DA SUA PUBLICAÇÃO OU NÃO.
4. FOTOS E ILUSTRAÇÕES SERÃO ACEITAS EM CARÁTER DE CONTRIBUIÇÃO ESPONTÂNEA, MESMO QUE NÃO SE FAÇAM ACOMPANHAR DE ARTIGOS. AS FOTOS E ILUSTRAÇÕES QUE VIEREM A SER UTILIZADAS TRARÃO OS CRÉDITOS DO AUTOR. ADVIR NÃO SE RESPONSABILIZA PELA DEVOLUÇÃO DO MATERIAL RECEBIDO.
5. OS ARTIGOS DEVERÃO, NECESSARIAMENTE, SER ENVIADOS, JÁ DIGITADOS, EM PROGRAMAS COMPATÍVEIS COM O AMBIENTE WINDOWS.
6. A DIMENSÃO TOTAL DOS TEXTOS NÃO PODERÁ ULTRAPASSAR O LIMITE DE 8 PÁGINAS, INCLUINDO-SE REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS, NOTAS, GRÁFICOS, ETC.)
7. O TEXTO DEVERÁ VIR NECESSARIAMENTE ACOMPANHADO DO NOME COMPLETO DO AUTOR, INSTITUIÇÃO E SETOR ONDE TRABALHA, ÚLTIMA TITULAÇÃO, TELEFONE E ENDEREÇO COMPLETOS.
8. INDEPENDENTEMENTE DOS PRAZOS DIVULGADOS NAS CONVOCAÇÕES DE ARTIGOS, OS TEXTOS ENVIADOS, DESDE QUE APROVADOS PELO CONSELHO CONSULTIVO, PASSAM A FAZER PARTE DO BANCO DE ARTIGOS DA REVISTA, AGUARDANDO PUBLICAÇÃO.

6/16 entrevista

Entrevista sobre Ciência & Tecnologia, com ROBERTO ROMANO, professor de Filosofia da Unicamp e representante da Frente Nacional de Ciência & Tecnologia.



48/78 academia

48/55
O Rapto e a Deriva
HELIANA CONDE

56/60
Infância, Violência e Consumo
SOLANGE JOBIM

61/70
O Princípio da Indeterminação de Heisenberg
JADER BENUZZI MARTINS

71/78
Ensino de Sociologia no 2º Grau
LUITGARDE O. C. DE BARROS

17/47 ponto de vista

17/22
Ciência & Tecnologia, um estranho caminho
WALTER DUARTE

23/30
O Eterno Fascínio
MARIA ANGÉLICA ALVES

31/36
As Novas Bases da Política Tecnológica
MARIA CRISTINA ORTIGÃO SAMPAIO SCHILLER

37/47
Interseções e Interações entre Ciência, Tecnologia
e Sociedade na Formação de Professores de Ciências
GILBERTO LACERDA SANTOS

79/84 opinião

79/84
Plano Nacional de Educação: dois projetos em debate
CLÁUDIA GONÇALVES DE LIMA

85/115 ponto crítico

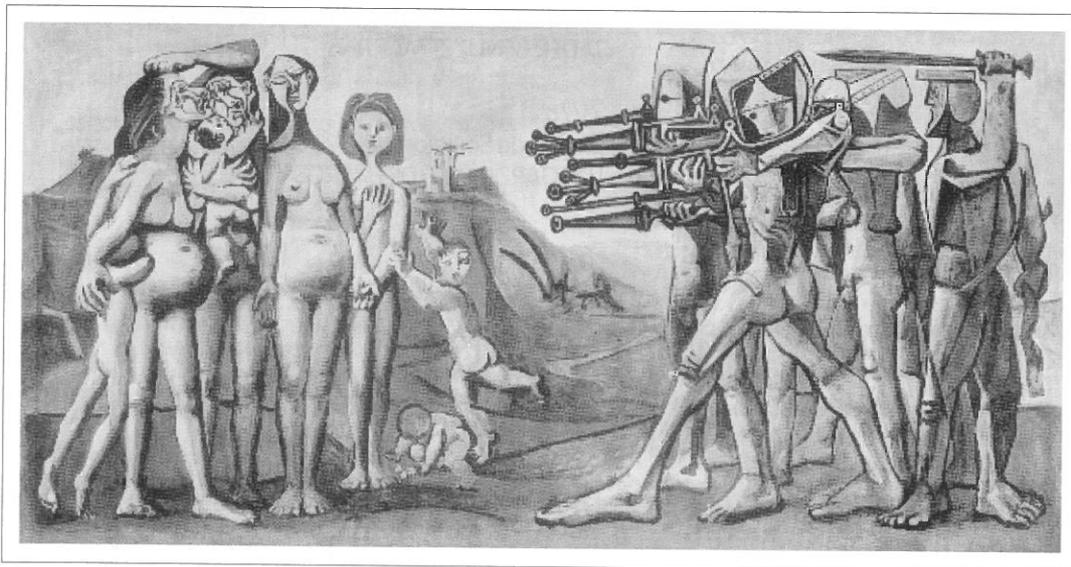
85/92
Actualidad e Inactualidad del "Manifiesto Comunista"
ADOLFO SANCHEZ VASQUEZ

93/115
Manifesto do Partido Comunista
KARL MARX E FREDEREICH ENGELS

116/120 ensino, pesquisa & extensão

Educação Infantil: novos desafios ao projeto de de extensão
"Educação Pública e Serviço Social no Rio de Janeiro: demandas e perspectivas"
NEY LUIZ TEIXEIRA DE ALMEIDA

capa



fonte da imagem de capa
PABLO PICASSO
MASSACRE NA CORÉIA
HUMBOLDT, 108

criação da capa
LEILA BRAILE

Nas mãos dos colegas, mais um número da revista *ADVIR*. Feita por dezenas de vontades e inteligências, eis uma revista que pretendemos plural, democrática e que procura ser uma crítica da razão, gerada no campo circunscrito pela ausência da *verdade* como preposto.

A nossa revista chega, também, num momento de definições da sociedade. De um lado, um modelo de governo que não conseguiu impor-se nas mínimas tarefas sociais, entre elas as da educação, cultura e ciência, e, de outro, a necessidade de um projeto que centralize seu exercício em justas demandas sociais. Neste momento, portanto, a contribuição que se pode oferecer é abrir-se democraticamente ao entendimento. Não o entendimento subserviente a interesses não públicos, porém aquele construído na consciência dos limites de cada um e na força regeneradora do pensar coletivo.

Não é presunção achar que *ADVIR*, hoje, já possui uma tradição em nosso meio. Reflexo da positiva inserção na comunidade foi o número expressivo de artigos que chegaram ao editor. As contribuições foram, em sua totalidade, analisadas pelos consultores e revisores da revista e selecionadas através de critérios, como a originalidade, a proximidade com as temáticas propostas pela revista e o formato editorial.

Neste número, a revista procura aproximar-se a temas que convivem no cotidiano da comunidade: a ciência e o contexto dos trabalhadores que lhe dão vida. Na entrevista do Professor Roberto Romano, os temas acima são elegantemente abordados. O desenvolvimento histórico-dialético, oferecido pelo professor em suas respostas, resulta em envolvimento, converte-nos, membros da comunidade universitária, em sujeitos. Também nesta edição, temos uma reflexão sobre a atualidade do Manifesto do Partido Comunista. O artigo do professor Adolfo Sanchez Vasquez abriga uma agradável chance de rever Marx. O "artigo-homenagem" aos 150 anos da primeira edição deste célebre texto é, em certa medida, também um tributo ao poder de desvendamento exercido pela razão.

O caminho do pensar, divulgar e procurar discutir é, de certa forma, nosso único caminho. Nossa revista pretende, enfim, ser o solo fértil onde nos encontramos.

Aproveitando-me da frase de L. Wittgenstein que, em outro contexto, dizia: "Não há grito de dor no deserto...". Nosso desejo talvez seja o de reduzir a força do deserto.

Pretendemos, ainda, que a leitura das páginas da *ADVIR* permitam o nosso solidário encontro, não na desnecessária e, quase sempre coercitiva, concordância, porém no compartilhar de um espaço nosso, voltado a refletir o nosso dia-a-dia, levantado contra as intransigências, que hoje emergem, surpreendentemente, até nos mais próximos grupamentos sociais.

Foi também nossa intenção, com este número da *ADVIR*, dar continuidade ao trabalho das diretorias anteriores da ASDUERJ, que criaram, deram vida e mantiveram este projeto editorial. Projeto que hoje mantém sua qualidade graças a muitos, porém, muito em especial, ao persistente e sensível trabalho de Leila Braille e Sérgio Franklin.

Se nossas intenções não foram alcançadas, o responsável é o editor.

Vamos à leitura!

Aníbal Moura

Editor Responsável

Roberto Romano

ANÍBAL MOURA E LEILA BRAILE REALIZARAM ESTA ENTREVISTA • FOTOS DE FRANCISCO JOFILSAN



Ciência, tecnologia, laboratórios, lei de patentes, patrimônio genético. Temas para iniciados de um país do Primeiro Mundo, certo? Errado. Pelo menos é no que acredita um certo brasileiro. Professor de Filosofia da UNICAMP, representante da Frente Nacional de Ciência e Tecnologia, Roberto Romano é voz candente na batalha fria contra a pragmatização do pensamento. Uma guerra gestada nos gabinetes econômicos, que arrasta para o fosso o desenvolvimento material e humano do Brasil.

ADV
TA QUES

Isto
lando
agent
granc
tecnol
todas
nimo,
antrop
cia e
name
mas c
lho té
própr
que v
ral. C
autor
tarism
entra
defen
seus
persp
inviáv
cia d
houv
sobre
serão
socie

O ÚLTIMO MOVIMENTO QUE TENTOU TRADUZIR PARA GRANDES MASSAS AS BASES DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA OCORREU NO SÉCULO XVIII

ADVIR - TÉCNICA E CIÊNCIA, QUAIS SÃO AS PAUTAS DESTA QUESTÃO HOJE ?

Isto depende do sujeito social que está falando. Se conversamos com industriais, ou com agentes do governo, há uma restrição muito grande do próprio conceito de ciência e tecnologia, uma espécie de "apagamento" de todas as outras implicações do conceito. O mínimo, em termos de pensamento tecnológico, antropológico, político, filosófico sobre a ciência e a técnica é que ela abarca todo relacionamento entre homem e natureza. Existem formas de sentar, andar, falar : tudo isto é trabalho técnico, elaboração do homem sobre seu próprio corpo, além da natureza. Não é algo que venha imediatamente do elemento natural. Como nos falta democracia, e o Brasil é autoritário, pendendo facilmente para o sectarismo ou para a oligarquia, tais pautas não entram em debate. Temos os lobbies onde se defende o que é circunscrito pelos grupos, com seus interesses conjunturais. Não há uma perspectiva de futuro...Deste modo, torna-se inviável pensar questões sérias de sobrevivência da população no próximo século. Se não houver a democratização do debate político sobre o Estado brasileiro, todas estas pautas serão abaladas, mas quem mais sofrerá é a sociedade nacional.

ADVIR - SE PERGUNTARMOS HOJE A UM CIDADÃO MÉDIO O QUE ELE ENTENDE POR CIÊNCIA E TECNOLOGIA, ELE FARÁ UMA RELAÇÃO IMEDIATA COM OS PRODUTOS DO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO, COMO O COMPUTADOR...O SENHOR ACHA QUE ESTE DISTANCIAMENTO DA QUESTÃO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA SE DÁ EM FUNÇÃO DE UMA APROPRIAÇÃO HISTÓRICA DESTE SABER, DESTE CONCEITO ?

O último movimento que tentou traduzir para grandes massas as bases da ciência e da tecnologia ocorreu no século XVIII, com os iluministas franceses. Buscando transmitir o maior número possível de conhecimentos básicos, divulgou-se a idéia de que só pode existir democracia se a massa popular foi capaz de fazer cálculos, conhecer mecanismos, etc. Radicalizada a Revolução Francesa, houve um desvio da política e dos intelectuais. Estes últimos passaram a se instalar exclusivamente em feudos, como as academias e as universidades.

ADVIR - HÁ "CULPA" DOS INTELECTUAIS NO QUE SE REFERE A ESTE DISTANCIAMENTO ?

Não vejo culpa ou inocência. Houve um processo, sobretudo na perspectiva anti-revolucionária, com o advento de Napoleão Bonaparte, produzindo as bases da moderna universidade burocrática, vinculando em demasia o ensino e

a pesquisa aos objetivos do Estado. E isto, com ajuda, por ironia, dos discípulos dos Enciclopedistas franceses, sobretudo os chamados "Idéologues", que passaram a entender a ciência e a técnica como negócio de "especialistas", dando base para o surgimento de doutrinas como o positivismo. Tal açambarcamento do saber, a "especialização", definido por uma apropriação político-institucional, é produto da Contra-revolução. Ou seja, devemos tudo isto ao romantismo, núcleo doutrinário da Contra-revolução burguesa, e ao Estado napoleônico (predomínio do Executivo, desimportância do Legislativo, Judiciário sem real participação na soberania), sob cujas formas vivemos, praticamente, até hoje.

ADVIR – E COMO ISTO SE EXPRESSA HOJE?

Caso se considere que as bases da revolução técnica e democrática são difíceis, inacessíveis para o comum dos mortais, a quem cabe seguir as prescrições dos especialistas competentes – e esta é a atitude positivista, a qual continua existindo na universidade – se esta visão se mantém, reproduz-se a comunidade dos pensadores em círculos restritos. Lembro Diderot no "Plano de Universidade", feito por encomenda de Catarina II: é mais provável encontrar em dez mil choupanas mais cérebros com capacidade para a ciência, do que em três palácios. Não é populismo de Diderot. Tratava-se, para ele, de ampliar ao máximo a base pensante de uma nação. Na Contra-revolução ocorreu o contrário. As nossas universidades têm esta origem contra-revolucionária. O caso da USP é similar. Ela surgiu como reação da oligarquia paulista que, derrotada em 32, resolveu atingir um plano de importância no Estado federativo. A Universidade seria o seminário de elites, as quais preparariam os professores do segundo grau para que eles transmitissem o mínimo para a população. Outra idéia, presente mesmo antes da criação da USP, é a de que a universidade deve disciplinar a mente do povo. Não estranho, pois, que o atual governo da república, reunindo intelectuais uspianos, tenha saído desse campo, com esta visão. Todos os intelectuais que gravitavam ao redor da cátedra de Florestan Fernandes tinham um projeto paralelo e contrário ao do ISEB, no Rio de Janeiro. Todos imaginavam um plano de mu-

dança para o Estado. O que me leva a dizer, sem muitas dúvidas, que o CEBRAP é o ISEB paulista. Só que um ISEB sem nacionalismo, traço fundamental do ISEB carioca. Mas há essa idéia de que a elite universitária tem a função de reformar e de governar o país.

ADVIR – QUAL É A SUA VISÃO PESSOAL SOBRE A FUNÇÃO SOCIAL DA UNIVERSIDADE?

Volto ao "Plano de Universidade" escrito por Diderot. Quero deixar claro: o que direi a seguir nada tem a ver com as propostas de J.A. Giannotti e Eunice Durham. A universidade deve ser um lugar de ensino, aberto a todas as dimensões da cultura, sem hierarquia. Para isto, é preciso conhecer a universidade do século XVIII, muito bem descrita por I. Kant no "Conflito das Faculdades". A escola de Teologia era considerada a mais importante. Depois, vinham as de Direito e Medicina. Essas eram tidas como "superiores", porque traduziam o interesse do Estado face à população. A Teologia, claro, prometia o céu e obtinha a obediência na terra. O Direito garantia o controle, pelo Estado, do território, além da propriedade privada. A Medicina garantia soldados ótimos para serem "bucha de canhão". Essas eram as funções essenciais das faculdades superiores. As inferiores não apresentavam interesse imediato, pelo menos o Estado não percebia tal interesse. As superiores não possuíam autonomia para definir seu estatuto, e a doutrina que nelas poderia ser ensinada, nem seu modo de trabalho. As inferiores tinham autonomia, dada a sua desimportância para o governo. Daí a metáfora kantiana: as superiores eram a direita e as inferiores eram a esquerda universitária, figura esta originária da Revolução Francesa. Cabia às inferiores criticar as superiores e o Estado. Diderot considera inadequado este modelo de universidade, porque ele não seria democrático. Não é possível, pensa ele, manter uma hierarquia de pesquisa ou dignidades dentro do campus. Se nos prendermos a uma especialidade, esta tende a se expandir, a ser imperialista. A universidade, pensa Diderot, é o lugar de todas as facetas do espírito. Hoje, conquistamos – e este é um traço muito recente – a pesquisa dentro da universidade. É preciso manter essa conquista histórica. Nos séculos XVIII e XIX, pesquisadores passavam vidas in-

a dizer,
o ISEB
no, tra-
rã essa
função

DE A FUN-

rito por
a seguir
de J.A.
de deve
s as di-
ra isto,
século

Conflito
ra con-
nam as
s como

esse do
ro, pro-
terra. O

do ter-
Medici-
em "bu-

essen-
feriores
o, pelo

sse. As
ra defi-
oderia

lho. As
a sua
etáfora

e as in-
, figura
. Cabia

Estado.
delo de

ocráti-
na hie-
ntro do

peciali-
nperia-
o lugar

onquis-
nte - a
preciso
séculos
das in-

teiras produzindo coisas fantásticas, sem que a universidade usufruísse seus benefícios, o que levou os campi a uma atitude conservadora, no prisma científico, exercendo rígido controle sobre as investigações que se fariam fora dele. No século XVII foi pior. Descartes, Espinosa, praticamente todos os grandes nomes da cultura, fizeram seu trabalho fora e contra a universidade. No caso cartesiano, a Faculdade de Teologia parisiense seguiu seu labor, como se fosse uma polícia secreta. Foi um ganho para a universidade a prática da pesquisa em seu interior.

ADVIR - O QUE É FUNÇÃO SOCIAL DA UNIVERSIDADE ? ISSO EXISTE?

Sou refratário a definir o papel da universidade. Parece-me que isto é desejar a visão do absoluto. É como se, de repente, saíssemos da universidade e, tendo um panorama do todo social, disséssemos que, dentro deste todo, a universidade possuiria tais e tais papéis. Este é um vezo que herdamos do idealismo alemão e do positivismo. É a necessidade de sermos nomotetas, profetizando o que deve ser. Para enunciar a função social da universidade, seria preciso um conhecimento exaustivo da sociedade e da universidade. Não conheço grupos ou indivíduos que possuam um tal saber. Se me fosse perguntado o que esperar da universidade, diria que vejo algumas coisas essenciais. Ela, penso, não é uma instituição de poder, embora possa até participar do mando. Mas não tem atribuições de poder. É uma espécie de usurpação, quando grupos universitários, ou a própria universidade, pretendem assumir a curatela do social. Saem dos campi muitos quadros que definem a política do Estado, não raro, sem legitimidade para esse exercício. Por exemplo, não votamos em Malan para reger a república. No entanto, os senhores do Banco Central, dos ministérios econômicos, tomam todas as medidas financeiras para sanear a moeda, pouco importando que isso implique o desemprego de milhões. Só que esses milhões não ficam inativos. Eles são dirigidos para esse ou aquele rumo. E o fascismo é o pesadelo mais



É UMA ESPÉCIE DE USURPAÇÃO,
QUANDO GRUPOS UNIVERSITÁRIOS,
OU A PRÓPRIA UNIVERSIDADE,
PRETENDEM ASSUMIR
A CURATELA DO SOCIAL

iminente. Basta olhar a Europa desempregada e os ganhos eleitorais dos neonazistas. Ora, a universidade só tem autoridade científica, e esta última não quer dizer uma autoridade dogmática. "Autoridade científica" significa, inclusive, a autorização para errar. Ao contrário das igrejas e dos ministérios econômicos, ela pode errar, imaginando cenários diversos e possíveis.

ADVIR – SEGUNDO A ÓTICA DO NEOLIBERALISMO, ISTO NÃO É UM DESPÉRDIO ?

Exatamente. Vi, recentemente, uma entrevista fantástica de Noam Chomsky. Bill Gates, dizia o lingüista do MIT, faz dinheiro rapidamente. Mas o lucro rápido de Gates vem de anos e anos de pesquisa, da qual ele se apropriou como parasita. A imprensa faz estardalhaço com jovens promissores, que "produzem" maravilhas, como desestabilizar em segundos todo um mercado financeiro, via internet. Mas é preciso saber de onde Gates e seus pares retiraram conhecimentos para explorar. Estes conhecimentos são riquezas que vêm de séculos de pesquisa em vários setores. Outro ponto que me parece caber à universidade é a ética. Ou ela tem autoridade ética, ou não tem. Voltando à metáfora de I. Kant, ou está no banco da esquerda, ou senta-se à direita, e é dirigida, como órgão do Estado, para atingir os interesses do Estado. O problema é que todo intelectual sempre oscila entre aquelas duas possibilidades éticas. Cada um de nós, a qualquer momento, pode tornar-se assessor de um governo e, pois, abandonar a função de prevenir o social e o Estado sobre possíveis erros. Gosto da frase weberiana : "neutro" é quem já optou pelo mais forte. Na ditadura, embora uma parte da universidade tenha funcionado como instrumento do governo, outra serviu temporariamente – é o caso do atual presidente da república – como elemento crítico. Em lugar de dizer "a função da universidade" é esta ou aquela, eu diria que está na lógica da pesquisa e do pesquisador enfrentar algo que os homens não suportam na vida cotidiana, o erro.

ADVIR – O SENHOR NÃO ACHA QUE EXISTE UM CERTO CINISMO NESTA LÓGICA, QUANDO É SABIDO QUE ESTES MESMOS INDUSTRIAIS SUSTENTAM GRUPOS DE PESQUISA (SOCIOLOGOS, ANTROPÓLOGOS, BIÓLOGOS, ETC.) EM CERTOS CASOS ATÉ POR VÁRIOS ANOS, PARA SABER, POR EXEMPLO,

QUAL É O PERFIL DO CONSUMIDOR DA CLASSE AA E QUE TIPO DE CIGARROS DEVERIA PRODUIR PARA ELA?

Há uma mercantilização do pensamento? Pior é o exemplo dos psicólogos que operam no cotidiano da empresa para enquadrar o trabalhador. Não diria cinismo, pois considero a filosofia cínica um dos pensamentos mais belos e mais respeitáveis de nossa cultura. Não sei porque "cínico" passou a significar esta atitude, absolutamente anticínica. Não diria que os industriais têm uma superconsciência. Eles entram na lógica, bem descrita por Marx, da produção do lucro. Pessoas como J.A. Giannotti dizem (como no livro "A Universidade em Tempo de Barbárie") que a universidade deve ser produtiva e movida pelo capital. Ora, em "O Capital", Marx deixa clara esta discussão. A partir do momento em que o pianista, o cientista, ou o escritor vende a sua capacidade de trabalho para o empresário, ele está sendo produtivo para o lucro. Deveríamos ter, na universidade, uma consciência ética e científica muito mais ampla. Assusto-me com os resultados da chamada "reforma" universitária. Por exemplo, a CAPES, há mais de seis anos, diminuiu o tempo dos mestrados e doutoramentos. No início, isto era interessante, pois tínhamos doutorados que duravam até quinze anos. Mas noto que já existem alunos no segundo ano da graduação preparando o seu projeto de mestrado, sem conhecer o campo mínimo em que está inserido. Estes alunos sentem-se à vontade para dissertar sobre as categorias de Aristóteles, e dos comentadores, antes de ler Platão e os pré-socráticos. Fazem um curso medíocre nos demais campos e autores, mas conseguem idealizar um projeto formalmente correto, plenamente bárbaro, pois ignoram praticamente toda a filosofia! Na administração, existem as famosas mini-empresas na graduação. Elas definem a apropriação, pelos docentes, do trabalho estudantil. Os discentes perdem seu tempo (quando deveriam aprender outras técnicas, outros raciocínios matemáticos, etc) em tarefas "práticas", produtivas para o orientador. Esta é uma falta absoluta de ética. Estes meninos não serão economistas e, menos ainda, economistas críticos. Isto me preocupa muito. Mas não acho que exista uma superconsciência "cínica" atrás de tudo.

mento?
 peram
 r o tra-
 dero a
 ais be-
 1. Não
 sta ati-
 ia que
 a. Eles
 irx, da
 annotti
 1 Tem-
 ve ser
 m "O
 são. A
 ientis-
 de de
 o pro-
 niver-
 a mui-
 ltados
 exem-
 nuu o
 lo iní-
 louto-
 s noto
 a gra-
 trado,
 e está
 ntade
 stôte-
 rtão e
 díocre
 guem
), ple-
 nente
 em as
 as de-
 raba-
 empo
 ricas,
 tare-
 r. Esta
 ninos
 eco-
 . Mas
 ia "cí-

ADVIR - COMO O SENHOR OBSERVA A RELAÇÃO DA UNIVERSIDADE COM O PODER?

Jacques Le Goff escreveu um artigo muito bonito, no livro "18 Essais sur le Moyen-Âge", onde analisa o nexó entre universidades e poderes. Por que "poderes"? Porque ainda não existia o Estado Nacional, com o rei dominando todo o território, e com a Igreja disputando esse espaço, mais a nascente burguesia comercial. A universidade fornecia técnicos para a Igreja, para o Rei, para os mercadores. O que dela se pedia era apenas o refinamento das políticas conduzidas pela Igreja, pelo Rei, pelos negociantes: saber as contas, isto é o que se esperava do "intelectual". No século XVII, surge a idéia de que cabe ao Estado – e essa é uma doutrina que continua até hoje, inclusive em termos jurídicos – definir o que pode ser ensinado e pesquisado dentro do país. Hoje, pode-se ensinar qualquer coisa, mas para conceder um diploma, é preciso a autorização do Ministério e dos Conselhos. Esta é uma herança do século XVII, que teve conseqüências negativas. A história européia é uma crônica da luta entre esse monopólio estatal e os indivíduos. O último artigo escrito por Hegel foi censurado porque discutia a questão eleitoral inglesa, e isso prejudicava a diplomacia alemã. Ou o professor se transformava em puro funcionário, máquina estatal como dizia Nietzsche de Kant, ou militava fora do campus, contra a idéia de que o Estado é o elemento que detém o monopólio da educação. Isto levou a situações tragicômicas: Bruno Bauer, professor de Marx, ensinava teologia mas era...ateu! E foi cassado. Se a universidade não puder exercer a crítica, em nome de uma "objetividade" muito estranha, ela não estará à altura de seu fim. Quando a universidade uniu-se definitivamente ao rei, contra a Igreja e contra a sociedade civil, ela passou a ser a polícia dos saberes que nasciam fora de seus muros. Como diz Jacques Le Goff, ela tornou-se "a corporação dos queimadores de livros", policiais do conceito. A universidade, em seus mil anos de história, teve momentos de aproximação com a vida social, produzindo



NOTO QUE JÁ EXISTEM
 ALUNOS NO SEGUNDO ANO
 DA GRADUAÇÃO PREPARANDO
 O SEU PROJETO DE MESTRADO,
 SEM CONHECER O CAMPO
 MÍNIMO EM QUE ESTÃO
 INSERIDOS.

uma cultura independente. Mas em outros instantes, mais numerosos, o trabalho intelectual relevante deu-se fora dela. Os renascentistas estiveram fora e contra a universidade. No século XVIII, boa parte dos pensadores esteve fora do campus, e contra ele. Diderot, Voltaire, e tantos mais, nunca ensinaram na universidade. Essa situação ambígua persiste até hoje.

ADVIR – A UNIVERSIDADE É UMA REPARTIÇÃO PÚBLICA?

Ela é e não é. Esse é o problema. Ela é uma instituição do Estado. Mesmo a universidade privada, que busca lucros, só existe com autorização do Estado. Nós, da universidade oficial, vivemos um drama, pois somos

funcionários do Estado e pretendemos servir à sociedade. Como todos possuímos autonomia relativa, a qualquer momento qualquer um de nós é candidato aos cargos políticos do Estado, pelo menos enquanto assessores. Não digo isto como se este fato fosse apenas negativo. Supondo-se a eleição de um governo socialista no Brasil, onde iria ele buscar quadros para a sua administração? Na universidade! Os governos capitalistas também procuram isto nos campi. É algo interessante: o ministro do trabalho, até tempos atrás, era muito próximo ao PT. Francisco Weffort, que escreveu recentemente um artigo na "Folha de São Paulo", afirmando que FHC tem condições de assumir o programa social do PT, mas Lula não tem condições de assumir o plano econômico de FHC: este senhor era Secretário Geral do PT! Os intelectuais são muito complicados, a qualquer momento podem mudar de campo e de ideário. Apenas uma ética realmente séria pode melhorar nossa figura e nossa prática. Acabamos com o ar que respiramos! Como conviver com alguém que escreve teses, artigos, criticando a estrutura do poder, se amanhã o indivíduo está lá, instalado gostosamente no lugar por ele criticado? O exemplo de Weffort é o mais doloroso. Eles redigiu teses sobre o populismo. Ora, este senhor concedeu a medalha do mérito cultural para ACM, e disse que o oligarca baiano ganha eleições porque "tem sensibilidade social". O que está ocorrendo? Platão diz algo interessante sobre isto: "mente melhor, com mais poder persuasivo, quem mais conhece".

ADVIR– A FAPERJ, DURANTE O GOVERNO BRIZOLA, ESTABELECEU UMA SÉRIE DE PRIORIDADES QUE NÃO TINHAM NADA A VER COM A QUESTÃO DO CONHECIMENTO. A CAPES É UM EXEMPLO INTERESSANTÍSSIMO. NUM DETERMINADO MOMENTO, A COORDENAÇÃO DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO DESCOBRIU QUE HAVIA MUITOS CURSOS COM CONCEITO A E, EM LUGAR DE DISCUTIR A FALTA DE VERBAS, FICOU DISCUTINDO O CONCEITO PRÓPRIO DE A!

Neste ano, integrei o grupo de consultores da CAPES, para justamente executar o seu novo modelo de avaliação. Não existe mais A, B, C, etc. Isto foi mudado sem consulta à comunidade acadêmica. Houve um "pacote". As notas seriam de 1 a 7. Fomos imersos em dados oriundos dos vários programas, totalmente desconexos. Um item fundamental: foi praticamente decretado que não poderia existir nenhum curso com 7. Nesta linha, sofremos pressão, durante toda uma semana, com recados do tipo: "você terão muita dificuldade para dar notas mais elevadas do que 5". O critério da nota 7 é curioso: o número de convênios e trabalhos com grupos científicos internacionais reconhecidos. Agora, a CAPES incentiva a produção "superior" de profissionais e técnicos competentes, ligados à vida internacional. Obedecer ou não este novo critério, é um problema ético e científico. Até a última avaliação, os consultores realmente avaliavam os cursos. Com erros e acertos, mas avaliavam. Agora, o parecer dos consultores é submetido a um Conselho superior, que homologa, ou não, os resultados. Note-se a diferença. É interessante a explicação de uma funcionária da CAPES: "o que não está no programa do computador da CAPES, para a avaliação, não é objetivo". Se quisermos falar da qualidade das teses, das pesquisas, isso é "subjetivo" e, portanto, não entra no programa do computador, não entra na avaliação. É fantástico! É recomendável ler as premissas, para bem captar os resultados desastrosos que aparecerão nos próximos anos.

ADVIR – A COMUNIDADE CIENTÍFICA HOJE JÁ NÃO ESTÁ APOSTANDO, COM TANTA ÊNFASE, NAS SUAS PERSPECTIVAS INDIVIDUAIS. HÁ MUITA FRUSTRAÇÃO COM O NEOLIBERALISMO. ONDE SE LOCALIZA A ATUAL CRISE DA INDIVIDUALIDADE?

Dado o desprestígio do pensamento dialético, houve um recuo da reflexão, do plano ético para o moral. Isto, de certo modo, deixou de lado a

BRIZOLA,
TINHAM
A CA-
ERMINA-
S-GRA-
M CON-
S, FICOU

res da
/o mo-
C, etc.
le aca-
m de l
s vári-
n item
je não
linha,
mana,
dificul-
e 5". O
onvê-
terna-
entiva
técnica
cional.
n pro-
ação,
ursos.
ora, o
Con-
resul-
a ex-
o que
a CA-
uizer-
esqui-
ra no
valia-
emis-
rosos

O ESTÁ
ECTIVAS
LISMO.
E?

ético,
para
ido a

idéia, importante, da contradição. Já se disse que este conceito é metafísico, e que não possui peso heurístico. Leiamos, no entanto, os textos de J. Habermas. Eles criticam a idéia de um coletivo monológico, e pregam o dialogismo. Quando se pensa duas vezes sobre estes enunciados, nota-se que eles exorcizam a contradição. No fundo, no entender de Habermas, o debate se fundamenta na questão semântica, e na boa vontade dos indivíduos. O retorno de Habermas a Kant é muito grave. Contra esta "vontade santa", o pensamento de Hegel recolhe tudo o que de violento possui o animal humano: ele vai às fontes da contradição, exemplificadas pelo filósofo na experiência da dor. O organismo, individual ou coletivo, só consegue sair da mesmice quando experimenta a dor, o momento em que se é e não se é ao mesmo tempo. Sem este traço, inexistente o novo, o mesmo sempre é repostado. Na ética, fugir desta violência e retornar ao sublime individual, à boa vontade, é angelismo, porque o mundo está hobbesianamente se destruindo, com os meios mais sofisticados da cultura. A reflexão ética, baseada na contradição, é importante. Houve uma ética, que nem hegeliana era, coletivista, definida pelo Partido Comunista. A individualidade, nela, se plasmava pela figura do Todo. Destruída esta "ética" terrível, assistimos o "retorno a Kant", mas acompanhado de uma impotência para ir além dos votos piedosos em prol do diálogo. Não estou convencido de que a produção anterior a Habermas e seus pares seja puro lixo. Hoje, quando se fala em Marcuse ou Adorno, as pessoas dão risadas. Mas existe, neles, uma base para a reflexão ética muito importante. Para entender o movimento financeiro e a truculência dos EUA, se for desconsiderado o estudo de Adorno sobre a personalidade autoritária, pouco se pode captar na política imperial agressiva da nação norte-americana. Termos como "imperialismo", por outro lado, são vitais –ao contrário dos eufemismos como "dependência"– para entender o que se passa nas relações de nossos cientistas com o governo americano. Este último, recentemente, exigiu de nossas autoridades a criação de varas especiais de justiça para punir os "crimi-



É INTERESSANTE A EXPLICAÇÃO DE
UMA FUNCIONÁRIA DA CAPES:
"O QUE NÃO ESTÁ NO PROGRAMA
DO COMPUTADOR DA CAPES, PARA
A AVALIAÇÃO, NÃO É OBJETIVO".

nosos" pesquisadores que desobedecerem a lei das patentes... Já se anuncia o fim dos Institutos nacionais de patentes : só uma terra, os EUA, são maduras o bastante para sediar um Instituto, com atribuições internacionais ! Como "dialogar" com esta política imperial ? Com "boa" e "santa" vontade ? O grande desafio é salvar a moral, contra os totalitarismos. Mas não podemos esquecer que, junto com as propostas genéticas e sentimentais de Habermas, temos o "revival" de pensadores violentos e anti-democráticos, como Carl Schmitt. Não há revista de filosofia, direito, etc. que não traga artigos de e sobre este fascista auxiliar de Hitler. Inexiste democracia sem contradição, operando apenas na base do diálogo angélico.

ADVIR – O CAPITAL HOJE TEM UM CONTROLE ABSOLUTAMENTE TOTAL SOBRE QUESTÕES QUE A SOCIEDADE SIMPLEMENTE DESCONHECE, NÃO DISCUTE. DAQUI A POUCO, O SER HUMANO JÁ NASCERÁ PRIVATIZADO, OS BANCOS DE GENES ESTÃO AÍ E NÓS ESTAMOS COM UMA VISÃO COMPLETAMENTE ALIENADA DISTO TUDO. A ORGANIZAÇÃO DAS UNIVERSIDADES CONSEGUE COLOCAR NO PLANO PÚBLICO ESTA DISCUSSÃO ?

Veja um exemplo prático. A UNIP (Universidade Paulista) já estabeleceu convênios com universidades americanas. Os seus "pesquisadores" vão até as comunidades interioranas, e ficam sabendo para que servem as plantas, depois as recolhem e mandam todo o material para os EUA e dizem que haverá retorno. Isto nunca vai acontecer! As dificuldades da Secretaria do Meio Ambiente, em São Paulo, para coibir este tipo de "convênio" são enormes. As pressões são violentas. Nada existe, no plano legal, que garanta a reciprocidade na ida e vinda de informações científicas e de matéria prima para estudos científicos, entre Brasil e EUA. Estes últimos se recusam a assinar os acordos internacionais sobre este ponto. Isto é um desafio que implica, inclusive, a autonomia universitária, a privatização de nossos campi e, o que é fundamental, a problemática ética, sobretudo no horizonte da identidade nacional. Todas estas questões devem ser estudadas. As congregações universitárias não discutem a possível privatização do ser humano, nem o problema genético, nem o capitalismo predatório, mas gastam horas parolando sobre insignificâncias do tipo: "quem ocupará esta sala?", "quem pode usar tal verba ?", etc. Reuniões há que

duram mais de 8 horas, e nas quais os doutos ignoram o que se passa no mundo e no Brasil.

ADVIR – QUAIS SÃO AS PERSPECTIVAS DA ORGANIZAÇÃO SOCIAL DOS INTELLECTUAIS NO BRASIL, SUAS LIMITAÇÕES E SEUS ALCANCES ? E, NESTE BOJO, QUAL O SIGNIFICADO DA FRENTE NACIONAL EM DEFESA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA?

Existe a Frente Parlamentar em Defesa do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, e a chamada Frente Nacional em Defesa do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia. A Frente Parlamentar surgiu com aproximadamente 60 deputados, movidos pela CPI da Câmara sobre o atraso tecnológico e científico no Brasil e, sobretudo, conta com representantes que observam o que ocorre nos campi, nos laboratórios de pesquisa, etc. Todos eles notam que o país está perdendo sua soberania. A Frente Nacional foi lançada na reunião da SBPC de 1997, em Belo Horizonte. Ela deveria ter o apoio decidido da SBPC, da ANDES, da ANDIFES, da UNE, da FASUBRA, enfim, de todas as entidades que assumiram a paternidade do movimento. Infelizmente, a presença de todos estes segmentos é complicada. Quase todas não fornecem um apoio mais decisivo. É sintomático que eu, uma pessoa ligada à Filosofia, esteja na coordenação desse movimento. Certamente, caso existisse uma presença mais efetiva, teríamos grupos mais ligados aos laboratórios à frente desse processo, pois é uma questão fundamental de legitimidade de discurso e oportunidade política. Em outubro de 1998, deixo a coordenação e espero que ela seja assumida por alguém das áreas das ciências fundamentais ou aplicadas, para maior eficácia do trabalho. Mas creio que o principal é o compromisso do movimento docente com a Frente : ou ele assume a sua liderança, ou ela deixa de existir, com prejuízos para a ciência e a universidade no Brasil.

ADVIR – A QUE SE PROPÕE A FRENTE NACIONAL?

A idéia é conseguir, via unidade entre o mundo científico e o Parlamento, um plano nacional de C & T, que possa agregar, inclusive, segmentos do Judiciário e do Executivo. Pode-se chegar, em dez anos mais ou menos, ao esboço de uma política nacional de C/T. Não há nenhum desejo de, em dois anos, termos isso

doutos
Brasil.

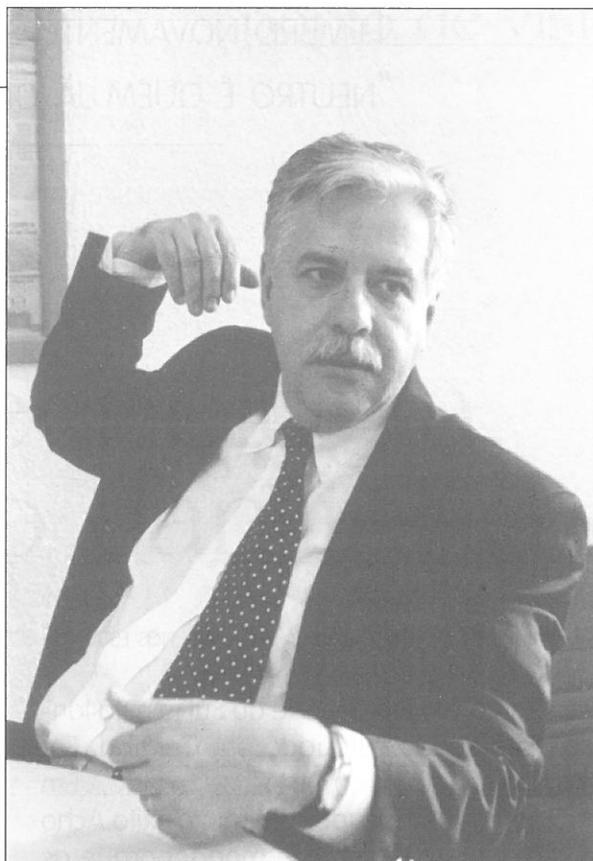
ORGANIZA-
MITAÇÕES
CADO DA
OLOGIA?

essa do
gia, e a
o Siste-
Frente
ente 60
sobre
le, so-
obser-
atórios
o país
Nacio-
97, em
ocidido
NE, da
que as-
Infeliz-
mentos
em um
J, uma
dena-
os exis-
os gru-
e des-
mental
idade
orde-
por al-
tais ou
o. Mas
movi-
ume a
n pre-
Brasil.

AL?

mun-
cional
men-
e che-
sboço
iã ne-
s isso

equacionado. Mesmo porque, semelhante de-
sejo seria impossível. Mas em dez anos este
esboço pode ajudar no empenho do Legislativo,
a partir da pressão e das sugestões dos que
militam na base, ou seja, nos laboratórios. Se
conseguirmos atrair setores do Judiciário é bem
melhor. Por exemplo, no caso da próxima revi-
são da lei das patentes, e de outras, como a
problemática autonomia universitária, se não
tivermos a presença do Judiciário, caminhamos
às cegas em termos jurídicos. Na verdade, o
Estado brasileiro está sendo desmontado pelo
governo, por intermédio de pessoas como
Bresser Pereira, contra todas as evidências,
sentidas inclusive pelo Banco Mundial, da ca-
tástrofe que significa abandonar o predomínio
do Estado na saúde, educação, pesquisa (ve-
jam o discurso de Joseph Stiglitz, presidente do
Banco Mundial, no Caderno "Mais" da Folha de
São Paulo, publicado em 12/07/98). O Judiciário
brasileiro acompanha este desmonte, que nega
direitos conquistados em séculos de lutas soci-
ais, sem protestos. Nossos juízes protestam
quando sua aposentadoria especial periclita.
Mas deixam, silentes, que o Direito, a sua
"raison d'être", seja violentado pelo governo.
Este trato com o Judiciário é importante. Temos
tido contactos informais com setores de ponta
do Judiciário, como a Associação dos Juízes
para a Democracia, ou mesmo, com os promo-
tores democráticos. Tais pessoas apreciam a
Frente, mas devido à sua situação funcional, não
podem assumir a responsabilidade pública por
ela. Até como Executivo temos condições de di-
álogo. Várias vezes o atual ministro de C/T si-
nalizou que seria importante um pouco de aju-
da para enfrentar a equipe econômica (risos).
Acredito que em cinco anos, se tivermos um
movimento razoavelmente estruturado, com os
fóruns estaduais funcionando, teremos condi-
ções de preparar o plano nacional de C/T, com
o máximo realismo. Não podemos querer, com
um movimento que vem de baixo, reverter ime-
diatamente a ditadura do Executivo, algo pode-
roso, sobretudo nos gabinetes econômicos.



AS CONGREGAÇÕES UNIVERSITÁRIAS
NÃO DISCUTEM A POSSÍVEL
PRIVATIZAÇÃO DO SER HUMANO, NEM
O PROBLEMA GENÉTICO, NEM O
CAPITALISMO PREDATÓRIO, MAS
GASTAM HORAS PAROLANDO SOBRE
INSIGNIFICÂNCIAS DO TIPO: "QUEM
OCUPARÁ ESTA SALA?",

LEMBRO NOVAMENTE O DITO DE MAX WEBER: "NEUTRO É QUEM JÁ OPTOU PELO MAIS FORTE".

ADVIR – QUAIS OS FÓRUMS JÁ EXISTENTES NOS ESTADOS?

São Paulo. No Rio Grande do Sul já está lançado. Está sendo estudado em Curitiba. Em Santa Catarina também estão pensando... Em Pernambuco, foi lançado com muito êxito. Acho que até outubro, fica deste modo, porque os deputados estão em campanha. Outubro é data importante para a Frente, como teste de fogo. Se ganha FHC, todas as piores medidas de "reforma" universitária virão logo nos primeiros momentos, por motivos óbvios. Se ocorrer uma vitória das oposições, tudo fica complicado. Primeiro, porque o governo Lula será hostilizado de todos os modos possíveis. Tal governo não possui uma composição homogênea e, sobretudo, existe nos setores que o apóiam muito populismo e uma atitude militante contra a ciência. Vocês mesmo lembraram o caso da Faperj, durante a administração Brizola. Logo, é preciso cautela. Além disto, os recursos são finitos, e serão ainda mais limitados num governo saído da oposição, com sérios compromissos na área da saúde, educação fundamental, etc. A universidade, até a posse do novo governo, precisa ter, no mínimo, uma carta que indique seu itinerário. É preciso que, dos pontos de vista jurídico, político, científico, defina-se o que é a universidade pública. Caso contrário, agüentaremos a imposição de todas as medidas que a equipe FHC prepara e que, eu gostaria de não ser tão pessimista, podem inclusive ser atrativas para um governo saído da oposição. A universidade, infelizmente, não se compromete. Este é um de seus defeitos mais

graves. Qual Conselho Universitário se manifestou quando ocorreu o massacre dos Sem Terra e do Carandiru? A universidade é ausente. Esta posição não é mantida apenas pelos docentes conservadores. A universidade precisa se comprometer e não pode alegar "objetividade científica" em matérias éticas. Lembro novamente o dito de Max Weber: "neutro é quem já optou pelo mais forte".

ADVIR – QUAL É O PAPEL DAS ASSOCIAÇÕES DOCENTES NESTE PROCESSO?

Acho que a ANDES deve assumir a liderança que lhe cabe, conduzir as discussões, as pautas, etc. O que tivemos até agora é a presença de um representante do GT de C/T. A presença da ANDES tem sido tão insignificante nas reuniões de pauta, quanto a UNE. Isto é insustentável. E não por falta de convocação, de procura da nossa parte. Boa parte das Associações Docentes regionais, sequer tinham notícia, até o último Congresso da ANDES, da existência da Frente. Para se ter uma idéia, os professores de Pernambuco ficaram sabendo, por acaso, algo sobre a Frente no Simpósio de C/T feito em Uberlândia, patrocinado.... pela ANDES! Numa das mesas-redondas, eu me referi à Frente, e algumas professoras me procuraram. Meses depois, estava encaminhado o lançamento, bem sucedido, com apoio do próprio Executivo estadual, porque o governo Arraes tem interesse no assunto. O que se espera da ANDES, sobretudo a partir de agora, é uma liderança efetiva. •

Ciência & Tecnologia, um estranho caminho

WALTER DUARTE PROFESSOR DO INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS DA UERJ

No filme "O Estranho Caminho de Santiago", dirigido por Luís Buñuel, se a memória não me trai além do aceitável, dois peregrinos param em uma estalagem para dormir. Antes disso, fazem uma ceia em companhia do seu proprietário, que lhes adverte para não abrirem a porta do quarto após se recolherem. Entusiasmado, ele lhes diz que durante a noite muitas coisas estranhas costumavam acontecer ali. E repete a advertência, dizendo que não abrissem a porta do quarto, mesmo para ele, e por mais que visse a insistir.

Discretos e comedidos, os dois peregrinos vão para o quarto que lhes fora reservado e deitam-se em duas de suas três camas de solteiro: um na do meio e o outro em uma das laterais. Algum tempo depois, com as luzes do quarto ainda acesas, ouvem o proprietário da estalagem bater à porta pedindo-lhes para abri-la. Acompanhado de um ajudante, ele insiste o quanto pode, mas não sendo atendido, enfim, desiste.

No interior do quarto, após a retirada do proprietário, os dois peregrinos vêm deitado na cama antes desocupada, lendo um livro, um homem que pronuncia a seguinte sentença:

"Meu ódio à ciência e meu horror pela

tecnologia me levarão finalmente a essa absurda crença em Deus".

Com efeito, esqueço por ora a continuação do filme e interessamo-nos aqui pela saborosa e intrigante reflexão. Com ela pretendo atender o tema "Ciência & Tecnologia na Sociedade Democrática" e, ao mesmo tempo, contrariar uma das prováveis intenções de quem o propôs: a de relacionar tanto o progresso científico quanto o tecnológico - destacando desde já que os penso separadamente - à distribuição social que tiverem neste momento, ou à distribuição social que deviam ter.

Sem dúvida, se considerarmos que neste mundo cada vez mais barbaramente capitalista os benefícios do progresso científico e do progresso tecnológico estão cada vez mais distantes de um número proporcionalmente maior de seres humanos, o tema proposto pode ser desenvolvido em torno de uma ou mais das muitas maneiras que lembrariam a velha "pragmática" de Marx: a de que no capitalismo as relações sociais de produção não comportariam o desenvolvimento de forças produtivas por elas próprias iniciado e, por aí, diminuiriam também de modo proporcional as possibilidades de emprego de força de trabalho e de justiça social.

Afinal, não nos iludimos ao ver tantas ante-

nas de TV nos telhados das favelas. Nós sabemos que os bens duráveis de segunda, terceira, quarta ou quinta mão, ora alegrando tanta gente, não garantem nem representam emprego, alimentação, saúde, educação, opções de destino em sociedade e, muito menos, a preservação de valores populares de vida coletiva. E sabemos também que a recente e desumana proposta do Banco Mundial de se fazer duas medicinas no Brasil - uma para quem pode pagar pela utilização dos instrumentos de tecnologia avançada e outra, básica (sic), para quem não pode pagar nada ou muito pouco¹ - vem a ser um bom exemplo de que as aparências, por mais belas que sejam e por mais que sejam descritas em discursos coerentes, ainda não conseguem esconder as contradições.

No entanto, como antecipei, vou tratar o tema por um outro lado, lado este no qual tentarei indicar problemas da condição humana, mesmo em uma suposta situação de plena justiça social em relação à ciência e à tecnologia socialmente disponíveis. Com certeza, a sentença do personagem de Buñuel irá me ajudar. Vejamos:

Foram e continuam sendo homens os criadores de ciências e de tecnologia. Se elas oprimem, são homens os autores de tal opressão. Mesmo quando falam em democracia, justiça, progresso ou em outras palavras-chave, são homens os opressores em nome de tudo o que as ciências e a tecnologia estariam proporcionando. Porém, em que teriam encontrado seus fundamentos para isso? Será que se crêem fundamentados nessas palavras-chave ou nas realidades que julgamos que elas representam, mesmo quando admitem que nem tudo estaria ainda disponível para todos? Não, com certeza, não. Nos dias de hoje, depois de declarações universais de direitos humanos amplamente aceitas, os homens, se é que já encontraram, não encontram mais fundamentos humanos para oprimirem uns aos outros. Para tal opressão, eles apelam sempre para o que seria social ou divino.

Por outro lado, em nosso tempo, devido à persistência de valores cuja origem estaria, no mínimo, na baixa Idade Média, o conhecimento teórico e prático é representado como se fosse uma neutra benfeitoria. Por isso, talvez, a sua distribuição possa ser

vista como um sinal positivo ou negativo de existência de democracia, de existência menor ou maior de desigualdade de direitos. Em geral, trata-se a distribuição de conhecimento como um fato político totalmente alheio aos caracteres intrínsecos de seu objeto. Esse bem, em si mesmo neutro, não estaria sendo tratado de acordo com a sua natureza e estaria reservado a uma minoria sempre interessada em reproduzi-lo como um privilégio de elites. Por aí, pensar esse bem não implicaria jamais questioná-lo como tal e, sim, pensar o destino social que lhe estaria sendo dado.

Desse modo, o ódio e o horror do personagem de Buñuel, como forças contrárias ao esclarecimento e ao progresso material dos seres humanos, parecem deslocados em um mundo no qual as benfeitorias científicas e tecnológicas são desejadas como se fossem a libertação de todas as mais pesadas cargas da existência, especialmente a do trabalho. Mas os seus sentimentos, é preciso notar, não são próprios de um despeito pessoal por não ter acesso a esses bens. Ele não se queixa de qualquer ausência de democracia.

Sua sentença, por mais surrealista e incoerente em uma primeira impressão, não é fechada e inacessível. Ela indica uma reação de fuga e uma opção de caminho: fuga da clareza e do progresso e opção pelo absurdo. Mesmo com esse sentido, no entanto, ela permanece uma sentença fora das nossas mais freqüentes expectativas. Sim, ela não está de acordo com quase tudo o que de educação e de propaganda nós recebemos em sociedade. Ela não está de acordo com as nossas crenças de que temos um caminho a seguir, em busca do mais pleno desenvolvimento de nossa racionalidade. Isto porque esta seria, naquilo que nos distinguiria dos demais seres deste planeta, uma condição exclusiva da humanidade. Em outras palavras: só a racionalidade nos faria realmente humanos. Daí porque o seu desenvolvimento seria o nosso maior objetivo e a ciência e a tecnologia seriam expressões de nossa vitoriosa evolução. Porém, isso é tudo o que o personagem de Buñuel odeia e do qual tem horror.

De fato, uma perspectiva exclusivamente racional da existência humana, ou uma outra que pretenda que a racionalidade seja

OS DISCURSOS CIENTÍFICOS E O PROGRESSO TECNOLÓGICO

CONTINUAM SENDO TRATADOS COMO MOMENTOS DE SUPERIORIDADE

DOS HOMENS SOBRE ELES PRÓPRIOS.

imperativa sobre as nossas demais capacidades, tende a oprimir nossas fontes sentimentais de vida, nossas humanidades irracionais. Max Weber falou sobre isso em um de seus mais difíceis ensaios². Apontou a tensão entre as religiões de salvação e os valores de esferas não racionais de nossa vida - no texto, a estética e a erótica - exatamente por competirem como alternativas de fuga da crescente racionalização da vida cotidiana. Por aí, ele não esqueceu que, apesar de proclamarem a importância superior da "fé", as éticas religiosas eram construções racionais, com as quais se tentava elevar os homens acima de todas as tentações e de todas as suas forças racionalmente indefiníveis.

Mesmo Augusto Comte, positivista, com toda a imensa importância dada ao conhecimento científico, ou talvez até por isso, dedicou uma grande parte de sua obra à defesa de sentimentos humanos, principalmente os altruístas. Sua religião, um culto à humanidade em toda a sua extensão, pode ser pensada como uma defesa contra os perigos de um objetivismo utilitarista provável em qualquer tendência em considerar que as ciências e os avanços tecnológicos sejam mais importantes do que os próprios homens. Seu objetivo ao propor uma religião científica - algo contraditório para nossos hábitos mentais devido a integrar partes que julgamos serem excludentes entre si - talvez tenha sido o de alertar para jamais aceitarmos a submissão dos homens e de seus sentimentos às suas próprias criações racionais.

No entanto, apesar de todas as advertências desses e de outros autores, os discursos científicos e o progresso tecnológico continuam sendo tratados como momentos de superioridade dos homens sobre eles próprios. De

um lado, a clareza coerente dos discursos e a eficiência das ferramentas; do outro, a fraqueza e a instabilidade físicas e emocionais somadas às angústias existenciais. De um lado, homens em imagens de possuidores de sabedoria e força; do outro, por trás dessas imagens, homens em ignorância e em desespero, inconfessáveis diante da obrigação de serem claros e fortes em relação a tudo.

O personagem de Buñuel prefere o absurdo da crença em Deus. Ele prefere a crença indemonstrável à ciência demonstrável. Não porque Deus seja necessariamente absurdo. Deus pode ser racionalizado, claro, coerente, como nos discursos éticos das religiões de salvação. Suas ações teriam sempre um sentido último, por mais que estes venham a ser pensados como de difícil compreensão. Porém, o personagem prefere o que não é racionalmente demonstrável. E é, "finalmente", pelos caminhos da rejeição à ciência e à tecnologia que ele chega à "fé" à qual jamais seria conduzido por qualquer doutrinação religiosa.

Embora seja o fundamento último da chamada "ciência moderna" e de todas as suas sucessoras diretas, Deus sempre foi posto fora do alcance científico e tecnológico. Em geral, Deus foi o fundamento de todo discurso que se quis indiscutível e que, por isso mesmo, não podia pretender alcançá-lo e discuti-lo. Deus foi feito absurdo por necessidade científica. Foi rejeitado pelas ciências mas exatamente pelos motivos dessa rejeição tornou-se uma opção de fuga de toda opressão racional e também uma opção de reencontro com o encanto absurdo da vida.

Assim, não queremos ver a preferência pelo absurdo apenas como uma defesa contra a ciência e a tecnologia. Ela é uma escolha pela própria condição humana diante de todo discurso científico e de todo progresso material.

Sem dúvida, nada é mais absurdo em tudo isso do que a própria condição humana. É ela que faz todos os estudantes desejarem o fim de uma aula em que apenas se cumpre parte de um programa; é ela que faz tantos estudantes faltarem às aulas; é ela que faz tantas crianças fugirem das escolas e outras tantas desejarem o mesmo; é ela que faz os trabalhadores em pleno trabalho perguntarem "que horas são?" ao primeiro que passa com um relógio; é ela, enfim, que tantas vezes abre mão de toda ciência e de toda tecnologia, para não fazer nada. Todavia, não por desídia e sim pelo desejo de fuga de um mundo no qual os homens, sempre absurdos, não sabem sobreviver sem contrariarem a si próprios. E nem sabem se podem fazer o contrário.

De fato, a condição humana, naquilo que por abstração podemos crer que seja de sua própria natureza, não tem sido objeto prioritário nas sociedades contemporâneas. E é difícil dizer que tenha sido em qualquer uma das existentes até os dias de hoje. Isto porque sociedades jamais foram continuidades coletivas da natureza humana, por mais que se queira pensá-las como estruturadas para a sobrevivência material dos homens e por mais que hoje sejamos governados por instituições individualistas fundamentadas em discussões sobre direito natural.

Mas para aumentar essa descontinuidade entre condição humana e sociedades, nada foi tão potente quanto a Revolução Industrial e todo o subsequente progresso destes últimos séculos. No seu exagero, devido à combinação entre evolução tecnológica e a dominante prática de usar dinheiro para ganhar cada vez mais dinheiro, essa descontinuidade está muito mais fácil de ser esclarecida do que antes. O problema é existir a vontade de esclarecê-la.

Desde a definitiva ascensão da importância política do dinheiro sobre a importância política da propriedade territorial na Europa, na baixa Idade Média, o que se estenderia pelo mundo, os meios de produção foram sendo socialmente hierarquizados, sempre em função da eficiência de seus produtos para obtenção de dinheiro, deixando de lado, ou por último, como se queira, a condição humana individual. A agricultura, que podemos pensar aqui como representante de todas as atividades humanas

de produção de bens de subsistência, mesmo com todas as melhorias técnicas recebidas do progresso industrial, tem menor eficiência para obtenção de dinheiro do que a indústria em geral e, como quase tudo em sociedades capitalistas, tem sido avaliada de acordo com as suas possibilidades de realização monetária. Isto, que um dia lhe impôs a opção pela manufatura, lhe impõe hoje a indústria como prioridade.

Houve tentativas de alertar para tal subversão do que seria uma certa ordem natural dos homens. Na França de meados do século XVIII, os fisiocratas podem ser destacados por isso. Mas vieram a ser desautorizados por um cientificismo nefasto que também não lhes perdoou, e nem poderia, a preferência política pelos grandes proprietários rurais. Pouca importância se deu ao fato de que não pretendiam fundar uma ciência natural da produção de bens de subsistência ou uma ciência natural da produção em geral, como fez Adam Smith, em criação fatal para todos nós. Julgados como autores que nem foram filósofos naturalistas nem cientistas, os fisiocratas ainda passaram para a história como reacionários contemporâneos da Revolução Industrial. São apenas lembrados como um passo posterior e contrário ao mercantilismo devido à rejeição ao dinheiro como "riqueza". O fato de terem denunciado a desumana relação entre dinheiro e tecnologia parece jamais ter sido descoberto.

Para agravar, veio a idéia de que a Revolução Industrial deveu-se à aplicação de conhecimentos científicos, em especial os da Física newtoniana. Foi o ponto de partida para que se pensasse em ciência como pré-condição para todo progresso e, inversamente, para que se pensasse que todo progresso seria sempre um resultado de aplicação científica. O pior é que em tudo a evolução técnica tinha a sua história vinculada a práticas humanas, em geral produtivas ou bélicas, enquanto, em oposição, a chamada "ciência moderna" nasceu das disputas políticas e religiosas no plano exclusivamente teórico. Podiam até estar relacionadas as duas histórias, mas não se aplicavam uma à outra: seus fatos podiam ter as suas relações e serem compatíveis sem serem geradores unilaterais ou recíprocos uns dos outros. Apesar disso, a "ciência moderna" - exatamente por ter sido uma forma sui

A IGREJA, POR MEIO DA ACEITAÇÃO DOS TRABALHOS DE SÃO ALBERTO

MAGNO E DE SÃO TOMÁS DE AQUINO, TENTOU EVITAR O AFASTAMENTO

ENTRE "FÉ" E "NATUREZA" E ENTRE "FÉ" E "RAZÃO"

generis de praticar religião - abençoou a Revolução Industrial e toda tecnologia posterior com a sua graça divina.

Em outras palavras: na medida em que os criadores da chamada "ciência moderna" haviam feito de Deus o fundamento último de suas descrições argumentativas da natureza e na medida em que se atribuiu fundamento científico a tudo aquilo que veio a ser considerado progresso, deu-se, mesmo de modo inconsciente, fundamento divino a toda tecnologia.

Podemos dizer, então, que o personagem de Buñuel foge de um Deus para outro, ou talvez, foge de uma face divina para outra. Mas o certo é que ele parece seguir a mesma trajetória que foi proibida a São Francisco de Assis.

Em 1209, quando fundou a Ordem dos Menores, São Francisco de Assis não adotou como regra apenas a rejeição aos bens materiais. Entre outras, estava também a regra de rejeição ao saber, que não foi muito longe. A Igreja estava em plena elaboração do programa de criação de universidades com o objetivo de controlar a produção e a divulgação dos saberes. O prestígio e a relativa autonomia dos professores medievais escapava do seu comando ideológico. As universidades centralizariam a produção de saber, fariam a sua unidade geral e controlariam o ensino laico por meio de diplomas. A rejeição ao saber da regra franciscana, se fosse permitida, seria uma raiz em extrema oposição às raízes do programa universitário.

Foi oferecida aos franciscanos a oportunidade de estudos especiais na Universidade de Paris. Uns aceitaram e outros, não podendo manter a rejeição inicial até mesmo devido à desistência do fundador da ordem em relação a ela, passaram a procurar uma alternativa dentro da própria produção de

saber. Estes, ainda reconhecendo a utilização do saber como meio de controle, fundaram uma linha de investigação e reflexão na qual foi possível seguir em busca de caminhos de independência cristã e intelectual. Os seus seguidores foram aos poucos descobrindo a Natureza como o meio adequado de encontrar Deus, o seu criador, sem passar pelas Sagradas Escrituras e pelo monopólio papal de sua interpretação. As consequências foram muitas. Uma delas, poucos séculos depois, foi a própria "ciência moderna", em tudo uma prática teórica naturalista, um modo de fundamentar argumentos no Deus criador e de propô-los indiscutíveis e que desse modo se fez componente da base religiosa das instituições políticas liberais.

A Igreja, por meio da aceitação dos trabalhos de São Alberto Magno e de São Tomás de Aquino, tentou evitar o afastamento entre "fé" e "Natureza" e entre "fé" e "razão". A "fé" em Deus não poderia excluir nem a Natureza nem a "razão" e muito menos ser excluída por ambas, afinal, eram todas divinas. Seria por sua vez também um meio de evitar a fuga da centralização doutrinária, isto é, um meio de evitar a independência da Natureza e da "razão" como fontes alternativas de mensagens ou de modelos divinos. Mas a impossibilidade de submeter a "fé" a demonstrações empíricas ou racionais tanto não impedia essa independência como condenava as harmonizações feitas pelos dois frades dominicanos a futuras revisões.

Sem que Deus fosse abandonado, pois estaria sempre como fundamento último de todas as suas teses, duas filosofias opostas apenas em relação ao que seriam a fonte e o critério da "verdade" vieram a ter as suas bases construídas: racionalismo e empirismo. Uniram-se na Física de Newton, em cuja principal obra tal união está explícita no título "Prin-

cípios Matemáticos de Filosofia Natural". Sem dúvida, indica a "razão" divina descrevendo a sua própria criação ou, de outro modo: a ordem racional dada espiritualmente aos homens, em muito menor potência, descrevendo as relações racionais da ordem natural realizada por seu onipotente criador.

Em seguida, porém, na França, em condições políticas bem diferentes das condições inglesas nas quais a ciência padrão fora criada e, além disso, esquecendo as suas raízes religiosas, os chamados "iluministas" opuseram a "razão" à "fé", pondo esta em plano de inferioridade, como sentimento inaceitável para o conhecimento por não poder ser racionalmente definida ou a nada poder racionalmente definir. Desse modo, tentou-se fazer da racionalidade científica uma expressão humana não religiosa sem se perceber que os dois novos absolutos do conhecimento, a "razão" e a "experiência", já haviam sido assim pensados exatamente por serem criações do ser absoluto que eles, os "iluministas", pensavam ter sido assassinado pela ciência: Deus.

As regras matemáticas e as enunciadas "leis" da natureza foram passando por gerações e mais gerações de educandos em muitas partes deste mundo. Foram formando gerações e mais gerações de cientistas, todos eles, ateus ou não, conscientes disso ou não, fundamentando-se em Deus. E mesmo as mudanças que vieram com a teoria da relatividade, com a mecânica quântica, enfim, com todo um novo conjunto de realizações do que Bachelard chamou de próprias de um "novo espírito científico" não foram ainda suficientes para vencer a "ciência moderna" e os seus inseparáveis valores políticos e religiosos. Ciência e tecnologia continuam fundamentadas em Deus.

Porém, os cientistas não se fundamentam no Deus humano - absurdo e indemonstrável - e sim no Deus dos conhecimentos científicos - que os obriga a serem coerentes e demonstráveis - como a condição humana não é. Para piorar, os cientistas querem que seja tal a superioridade da ciência e da tecnologia que tudo mais, por mais humano e por mais que fale da vida, lhes seja posto sob domínio e se sinta inferior.

O personagem de Buñuel parece saber que por trás da ciência e da tecnologia, tal como são representadas nas sociedades nas quais

dominam os valores "modernos", estão homens que se comportam como se fossem autoridades divinas. Talvez seja por isso o seu ódio e o seu horror: ciência e tecnologia podem ser meios de controle de homens em favor de homens que se pretendem investidos de autoridade divina. Sem dúvida, só a crença em Deus, por ser absurda, pode lhe deixar algum sentimento de salvação dessa autoridade divina dos cientistas e do domínio tecnológico nas sociedades humanas.

Como todos nós, ele vive o que São Francisco de Assis pressentiu. Para este nada justificaria que em nome de Deus não se desse liberdade intelectual aos homens; o saber não devia ser um meio de controle social. Todavia, sem pressentir que abriam o caminho para um resultado em contrário, os franciscanos deixaram raízes para que em nome do saber homens viessem a sofrer a opressão da arrogância científica e tecnológica. Eles não podiam supor que o monopólio do caminho para Deus, então o das Sagradas Escrituras, contra o qual lutaram, seria um dia substituído por outro, o da ciência, e que este ainda seria conquistado por ateus tão obscurantistas quanto foram as autoridades eclesiais da Idade Média.

Enfim, em relação a bases de legitimidade política, vale lembrar a transição, muito mais longa do que possamos supor, ora vivida em parte por todos nós: do direito divino de governar para o direito científico de governar. Por isso, o apoio que as instituições políticas liberais têm na educação científica em geral e, em particular, na Economia, com o seu divino e fictício "mercado", e na Ciência Política, mais especialmente naquela dominada por metrificadas incultas destinadas a contribuir para estabelecer e estabilizar essas instituições, talvez não nos deixe nada além da estranha opção de dizer:

"Meu ódio à ciência e meu horror pela tecnologia me levarão finalmente a essa absurda crença na democracia". •

NOTAS

¹ Ver o editorial de MEDICINA, Conselho Federal, órgão do CFM, do mês de fevereiro de 1998, além de um outro artigo no mesmo número.

² Weber, Max. "Rejeições Religiosas do Mundo e Suas Direções", in: Ensaios de Sociologia, Rio de Janeiro, Zahar editores, 1974, 3ª edição.

O Eterno Fascínio

MARIA ANGÉLICA ALVES PROFESSORA ADJUNTA DO COLÉGIO DE APLICAÇÃO DA UERJ

Assim ele está dentro do livro
com ilimitada confiança. Silêncio do
livro que fascina mais e mais ...

WALTER BENJAMIN (1984, p.78)

No jardim, debaixo do castanheiro, refugia-se o leitor, entregando-se, fascinado, à leitura de seu romance, num luminoso dia de verão. Nesse refúgio, o livro é o seu companheiro inseparável.

Seguimos Proust, no volume I – No caminho de Swann – de Em Busca do Tempo Perdido. Passamos pela Igreja e avistamos a Torre de Santo Hilário. Viramos a página. Da Praça, apreciamos o Campanário e os movimentos da “boa gente” da aldeia, toda a Combray e seus arredores, até alcançarmos, novamente, o jardim e, no jardim, o leitor.

O tempo passa e o leitor já não percebe. Envolvido como está com a leitura, confunde a passagem das horas com a de breves instantes e surpreende-se com as badaladas dos sinos da Torre: “... o interesse da leitura, mágico como um profundo sono, enganava meus

ouvidos alucinados e apagava o sino de ouro na superfície azul do silêncio.” (PROUST, 1993, p.85-91). Enquanto lia, a visão dos objetos do mundo exterior não interferia na atividade essencial de ver as imagens produzidas em seu íntimo, em incessante movimento. Para ele, o ato da leitura encerra, portanto, a crença de que ocorreriam movimentos de dentro para fora, alternando a existência de uma realidade exterior – inclusive a realidade material do livro – com a existência de sentimentos experimentados pela leitura dos acontecimentos do livro, por vezes mais significativos que os acontecimentos da vida real.

Ainda permanece lá, o leitor, debaixo do castanheiro, naquela bela tarde de domingo. Algum tempo depois, a filha do jardineiro o interromperá, aos gritos, arrancando-o de sua leitura tranqüila para devolvê-lo à sua vida pessoal, por ele mesmo considerada medíocre diante da vida repleta de aventuras e de delícias presentes nos livros.

Logo, será arrastado até a Rua Santa Hildegarda para, junto com Françoise, assistir ao espetáculo das manobras das tropas das

"miseráveis guerras" e, em seguida, entregar-se, mais uma vez, tranqüilamente, à leitura, até que chegue a hora do jantar.

Fascinado pelo livro, o leitor saboreia suas delícias: chega a fatigar-se com as ações dos heróis, assim como é capaz de alcançar, através da imaginação, paisagens distantes e desconhecidas. Contagiado por seu poder mágico, deixa-se experimentar diferentes sensações e emoções, só possíveis nesse outro mundo, o da leitura.

Com o livro é capaz de sentir alegrias tão intensas, a ponto de chorar de emoção diante de uma bela passagem ou de expressões raras, encantado com o fluxo melódico de certas narrativas. Nem sempre é compreendido, afinal, nem todos consideram a leitura uma "coisa séria". O leitor ignora as opiniões contrárias e vibra ao encontrar um outro leitor para com ele discutir o estilo de alguns autores ou a beleza de certos trechos, deixando-se arrebatado pelas surpreendentes imagens que ampliam o seu espírito.

Em *Sobre a Leitura*, Proust (1991) descreve os lugares onde lia quando menino, deixando entrever a sua opção pelos recantos silenciosos, escondidos dos demais meninos ou dos adultos, longe de tudo que lhe pudesse dispersar ou incomodar. O ato de ler exigia tal intimidade que só poderia acontecer em total solidão:

Nessa alameda, o silêncio era profundo, o risco de ser descoberto, quase nulo, a segurança mais doce, pelos gritos distantes, que, lá de baixo me chamavam em vão (...) depois, nenhum ruído: apenas, de quando em quando, o som de ouro dos sinos que, ao longe, para além das planícies, pareciam soar atrás do céu azul, poderia advertir-me sobre o tempo que passava. (PROUST, 1991, p. 20-21)

Livro: lugar da intimidade e do conforto, lugar mágico, silencioso, misterioso, encantado. Os primeiros contatos da criança com o livro – sugere-nos Walter Benjamin (1993) – são recordados com um misto de prazer e de encantamento. Se todas as leituras das coisas existentes no mundo levam ao desejo de desven-

dar os mistérios exteriores, a leitura do livro "cativa o coração" e conduz o ser, infalivelmente, ao encontro do seu íntimo, conclui o ensaísta.

Segundo Ana Teberosky (1995), o leitor das novíssimas gerações nada mais faz do que ler em "zapping", isto é, como se estivesse acionando o controle remoto, lendo várias coisas, mas não se aprofundando em nada. Sua crítica aproxima o modo de leitura dos jovens ao seu próprio estilo de vida: no ato da leitura, os jovens realizam a operação de movimentar uma seqüência de interrupções.

No mundo atual, voltado para a interatividade e a democratização das escolhas, que estratégias estão sendo utilizadas para atrair o leitor ao livro? Qual o lugar da leitura e do livro no mundo virtual? Reconhecendo ser inviável formular uma resposta definitiva para essas questões, pelo simples fato de estarmos refletindo sobre elas no momento exato em que as vivemos, destacamos, neste artigo, alguns elementos que possibilitassem uma breve reflexão a respeito dos conceitos de imagem e hipertexto, antecipando os possíveis elos de conexão entre a página dos livros e a tela dos computadores, buscando, desse modo, a compreensão do processo de comunicação e de recepção do destinatário de obras ficcionais contemporâneas classificadas como interativas.

DA PÁGINA À TELA

Em *O Espaço Crítico*, Paul Virílio (1993) descreve os novos contornos da forma das cidades contemporâneas, destacando as suas transformações provocadas pelo avanço da tecnologia e a reorganização industrial. Nas cidades, as vias de acesso, como a porta ou o portal, são substituídas por um sistema de audiência eletrônica. Virílio ocupa-se, portanto, de traçar a nova topologia eletrônica dos cenários contemporâneos ou pós-modernos.

Ao deter-se na história dos elementos arquitetônicos das residências, Virílio observa que, nas primeiras casas, não havia abertura para a iluminação, havendo, somente, nelas, a entrada e, algumas vezes, a chaminé. A janela exerce, portanto, a função de

O EFEITO DO REAL OBTIDO NAS TELAS ULTRAPASSA, ENFIM,

A REALIDADE IMEDIATA, INSTAURANDO, A PARTIR DAÍ,

UMA NOVA CATEGORIA DE TEMPO; O PRESENTE-PERMANENTE

porta, ou via de acesso. A "porta-janela" (VIRÍLIO, 1993, p. 62) é considerada por Virílio como a primeira janela, enquanto a segunda apareceria, tempos depois, nos locais de culto religioso, nos palácios e nas residências burguesas, antes mesmo de se popularizar no campo, nas casas rurais.

A terceira janela é, para Virílio, a tela da televisão, que se diferencia das demais pela praticidade – "é removível e portátil" – e, particularmente, por inverter o ponto de vista na sua colocação, constitui-se numa "... abertura introvertida que não se abre mais para o espaço vizinho, mas para além, para além do horizonte perceptivo." (VIRÍLIO, 1993, p. 62). Enquanto a porta-janela abre-se "para o acesso imediato e indiferenciado das pessoas e dos objetos, da luz do dia e da visão direta", a tela da televisão, ou a janela especializada, resulta numa abertura mediatizada e seletiva: "... trata-se de um seletor de imagens eletrônicas, uma mídia audiovisual, para uma iluminação indireta, a do tubo catódico." (VIRÍLIO, 1993, p.63).

Com o decurso do tempo, a fachada das cidades não parou de sofrer transformações, desde as primeiras muralhas à interface da tela dos computadores e da televisão. Com a interface, a nova representação elimina a confrontação, o "face a face", e inaugura o tempo da fusão, da instantaneidade. Trata-se, agora, de ver extensões ilimitadas, através da "falsa perspectiva da emissão luminosa dos aparelhos eletrônicos" (VIRÍLIO, 1993, p. 10).

Com a interface, abolem-se as diferenças e as separações das pessoas por obstáculos físicos ou por "distâncias de tempo".

A arquitetura urbana contemporânea aprende a relacionar-se com um novo conceito de "espaço-tempo tecnológico"; "...com a interfachada dos monitores e das telas de controle, o algures começa aqui e vice-versa" (VIRÍLIO, 1993, p.10). O efeito do real obtido nas telas ultrapassa, enfim, a realidade imediata, instaurando, a partir daí, uma nova categoria de tempo; o presente-permanente: "Com os meios de comunicação instantânea (satélite, TV, cabos de fibra ótica, telemática...) a chegada suplanta a partida: tudo "chega" sem que seja preciso partir." (VIRÍLIO, 1993, p.11).

Para Virílio, a substituição das portas e das janelas pela tela da televisão provocou o surgimento de um "falso dia eletrônico" (VIRÍLIO, 1993, p.10) desvinculado do dia ou do tempo real. A substituição do tempo cronológico e histórico pelo tempo instantâneo fabricado pelas tecnologias avançadas favoreceu, segundo o analista, o desaparecimento mesmo das formas urbanas convencionais.

As frequentes comunicações à distância, teleconferências e telenegociações, estariam gerando uma relação interpessoal de "tato sem contato". As conseqüências dessa revolução tecnológica afligem o teórico, pois levam a um "urbanismo sem urbanidade", ao "anonimato de uma agressividade telecomandada" (VIRÍLIO, 1993, p.14) ou a formas de distanciamento físico entre os habitantes da cidade.

Ao discutir a questão da crise de referências éticas e estéticas da modernidade, Virílio inclui a arquitetura como mais um dos elementos atingidos pelo fenômeno da desrealização, "tal qual as disciplinas de expressão, as formas de representação e de informação" (VIRÍLIO, 1993, p.16), situando a decadência das metrópoles como indício da crise. Da mesma forma, tal fenômeno de desrealização atinge os espaços íntimos dos domicílios, cercados de aparelhos eletrônicos, o que vem a caracterizar a substituição da presença real das pessoas e dos objetos por sua representação.

Existe, para o ensaísta, uma crise da noção da dimensão, da inteireza, da homogeneidade. O espaço homogêneo cedeu o seu lugar ao espaço acidental, atomizado, fragmentado, heterogêneo, no qual as figuras aparecem desintegradas.

Outro fator que denuncia a crise de referencialidades da modernidade, segundo Virílio, refere-se à oposição entre os conceitos de estabilidade e instabilidade. Tudo é instantâneo. A única duração de novas imagens é a de "persistência retiniana" (VIRÍLIO, 1993, p.19). Ele nos fala de um olho "ubiquitário" capaz de ver tudo ao mesmo tempo. A ubiquidade ótico-eletrônica marca o fim da perspectiva ótica clássica e o surgimento de uma pseudo-perspectiva ótico eletrônica, deste modo conceituada: "perspectiva acelerada (fantástica), centrada menos sobre um "ponto de fuga" do que sobre a fuga simultânea de todos os pontos, de todos os instantes..." (VIRÍLIO, 1993, p. 67).

Philippe Quéau (1993) trabalha com as imagens de síntese, aquelas "obtidas através da síntese de matrizes numéricas, através de algoritmos e cálculos algébricos" e que são utilizadas em videogames, simuladores de voo ou sob a forma de efeitos visuais, nos audiovisuais. Para o ensaísta, a imagem de síntese modifica o relacionamento com o real. É um lugar virtual que estabelece relações inéditas com o real, constituindo-se numa "nova escrita". Quéau analisa o fascínio dos jovens pelas imagens de síntese e pelos mundos virtuais:

Este fascínio provém do fato de que não somente podemos criar pequenos "mundos" do nada, mas sobretudo pelo fato de

que, num certo sentido podemos habitar realmente estes mundos. (QUÉAU, 1993, p.99)

As imagens virtuais circulam em redes interativas, através da televirtualidade ou de formas de telepresença, admitindo-se já, há anos, nos Estados Unidos e no Japão, experiências de comunidades virtuais, ou seja, formas possíveis de compartilhar experiências. A interatividade ocorre no nível da imersão funcional em representações tridimensionais. O corpo interliga-se com o mundo virtual no qual evolui, havendo uma "hibridação entre corpo e imagem", explicada por Quéau como hibridação "entre sensação física e real e representação virtual" (QUÉAU, 1993, p.94). O teórico reflete sobre o consumo excessivo dos universos virtuais e alerta para o risco da desrealização: "... o grande perigo seria acabar considerando o real como uma extensão dos mundos virtuais" (QUÉAU, 1993, p.97).

Os recentes lançamentos de games em CD-Rom já incluem as versões mais complexas e sofisticadas de jogos de representação ou livros-jogos intitulados RPGs (roleplaying games), apresentando resultados admiráveis, segundo os analistas. Nos games, o universo da fantasia é muito bem explorado, reproduzindo os jogos clássicos da fantasia, de forma surpreendente até mesmo para os jogadores habituais de video-games.

O jogador tem, nestes games, desde o início, a possibilidade de optar pelo tipo de jogo que deseja seguir – cada jogo comporta diversas missões –, e continuar optando pelos diferentes lugares onde ocorrerá a ação, os tipos de herói que deseja criar, de acordo com as categorias oferecidas, os feitiços que irá aprender e utilizar, durante a aventura ou as tropas auxiliares no combate aos inimigos, por exemplo, – contando, inclusive, com a ajuda do computador na formulação das melhores estratégias, nos momentos mais perigosos das perseguições e batalhas contra os inimigos. O jogador dispõe de várias opções de situações de aventura, em diferentes ambientes e com diversas personagens, distribuídas por cenários belíssimos e imagens irretocáveis. Além de todos esses requintes expostos na tela, o jogador poderá ainda optar por jogar em rede, via modem ou pela Internet.

NOS GAMES, O UNIVERSO DA FANTASIA É MUITO BEM EXPLORADO,

REPRODUZINDO OS JOGOS CLÁSSICOS DA FANTASIA, DE FORMA SURPREENDENTE

ATÉ MESMO PARA OS JOGADORES HABITUAIS DE VIDEO-GAMES.

Os internautas espalhados pelo mundo podem fazer interagir, nesses computer games, suas personagens. Cada jogador define, minuciosamente, as características de sua personagem – cor e corte de cabelo, tipo de roupa etc – e ainda os equipamentos que ela irá levar para a aventura. Também podem construir cidades e participar do cotidiano de inúmeras delas. As situações verificadas nos games levam ao exercício de complexas interações sociais entre as personagens desses ambientes. As interações também se realizam em outros níveis, já que o jogador interage com outros jogadores os quais, por sua vez, interagem com o suporte eletrônico, com os games, em si, ou com as situações experimentadas nos jogos.

Nos livros-jogos impressos, essas relações interativas também são garantidas, inclusive no que se refere à questão da leitura compartilhada, visto que os RPGs já o fazem e os livros-jogos solo já apresentam alguns volumes onde é possível a participação de mais leitores, inserindo-se na leitura individualizada do primeiro jogador. A alteração do suporte – agora, o computador, com o uso da Internet – possibilitou que se compartilhasse a experiência do jogo, de forma inusitada, mas o sistema de opções fornecido pelo narrador se manteve, ou seja, as intervenções do leitor continuaram sendo orientadas ou dirigidas pelo narrador, prevalecendo o caráter interativo dessas obras: o jogador continua dividindo com o autor a construção da trama do livro/game. Em ambos os casos, livro e tela – guardando as devidas proporções e atentando para as suas grandes ou sutis diferenças como, por exemplo, o indiscutível poder de atração exercido pelas imagens, na tela do computador, assim como a predominância, nos games, da atividade do jogo sobre a da leitura do texto

escrito -, buscam uma nova escrita que torne a leitura um ato cada vez mais sedutor e que faça do leitor a peça essencial no processo.

O HIPERTEXTO E OS LIVROS INTERATIVOS

Assiste-se, em toda parte, com relativa frequência, ao debate acerca da questão da crise da leitura na sociedade contemporânea. Aliado a esse tópico, discute-se, não com menos paixão, o fim da supremacia do livro na sociedade futura. Estariam também em jogo, nessa discussão, as possíveis relações entre o livro como tecnologia original e única da humanidade, segundo Daniel Boorstin (1995), e as novas tecnologias avançadas presentes no mundo contemporâneo. O livro, para Boorstin, é a máquina mais simples, pois não quebra, não enguiça, é portátil e acessível a muitos usuários. O historiador não teme a supremacia dos computadores sobre os livros e justifica-se:

Livros são imortais, portáteis, deslocáveis no tempo e na história. Podem ir para a cama, para a praia (...) A tecnologia não serve para nada se não permite mudanças de funções, transformações. Mas o grande avanço tecnológico da humanidade foi o livro mesmo (...) Nenhum outro elemento de sabedoria e prazer requer tão pouca energia externa: nós, leitores, fornecemos essa fonte de energia sozinhos (...) Se a TV pode cruzar fronteiras e mares, só o livro pode cruzar épocas e séculos. (BOORSTIN, 1995)

Para André de Souza Parente (1995), os suportes eletrônicos de textos tais como o audiovisual, o computador, o ciberespaço não substituirão o livro, pois o mesmo constitui o principal suporte da escrita na história recente da humanidade. O teórico reconhece que as novas tecnologias de comunicação vêm transformando, profundamente, a produção, a circulação e o uso do texto, e mesmo sabendo ser difícil especular sobre o desaparecimento do livro no futuro, arrisca-se a afirmar que o livro, tal como se conhece atualmente, ainda perdurará por muito tempo. André Parente propõe-se a descrever uma possibilidade de permanência do livro impresso no futuro: "O texto impresso tenderá a se especializar de tal forma que ele certamente encontrará modalidades de escrita e leitura propícias a seu uso" (PARENTE, 1995, p.70). Os textos eletrônicos, por sua vez, suscitarão, segundo o ensaísta, "novas modalidades de produção e difusão do texto".

Os fatores da velocidade e da ubiqüidade são citados pelo crítico quando quer marcar a diferença entre os textos eletrônicos e impressos: "O texto eletrônico pode ser lido, simultaneamente, por diversos leitores que se encontram em qualquer lugar do planeta". Ele ainda destaca, em sua análise, o aspecto vantajoso da ubiqüidade, que permite ler e obter informações numa velocidade surpreendente.

Um dos aspectos mais curiosos extraídos das reflexões de André Parente (1995) sobre o livro na era da informática consiste na redistribuição das fronteiras atuais que separam o autor, o editor e o leitor, categorias que, para ele, talvez não existam no próximo milênio. O ensaísta define o hipertexto, estrutura característica da multimídia interativa, como um texto reticular. Nesses textos, o papel do leitor consiste em fazer as escolhas diante do repertório de opções oferecidas, tais como temas, subtemas, textos, frases etc: o leitor vai direcionando a sua escolha e acessando tudo o que lhe convier, abrindo e fechando janelas que lhe dão acesso a textos, sons e imagens. Para ilustrar o processo realizado pelo leitor no uso do hipertexto eletrônico, o ensaísta recorre à designação mais usual, "navegação", conceituando-a:

A navegação é essa operação realizada pelo leitor que, partindo de qualquer ponto do texto, permite a locomoção a qualquer outro, de modo a que o usuário leia ou aprenda apenas aquilo que no momento lhe interessa, criando seu próprio percurso, redirecionando intuitivamente o seu caminho que a rigor tem infinitas possibilidades. (PARENTE, 1995, p.68)

Para Linda Hutcheon (1991), a ficção interativa resultaria no exemplo extremo de confirmação da hipótese da relativização do papel centralizador do autor na produção de uma obra de ficção. Segundo Hutcheon, nos textos interativos desmonta-se o esquema discursivo tradicional centrado no produto final – o texto – e se investe no processo de produção e recepção da obra, ou seja, na atividade do leitor. A discussão sobre as posições da autoridade discursiva tem guiado, segundo o ensaísta, os debates relativos à arte e à teoria pós-modernas. A ensaísta confirma a atitude descentralizadora das práticas literárias contemporâneas, ao propor que o pós-modernismo não nega radicalmente, mas questiona o conceito de autoridade, de unidade e o impulso centralizador, universalizante e fechado do pensamento humanista, apresentando alternativas provisórias para esses conceitos unitários e totalizantes. Hutcheon sugere que a melhor metáfora para o discurso pós-moderno é a do labirinto, "que não tem centro, nem periferia" (HUTCHEON, 1991, p.87).

A estrutura dos textos interativos assemelha-se à do hipertexto. Esse termo designa, segundo Robert Coover, "qualquer tipo de escrita feita de forma não linear ou em espaço sem seqüência" (COOVER, 1992):

Nele, a linha da narrativa tradicional desaparece numa paisagem geográfica ou num labirinto sem saída, sem os começos, meios e fins a que estamos acostumados. O que encontramos são opções múltiplas, cardápios variados e redes de mapeamentos. (1992)

A partir da criação do hipertexto, as divisões convencionais de um texto, como parágrafos ou capítulos, foram substituídas, segundo Robert Coover (1992), por "blocos de texto com tamanhos iguais." (1992). O analista ob-

A PRESENÇA DE NOVAS TECNOLOGIAS SUGERE,
DECERTO, UMA REDEFINIÇÃO DE PARÂMETROS
PARA AS FORMAS TRADICIONAIS DA CULTURA

serva que os hipertextos promovem, a "libertação da tirania da linha" e do poder centralizador do autor. "Sua tecnologia é interativa e plurivocal", acentua Coover, "favorecendo uma pluralidade de discursos e libertando o leitor da dominação do autor".

Alberto Manguel (1997), ao tratar da estruturação de hipertexto - citando como exemplos "os livros deixados abertos para a construção do leitor como uma caixa de Lego" (MANGUEL, 1997, p. 355) -, afirma que a própria necessidade de movimentação do leitor nessas obras tornaria a liberdade implícita uma obrigação. Também para Marisa Lajolo as séries de livros interativos pregam uma aparente liberdade. A liberdade, para a ensaísta, estaria mascarada de uma "obrigatoriedade de pluralismo" (LAJOLO, 1993, p. 32).

Decididamente, o que os livros interativos parecem propor não passa de uma ilusão de ampla liberdade e autonomia concedida ao leitor. Elaborar uma ilusão de democracia no interior da narrativa não se traduziria numa peça a mais nesse intrincado jogo de mascaramento? O narrador finge que não comanda os passos do leitor, o leitor finge que escolhe sozinho o seu caminho na história, o autor finge que transfere o seu papel para o leitor e o livro, por sua vez, finge que não passa de um jogo e daqueles muito bem arquitetados...

Os textos interativos, inseridos no contexto cultural pluralista e fragmentado do mundo ocidental contemporâneo, propõem a reorganização das relações de fruição da obra ficcional. Permitem um diálogo interpretativo e se afirmam como um convite à intervenção orientada, na qual um autor oferece ao fruidor

a oportunidade de desenvolver os movimentos da obra, concluindo-a, a seu modo, mesmo que as opções não sejam elaboradas pelo leitor, mas fornecidas pelo autor. No emaranhado de histórias que se contam nestas narrativas, circula o leitor puxando os fios de uma estrutura que foi propositalmente tecida, de modo a que ele não se perdesse ou se confundisse, ao final de cada seqüência ou módulo, compreendendo, isto sim, que todas as histórias se completam, umas nas outras, de um livro a outro, resultando num jogo de infinitas combinações.

LIVRO E LEITOR: ETERNO FASCÍNIO

Ficcionistas e teóricos reconhecem que as experiências contemporâneas do mundo virtual estão revolucionando todas as áreas, inclusive a literária, principalmente no que se refere à capacidade de armazenamento da informação, no entanto, arriscam-se a supor que os livros de formato convencional não serão substituídos pelas telas dos computadores e que será possível a coexistência pacífica entre eles.

Assistimos, hoje, ao debate dessas questões, procurando conjecturar sobre suas repercussões, na esfera da ficção. O que no passado figurava como ficção constitui, hoje, fato científico e a velocidade das invenções, principalmente no setor tecnológico, colaboram para a confirmação da inconsistência das posições irredutíveis a respeito de qualquer assunto, incluindo as referências às diferentes conjecturas de pensadores a respeito da sobrevivência do livro no próximo milênio. Um

pensamento comum, de caráter conciliador, não radical, circula entre a maioria dos pensadores contemporâneos. Eles destacam a inegável presença e importância dos suportes eletrônicos, mas não descartam a importância do livro como mais um dos suportes existentes. Apostar nessa hipótese parece-nos, sem dúvida, a saída mais viável e a opção mais confortável nesta discussão.

Pierre Lévy (1993) sinaliza para a necessidade de uma reflexão séria a respeito das novas tecnologias intelectuais que reconheça e privilegie as relações entre o sujeito, a razão e a cultura. O ensaísta observa que a presença de novas tecnologias sugere, decerto, uma redefinição de parâmetros para as formas tradicionais da cultura.

Os novos formatos dos livros não invalidam, certamente, os antigos. Em nenhuma hipótese, as novas tendências experimentadas por certos livros de ficção contemporâ-

nea anulam a figura do leitor, alterando, quando muito, o relacionamento entre o leitor e o livro, ao criarem novas alternativas para uma efetiva interlocução com as obras literárias. Modificam-se algumas regras, mas o jogo permanece o mesmo. Alteram-se os valores, a realidade, a vida, mas o fascínio pelas histórias será eterno.

Continuará o leitor a buscar nos livros um sentido para a sua existência real, encontrando nas histórias narradas, desde sempre, a ilusão de uma plenitude. Continuará o leitor a formular suas crenças, compreendendo a leitura como um ato íntimo e fascinante. Continuará a buscar os seus refúgios em cantos, os mais quietos e solitários, acomodando-se com seu livro, sossegadamente, em seu quarto, longe das distrações ou dos aborrecimentos, ou, talvez, num jardim, à sombra de um certo castanheiro, numa bela tarde de domingo, retida para sempre na memória. O livro, para ele, será, sempre, dentre os amigos, o mais sincero. •

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENJAMIN, Walter. *Rua de mão única*. São Paulo, Brasiliense, 1993, 3 ed.

_____. *Reflexões: a criança, o brincar, a educação*. São Paulo, Summus, 1984

BOORSTIN, Daniel J. In: COURI, N. *Jornal do Brasil*. (entrevista)., 25 fev. 1997

HUTCHEON, Linda. *Poética do pós-modernismo*. Rio de Janeiro, Imago, 1991

LAJOLO, Marisa. *Do mundo da leitura para a leitura do mundo*. São Paulo, Ática, 1993

MANGUEL, Alberto. *Uma história da leitura*. São Paulo, Companhia das Letras, 1997

PARENTE, André de Souza. "O futuro do livro na era da informática". In: *Artes do Livro*.

Rio de Janeiro, CCBB, 1995, pp.67-71

_____. (org.) *Imagem-Máquina. A era das tecnologias do virtual*.

Rio de Janeiro, Ed. 34, 1993

PROUST, Marcel. *Sobre a leitura*. Campinas, Pontes, 1991, 2 ed.

_____. *Em busca do tempo perdido*. São Paulo, Globo, 1993, v.1

QUÉAU, Philippe. "O tempo do virtual". In: PARENTE, André. *Imagem-Máquina*.

A era das tecnologias do virtual. Rio de Janeiro, Ed. 34, 1993

VIRÍLIO, Paul. *O espaço crítico e as perspectivas do tempo real*. Rio de Janeiro, Ed. 34, 1993

COOVER, Robert. *Hipertexto ameaça futuro do romance*. O Globo, "Livros", 9 ag. 1992

As Novas Bases da Política Tecnológica

MARIA CRISTINA ORTIGÃO S. SCHILLER PROFESSORA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS DA UERJ

No Brasil, o modelo de gestão Pública, até os anos 70, centrava-se numa forte concentração dos processos decisórios e administrativos na esfera federal, conferindo insignificante papel às administrações locais, na definição de políticas e gestão dos recursos públicos. Nessa mesma década, a economia passou a apresentar sinais de declínio, o que gerou uma crise fiscal. O Estado não conseguia operar sua máquina administrativa. Após um longo período de autoritarismo, vivenciamos o processo brasileiro de transição democrática que vem envolvendo uma reorganização política-institucional, com redefinição do papel do Estado.

A proposta deste artigo não é esgotar completamente o assunto, mas fornecer alguns elementos relevantes para a discussão da questão da política de C&T.

Em contraposição às tendências tradicionais, a política regional deve enfatizar o potencial do desenvolvimento endógeno dos espaços regionais, o que acarreta uma maior responsabilidade dos governos locais, em detrimento do poder central. O modelo

endógeno de desenvolvimento veio trazendo efeitos positivos, através de um esquema de coordenação horizontal. O êxito dos modelos de industrialização descentralizadas em regiões italianas, alemãs ou dinamarquesas vem estimulando outras iniciativas e uma crescente literatura a respeito. Assim, uma política regional descentralizada possibilita a aplicação de estratégias diferenciadas para os distintos problemas dos espaços regionais no caso brasileiro. A proximidade dos problemas permite às autoridades regionais um conhecimento específico da economia de seu território, de forma que se possa conhecer a direção que se deve seguir no desenvolvimento da região.

O modelo de desenvolvimento endógeno privilegia a economia local mas deve ser enquadrado num modelo de política que inclui considerações nacionais assim como elos com agentes de outras instâncias administrativas. O modelo de desenvolvimento endógeno não implica, portanto, a desativação dos mais altos níveis de governança, nem significa uma simples descentralização no

sentido de transferir, para a instância local, o poder público nacional. Considerando a importância da adoção de um modelo de desenvolvimento endógeno, novas relações vão substituir a liderança unilateral do Estado por uma parceria entre o Estado, Setor Privado e Sociedade. O Estado deve coordenar e suprir falhas de mercado, planejar e sinalizar, minimizando as funções de controle e ampliando seu papel de regulação. A coordenação da ação e dos objetivos devem substituir o dirigismo e o arbítrio burocrático. Neste sentido, é importante estabelecer uma negociação e cooperação, envolvendo os diferentes segmentos interessados para que as diretrizes estabelecidas possam ser realizadas de forma transparente e eficiente.

Nesse âmbito, o Estado deve reformular e capacitar as instituições públicas atuantes na área de C&T para desempenhar novas tarefas, de forma a garantir uma articulação da política nacional de C&T com as outras políticas afins; promover a descentralização administrativa, ampliando o envolvimento de órgãos estaduais atuantes na área de C&T. Instituinto mecanismos permanentes de articulação institucional entre as diversas esferas envolvidas, a viabilização do modelo de desenvolvimento endógeno terá eficácia.

Trata-se de uma mudança brusca em relação à natureza da política tecnológica. O planejamento governamental, para o setor de C&T, objetivava a construção de uma infraestrutura de formação de recursos humanos e de pesquisa e o fortalecimento tecnológico da empresa nacional. Este objetivo não abrangia o engajamento do setor produtivo, tão importante, hoje, no aumento da competitividade da indústria, assim como a política apresentava um caráter altamente centralizador, bem distante da proposta de endogeneidade. O próprio êxito da política dos anos 70 se deveu à aceitação da burocracia estatal. No contexto de proposta de desenvolvimento endógeno, que valoriza os aspectos locais, os estados da federação preservam sua autonomia, estruturando um sistema de coordenação regional e local submetidos a uma coordena-

ção nacional: não se pode deixar de questionar a respeito, a quem cabe pensar nos objetivos gerais e estratégicos.

Com a proposta de compor diretrizes e ações propostas para o aumento da capacidade tecnológica, a política tecnológica deve ser objeto das diretrizes definidas pelo poder público central, privilegiando a autonomia das instâncias locais. No âmbito do novo enfoque da natureza da política tecnológica, a participação do setor privado é elemento vital. O fortalecimento das instituições de pesquisa e formação de grupos de pesquisas nas universidades e nas instituições governamentais devem ter seus laços fortemente estimulados com o setor produtivo, ao mesmo tempo mantendo alto nível acadêmico. Os recursos devem vir de agências governamentais, programas especiais, empresas privadas e fundações. Os projetos devem ser avaliados em termos de sua qualificação acadêmica. Desta forma, haverá um maior estímulo do setor privado em participar destes programas. Os programas de pesquisas aplicadas em campos tais como eletrônica, novos materiais, bio-indústrias, e outros devem ser realizados em parcerias com as indústrias desde o estabelecimento dos objetivos até a divisão dos custos; devem ser submetidos a avaliações das possibilidades econômicas, científicas, administrativas. A existência de um sistema Federal de instituições para o suporte de Ciência e Tecnologia deve ser avaliado em termos de sua habilidade para exercer atividades necessárias para cada setor: suporte para pesquisa básica, para projetos aplicados, pesquisas, programas de treinamentos, informações científicas e estabelecimentos de normas. As instituições de pesquisas e as universidades públicas devem ter liberdade para estabelecerem suas prioridades, obterem recursos através das agências públicas ou privadas e para definirem suas políticas.

A dissociação das atividades de C&T do contexto social e a adoção de modelos simplistas constituem obstáculos ao seu desenvolvimento. As atividades de C&T não podem se dissociar das demais políticas públi-

A LÓGICA DA GERAÇÃO E INCORPORAÇÃO DO PROGRESSO TÉCNICO É INERENTE À LÓGICA DE MAIOR REPRODUÇÃO.

cas de desenvolvimento e de atendimento das demandas da sociedade. Parece, pois, necessário um maior volume de contactos entre os atores que desempenham os papéis relevantes no sistema técnico-científico. A C&T deve estar mais próxima da indústria. As indústrias dependem, para se desenvolver, de uma especialização da mão-de-obra, dos processos e produtos, e de um maior conhecimento que não pode ser adquirido no dia-a-dia da empresa. O resultado tem sido uma maior preocupação com os investimentos em P&D, laboratórios especializados, e departamentos de pesquisa com elos com as universidades e uma maior preocupação com a propriedade intelectual, havendo, conseqüentemente, assistência técnica dos projetos e consultorias internacionais.

A política tecnológica envolve ações que devem manter uma estreita correlação com o regime de acumulação produtiva. A lógica da geração e incorporação do progresso técnico é inerente à lógica de maior reprodução. Como a tecnologia é importante na reprodução do sistema e como existe uma diversidade de interesses em jogo na questão tecnológica, a dimensão estatal é muito importante: a definição de uma política pressupõe levar em conta os atores que participam do pro-

cesso, daí a definição das políticas públicas estaduais na superação da fragilidade tecnológica do sistema empresarial.

Deve haver uma convivência maior da política tecnológica e científica e atividade produtiva. A presença do empresariado, enquanto agente na formulação e implantação da política de C&T no Brasil, ainda é incipiente. Esta articulação começa a ser explicitada no discurso empresarial da modernização. Para a viabilização de uma proposta de desenvolvimento endógeno, o mercado se tornaria o fator indutor da modernização tecnológica. A rearticulação do setor empresarial, em torno da problemática de C&T, vai implicar uma alteração na maneira de se privilegiar o componente científico e tecnológico no planejamento da empresa. No Brasil, os empresários pouco participam da coordenação do sistema e um esforço nesse sentido seria interessante.

As políticas locais e as estratégias institucionais devem conduzir a um processo de aprendizado coletivo. A chave para a especialização regional se apóia na mobilização política de grupos locais. Os esforços solidários dos setores público e privado asseguram vantagens para as regiões. A constituição de

um sistema regional de inovação se apóia numa coordenação de arranjos de cooperação tecnológica. Os laços de cooperação facilitam um sistema de aprendizado coletivo. Assim, a política regional deve potencializar a reestruturação dos sistemas produtivos regionais, afastando-se de sua anterior dependência dos subsídios como forma de incentivo e buscar o aumento de competitividade através do desenvolvimento de infra-estrutura, de transferência de tecnologia e serviços de consultoria. A mudança na natureza da política regional e nos seus objetivos vem dar maior ênfase aos ajustamentos estruturais e a uma abordagem seletiva, com o propósito de promover o desenvolvimento regional.

As iniciativas locais constituem respostas para um modelo de sistema regional de inovação, tornando-se parte deste processo de transformação tecnológica. O aumento do montante de acordos de cooperação através da maior integração da comunidade científica - tecnológica com o setor produtivo potencializa o processo de inovação (Amin A. & Thrift R., 1994).

Para que o modelo proposto de um Sistema Regional de Inovação possa se efetivar, vale considerar:

NO NÍVEL POLÍTICO, apresentar as finalidades políticas, econômicas e sociais do desenvolvimento tecnológico a serem elaborados nos planos Estaduais de desenvolvimento;

NO NÍVEL ESTRATÉGICO, agências de fomento, através dos orçamentos e dos planos de médio prazo, devem ser definidas prioridades globais e temáticas, sem deixar de considerar o grau de autonomia que se deve dar ao pesquisador;

NO NÍVEL OPERACIONAL, universidades, institutos de pesquisa e empresas, devem se adequar às prioridades estabelecidas no nível estratégico. Deve-se realizar programas a partir dos problemas nacionais e sobretudo regionais que demandem soluções específicas de caráter científico e tecnológico. É importante estabelecer articulações entre a área tecnológica e os outros setores da so-

cidade através do incentivo à cooperação e à formação de redes.

Visando à implantação de um Sistema Regional de Inovação, define-se o aumento do potencial econômico e tecnológico das regiões que será função da:

1. adoção de políticas que respondam à demanda científica e tecnológica através do desenvolvimento de recursos humanos, essencial para o aumento da capacidade de inovação;
2. mecanismos para criação de infra-estrutura de atividades de P&D;
3. implementação de planos objetivando determinar as vantagens específicas das indústrias e lugares;
4. incentivo para o estabelecimento de acordos de cooperação, alianças envolvendo instituições públicas locais.

Para a viabilização do primeiro tópico, faz-se necessária a elaboração de um Programa Estadual de C&T, presente no Plano Estadual de Desenvolvimento. A Institucionalização do sistema de Planejamento é um instrumento de apoio para a execução do Plano.

Para a realização do segundo tópico, torna-se necessário: avaliação dos projetos prioritários de C&T; realização de encontros, simpósios, reuniões, seminários, programa de qualificação da mão-de-obra e treinamento para C&T.; coordenação e articulação dos programas e atividades de pesquisa científica e tecnológica; criação de núcleos de pesquisa; elaboração de procedimentos para a solicitação de financiamento de pesquisa; administração dos recursos financeiros destinados à C&T e processo de decisão da alocação dos mesmos.

Em relação ao terceiro item, implantação de um sistema contínuo de avaliação das prioridades de cada região, em consonância com as estratégias previamente estabelecidas. No que concerne à C&T, o potencial de P&D, a presença de Empresas de Engenharia e

ABRE-SE A POSSIBILIDADE DE UMA NOVA CONFIGURAÇÃO ESPACIAL
COM A PRESENÇA DE NICHOS DE INOVAÇÃO, ONDE O LOCAL
PODE SE INSERIR NUM GLOBAL.

Consultoria, a base tecnológica, científica e cultural são fatores que concorrem para a diferenciação de cada região. Os planos para cada região devem priorizar acordos que respondam às demandas específicas de cada região. A demanda de cada região será função da sua base cultural, tecnológica, científica e outros serviços.

As políticas devem ser tomadas no nível regional e, assim, difundindo o conhecimento tecnológico, a competência local monitorará novos caminhos e oportunidades. As políticas macroeconômicas certamente não são suficientes para aumentar a competição das localidades, sendo indispensável a promoção de arranjos de cooperação.

Diante da valorização de um processo de desenvolvimento endógeno, o problema que se coloca é a definição das perspectivas para o novo papel do "lugar" na trajetória do desenvolvimento endógeno. As propostas foram colocadas, enfatizando as políticas locais, via desenvolvimento das redes de inovação. Abre-se a possibilidade de uma nova configuração espacial com a presença de nichos de inovação, onde o local pode se inserir num global. Os agentes, a partir dos "território-lugares", poderão tomar consciência de certas possibilidades que se abrem para tratar de gerir-

se por si mesmos, através de uma dimensão econômica microterritorial.

Sob o impulso da tecnologia, o espaço geográfico global sofre um duplo processo contraditório: de globalização de certos tipos de relações sociais e econômicas e de fracionamento e divisão socio-espacial dos processos de produção até a escala local. Parece claro que, para que a tecnologia possa enraizar-se ao território, e desenvolver-se, é preciso que se encontrem condições mínimas ou que possam ser criadas. Nesse contexto, a definição das políticas locais é importante, levando em conta os diferentes setores de atividades. O planejamento de desenvolvimento local, com suas limitações, pode oferecer um grau de aproximação aos problemas e soluções locais.

O processo de desenvolvimento endógeno está apoiado num cenário de reforma orientado para descentralização institucional, desconcentração funcional, e reestruturação organizacional. A proposta de desenvolvimento endógeno, para ser levada a termo, deve estar apoiada nesta restrição metodológica.

A descentralização institucional se torna possível, desde que o governo venha a tomar iniciativas, de forma a desenvolver um

sistema no nível estadual. É importante colocar o elevado nível de diferenciação entre os Estados no Brasil, o que torna inviável uma política global para o país. A descentralização institucional simplifica a tomada de decisão, fortalece as regiões, consolidando uma capacidade regional da pesquisa. Desta forma, atende-se melhor às necessidades de cada região, e, através da tecnologia, busca-se um maior equilíbrio entre as regiões. A descentralização deve servir de base a uma nova forma de organização cooperativa e democrática, estabelecendo instituições mediadoras entre a sociedade e o Estado. De acordo com esse princípio, o Estado irá articular estratégias de parcerias junto à iniciativa privada com a devida transparência. A desconcentração funcional e reestruturação administrativa serão viabilizadas, através do incentivo à concretização de acordos de cooperação tecnológica com o propósito de expandir as redes no Rio de Janeiro. O desenvolvimento de parcerias junto à iniciativa privada assume o papel na condução dos projetos, cujos objetivos beneficiarão ambas as partes. Trata-se de uma forma de promover o desenvolvimento de vocações locais, de redefinir o relacionamento governamental com a iniciativa privada. A construção de parcerias, além de objetivar a maior eficiência, permite reduzir a intervenção do Estado ao mesmo tempo que possibilita a adoção de mecanismos regulatórios da gestão das atividades privadas. Trata-se de uma nova forma de direcionamento do processo de desenvolvimento baseado no modelo de desenvolvimento endógeno. Congregando esforços públicos e privados, o desenvolvimento econômico reflete-se no território de forma diferenciada, articulando vários setores da atividade econômica, como também possibilitando vantagens comparativas próprias para cada região.

Assim, o processo de desenvolvimento endógeno efetiva-se com uma dinâmica empresarial, atuação do poder público e desenvolvimento local. A presença do Estado é importante, pois não é apenas o executor, mas o

articulador das ações. A reestruturação e a redefinição dos padrões locacionais resultam na criação de espaços técnicos produtivos com a aproximação física ou funcional das universidades e centros de P&D. A territorialização das atividades técnico-científicas inicia-se com a formação das redes. As vinculações formam uma complexidade da divisão social do trabalho, afirmando-se um mercado de mão-de-obra especializada. Essa nova dinâmica desarticula as velhas funções, à medida que desmonta a cultura local e, em seu lugar, surge uma nova configuração sócio-espacial constituída de novos valores e conceitos decorrentes da internalização das externalidades.

Um sistema de inovação regional é um processo de aprendizado coletivo localizado, tendo como instrumento a formação de acordos de cooperação tecnológica, operacionalizado pela presença de atores e justificado pela busca de conhecimento tecnológico.

As bases para uma proposta para aumentar a capacitação tecnológica do Estado será articulada em torno de: redefinição do papel do Estado, construção de uma infra-estrutura tecnológica, maior inserção da Universidade e centros de P&D no mercado, participação do setor privado e articulação da política tecnológica com a política industrial. A concretização dessas novas políticas será viabilizada através do incremento das redes de cooperação tecnológica. •

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Sergenberger W., 1993, Local Development and International Economic Competition, *International Labour Review*, vol.132, nº 3.
- Amin A. e Thrift N., 1994, *Globalization, Institutions and Regional Development in Europe*, Oxford University Press, London.

Interseções e Interações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade na Formação de Professores de Ciências

GILBERTO LACERDA SANTOS PROFESSOR DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Nos últimos anos, diversas pesquisas têm se voltado para apontar a relação estreita existente entre as representações e crenças de professores de Ciências com relação ao conhecimento científico e o modo como tal conhecimento é transmitido por esses professores, através de programas escolares (Cronin-Jones, 1991; McDermott, 1990; Désautels, Larochelle, Gagné e Ruel, 1993; Krasilchik, 1987; Guilbert e Meloche, 1993; Moreno Marinon, 1986). Via de regra, tais estudos têm apontado, direta ou indiretamente, que os professores de Ciências, assim como o público em geral, detêm representações equivocadas sobre a Ciência, seu modo de produção e suas relações com o meio social. Tais representações, oriundas do senso comum e construídas através de relações individuais conflituosas com esse conhecimento, supostamente tão hermético, elaborado, de difícil acesso e compreensão, têm repercussões muito negativas sobre a formação das novas gerações, à medida em que criam e estabelecem uma espécie de círculo vicioso centrado, seja em uma antipatia crônica por conteúdos de natureza científica, seja pelo estabelecimento

de uma fronteira «protocolar», muitas vezes intransponível, entre o cidadão comum e o mundo da Ciência.

Apesar da complexidade desta situação problemática, muitos avanços têm sido feitos no sentido de se desmitificar a Ciência e o processo de produção do conhecimento científico junto ao público em geral e, neste caso específico, no contexto da formação de professores de Ciências. Áreas de estudos como a Didática das Ciências, a Sociologia da Ciência e a Filosofia da Ciência têm evidenciado, de maneira sistemática, a natureza eminentemente social do empreendimento científico, o que tem implicações imediatas na construção de representações menos herméticas acerca desse conhecimento (Carvalho e Gil-Pérez, 1993; Fourez, 1995; Chalmers, 1986; Knorr-Cetina, 1981). Tais autores evidenciam principalmente que o conhecimento científico é, antes de tudo, «produto» construído a partir do contexto social e histórico que delimita a própria coletividade.

Decorre dessa «virada epistemológica», uma abordagem inédita segundo a qual produzir ciência e aplicar seus resultados - sob a forma de tecnologias, por exemplo - tornaram-

se ações humanas impregnadas de significações éticas, políticas, econômicas e culturais que não podemos ignorar, à medida em que temos em mente a edificação de uma sociedade minimamente viável e auto-sustentável, palavras-chave incontornáveis para se definir a sociedade nova em que adentramos e para a qual formamos as novas gerações.

Neste contexto, quatro dimensões principais são cada vez mais pontuadas para demarcar a emergência de um conjunto de representações socialmente contextualizadas acerca da Ciência. Primeiramente, percebe-se que a Ciência se associa a uma dimensão puramente intelectual, voltada unicamente para a produção científica, sob a ótica clássica da investigação científica comprometida apenas com ela mesma. E um questionamento fundamental decorre dessa dimensão «científica» da Ciência: O que é a Ciência pela Ciência? Ainda há espaço para tal abordagem? Ainda se pode desvincular produção científica de aplicação científica? Que comprometermos deve ter a prática científica?

A Ciência se revela igualmente enquanto atividade cultural, que propõe novas relações do indivíduo consigo mesmo e com o mundo que o cerca, que introduz novos paradigmas e novas formas de percepção do meio social, que cria e destrói estruturas sociais. Deve-se, então, questionar: O que é a Ciência enquanto cultura? Quais as conseqüências, tanto sob a ótica individual quanto sob a ótica coletiva, da percepção do empreendimento científico enquanto fator de construção de estruturas, de parâmetros para se viver, para se relacionar com o outro, para se consumir cultura, para se auto-construir enquanto ator social e cultural?

É preciso também considerar a Ciência a partir de sua dimensão econômica, voltada para a produção de capital e tendo como principal baliza uma relação direta entre o laboratório e o mercado. Questiona-se então: O que é a Ciência como fator econômico? Que ótica para a Ciência transformada em atividade mercadológica? Que ética para o cientista submetido ao empresário?

Finalmente, a Ciência transpõe sua dimensão política, que favorece certos grupos em detrimento de outros, que determina e que

condiciona relações internacionais, tomada de decisões no nível global, a democratização do desenvolvimento e da informação e a própria velocidade com que a produção científica se torna aplicação científica. E mais questões: O que é a Ciência enquanto política? Quais as novas relações entre saber e poder em um contexto de massificação da informação científica? A quem delegar o poder de controle sobre a produção científica? A quem responsabilizar pelo abuso na aplicação da Ciência? Que política para a Ciência?

Nas três últimas décadas, a Sociologia da Ciência tem avançado consideravelmente com relação à compreensão destas quatro dimensões, na identificação de respostas para as questões apontadas e na proposição de uma abordagem sócio-construtivista para a Ciência, que privilegia sua natureza eminentemente social, centrada em atores historicamente situados (Figueiredo, 1989) e baseada na inter-relação e na superposição de arenas trans-epistêmicas de produção, uso, aplicação e transformação do conhecimento científico (Knorr-Cetina, 1982). Mas, tais avanços não apontam unicamente para novos horizontes com relação à compreensão da Ciência. Duas vertentes teóricas importantes, distintas e complementares emergem deles. Por um lado, a compreensão de que Ciência e Tecnologia não são a mesma peça de um jogo complexo, mas entidades autônomas e inter-relacionadas, independentes e em constante interação. Em seguida, a compreensão de que existem relações estratégicas, cruciais e inevitáveis entre a Ciência, a Tecnologia e a Sociedade.

Em conseqüência, percebe-se claramente que o professor de Ciências não tem apenas que tratar de Ciência em sua prática pedagógica, mas é também chamado a estabelecer relações desta com o empreendimento tecnológico e evidenciar as influências de ambos sobre a configuração da sociedade atual e futura. E tal percepção, dada sua importância crucial para a própria sobrevivência da espécie humana, começa gradativamente a ser evidenciada em livros didáticos, em programas escolares e em parâmetros curriculares para o ensino de Ciências, como aquele recentemente elaborado pelo Ministério da Educação para

PRIMEIRAMENTE, PERCEBE-SE QUE A CIÊNCIA SE ASSOCIA A UMA DIMENSÃO PURAMENTE INTELECTUAL, VOLTADA UNICAMENTE PARA A PRODUÇÃO CIENTÍFICA, SOB A ÓTICA CLÁSSICA DA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA COMPROMETIDA APENAS COM ELA MESMA.

o ensino fundamental brasileiro, que tem por objetivo "...oferecer aos educadores alguns elementos que lhes permitam compreender as dimensões do fazer científico, sua relação de mão dupla com o tecnológico e o caráter não-neutro desses fazeres humanos" (PCN, 1997, p. 26).

Isto posto, podemos enfim apontar as questões que pretendemos abordar neste pequeno trabalho, que tem como eixo central a elucidação das inter-relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Primeiramente, apresentamos o resultado de um procedimento de coleta de verbalizações junto a alunos de Licenciatura em Pedagogia da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, futuros professores de Ciências para as séries iniciais do ensino fundamental a respeito do conceito de Tecnologia e de seu papel na sociedade contemporânea. Em seguida, discutimos as relações, interações e interseções entre Ciência, Tecnologia e Sociedade a partir de uma ótica oriunda principalmente do campo da Sociologia do Conhecimento Científico. Detemo-nos, finalmente, em uma breve introdução à discussão sobre a natureza sócio-construída da Ciência e da Tecnologia e apresentamos uma bibliografia básica sobre o tema, cujo corpo conceitual está em pleno processo de construção.

CONCEPÇÕES ESPONTÂNEAS DE FUTUROS
PROFESSORES DE CIÊNCIAS ACERCA
DA TECNOLOGIA

Um grupo de alunos do curso de Licenciatura em Pedagogia da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, inscritos na disciplina «Educação e Ciências», foi envolvido em uma discussão sobre o desenvolvimento tecnológico e sobre as modificações estruturais que podem ser percebidas na sociedade atual. Através desta discussão, pudemos obter uma série de verbalizações espontâneas sobre o conceito de Tecnologia e sobre seu papel, impactos e perspectivas na sociedade. Para a obtenção de tais verbalizações, empregamos uma técnica de coleta de dados denominada «Técnica do Grupo Nominal». Esta técnica foi proposta por Delbecq e Van de Ven (1975), com o objetivo de otimizar o processo de coleta de dados para análise e avaliação de necessidades de formação. Tal técnica permite a obtenção de uma visão de conjunto de uma problemática, implicando a definição de parâmetros gerais norteadores de uma política ou de uma estratégia de mudança organizacional, curricular ou administrativa.

A aplicação da Técnica do Grupo Nominal supõe que se tenha uma problemática de pesquisa bem estabelecida, bem definida e clara-

mente explicitada. A partir desta problemática de pesquisa, e tendo em vista a população visada pelo trabalho, formula-se a chamada questão nominal. Tal questão, normalmente oriunda do quadro teórico que norteia a pesquisa e que delimita o processo de coleta de dados, será submetida a um pequeno grupo de indivíduos, chamado de grupo nominal. Cada participante deverá formular uma única e inequívoca resposta à questão nominal até que todos os membros do grupo tenham se manifestado. Em seguida, retoma-se o processo e prossegue-se assim, até que novas proposições não mais sejam formuladas. O animador-pesquisador deve então orientar os participantes no sentido de se eliminar redundâncias e repetições, com o objetivo de se obter uma listagem de proposições igualmente representativas dos pontos de vista de todos os participantes.

No contexto deste trabalho de pesquisa, cada um dos participantes foi convidado a se pronunciar sobre a seguinte questão:

COMO A TECNOLOGIA SE MANIFESTA EM NÓSSA SOCIEDADE EM TERMOS DE EFEITOS, CONSEQUÊNCIAS E POSSIBILIDADES?

Em decorrência da aplicação da técnica, obtivemos uma lista de 30 proposições que, numa segunda etapa do trabalho de coleta de dados, foram classificadas em dez categorias:

1. A Tecnologia serve para melhorar nossa vida e vem para fazer progredir a sociedade;
2. A Tecnologia custa caro e é para poucos;
3. A Tecnologia é produzida por grandes indústrias multinacionais e por pesquisadores especializados, e depois é disponibilizada para a sociedade;
4. A Tecnologia tem colaborado com o progresso e com a melhoria da nossa qualidade de vida;

5. A Tecnologia causa desemprego mas sem ela não poderíamos viver;
6. A Tecnologia é importante na sociedade e gera riquezas;
7. A Tecnologia vem principalmente dos Estados Unidos e do Japão;
8. A Tecnologia é indispensável para nossa vida e tem criado novas profissões;
9. A Tecnologia precisa ser controlada e até excluída da sociedade para não destruir a terra, principalmente no setor de armamentos;
10. A Tecnologia é desenvolvida por certos cientistas que têm um conhecimento técnico muito mais avançado do que o nosso.

Via de regra, tais verbalizações revelam que, tanto quanto a Ciência, a Tecnologia e o processo de produção de conhecimento tecnológico são percebidos sob uma ótica simplista, fatalista, reducionista e subjetiva que, parafraseando Krasilchik (op. cit.), pode constituir obstáculo importante para uma atividade docente efetiva, frutífera e bem sucedida. Tais concepções revelam sobretudo que a Tecnologia é sistematicamente vista como um fator externo à sociedade, que independe da intervenção humana e que tem sobre ela uma grande influência, ora positiva, ora negativa. Esta conclusão é fortalecida pela observação de Figueiredo (op. cit.), para quem o imaginário coletivo é repleto de concepções equivocadas de que a Tecnologia é um elemento da natureza, imposto ao Homem ao invés de por ele ter sido criado. No entanto, esta mesma autora enfatiza que a Tecnologia se circunscreve ao «fazer humano», no campo da ação social. Trata-se de um campo de saberes em disputa, de exercícios de poder e de lutas por hegemonia, que diz respeito e que implica cada indivíduo, agente ativo deste processo.

Muitas considerações poderiam ser extraídas deste conjunto de verbalizações, mas avançaremos naquelas que são provavelmente as mais óbvias de todas: É preciso que os

PRIMEIRAMENTE, PERCEBE-SE QUE A CIÊNCIA SE ASSOCIA A UMA DIMENSÃO PURAMENTE INTELCTUAL, VOLTADA UNICAMENTE PARA A PRODUÇÃO CIENTÍFICA, SOB A ÓTICA CLÁSSICA DA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA COMPROMETIDA APENAS COM ELA MESMA.

programas de formação de professores de Ciências invistam, de forma emergencial, na compreensão e na modificação das representações que os futuros professores têm da Tecnologia, da Ciência e da relação estreita entre ambas. Desta modificação conceitual depende o rompimento do círculo vicioso mencionado, o desenvolvimento de uma relação desmistificada das futuras gerações com o empreendimento científico e tecnológico e o desenvolvimento da compreensão de que Ciência e Tecnologia são peças diferentes de um mesmo jogo, que o tabuleiro onde se joga este jogo é a própria sociedade e que os jogadores somos nós.

Duas linhas de raciocínio, selecionadas entre tantas outras e elaboradas a partir da análise das verbalizações, reforçam tais considerações.

Primeiramente, a noção subjacente à totalidade de verbalizações de que a tecnologia «vem» do exterior para o interior da sociedade, seja dos Estados Unidos ou do Japão, seja para trazer felicidade material ou destruição, seja par gerar ou abolir empregos, seja pela ação de uma empresa multinacional ou de centros de pesquisa, remete imediatamente à crença equivocada de que o aparato tecnológico atual é fruto de um processo arbitrário, dissociado dos problemas concretos do meio social que justificaram sua produção. Nossos futuros professores de Ciências tendem então a dissociar-se e a desresponsabilizar-se, enquanto atores e cidadãos, dos mecanismos de produção, validação, aceitação, difusão e consumo de tecnologia. Configura-se, assim, uma situação de passividade crítica cujo impacto no contexto da

sala de aula não pode ser menosprezado à medida em que, ignorando a dinâmica do processo tecnológico, o professor de Ciências não estará adequadamente instrumentado para fazer com que seus alunos compreendam a dinâmica do produto tecnológico e seu papel enquanto fator de manutenção, de transformação e de desenvolvimento das sociedades. Tampouco poderão eles compreender as dificuldades de seus alunos para estabelecerem e entenderem a relação entre produção tecnológica e necessidades sociais, relação que, no entender de Figueiredo (op.cit.), é absolutamente crucial pois as metas pretendidas pelo desenvolvimento tecnológico (como a produção de um novo tipo de prego ou a decisão de se investir em biotecnologia) expressam necessidades historicamente construídas, condicionadas e contextualizadas. Mas, apesar da conclusão, a autora sugere a dificuldade de se entender tal relação, pois "...a tecnologia não se resume à manifestação material de um instrumento, uma ferramenta, máquina ou técnica. Sua existência concreta condensa, sempre, concepções e processos abstratos, cuja evidência é mais ou menos imediata segundo sejam eles mais ou menos complexos. As implicações dessa característica da tecnologia para a delimitação do jogo de forças sociais que a produz e utiliza são um desafio tanto para as Ciências Sociais como para sujeitos concretos na busca de realização de sua vontade política (Figueiredo, op. cit., p. 2).

Em segundo lugar, as verbalizações que indicam que a Tecnologia é responsável pela introdução de modificações específicas na sociedade (ela serve para melhorar nossa

vida, gera riqueza, cria novas profissões, causa desemprego, é importante na configuração do meio social, é indispensável ao progresso material, depende do avanço do conhecimento e pode destruir a Terra), e que no entanto é produzida por entidades que se situam «fora» dela (empresas multinacionais e pesquisadores especializados), trazem embutidas as mesmas crenças já conhecidas com relação ao saber científico (Désautels e al., op. cit.) de que o cidadão comum está irremediavelmente distanciado do processo de produção de conhecimentos, papel que exige, supostamente, uma formação de alto nível, uma atividade profissional dissociada da realidade, isolada em um laboratório ou em um centro de pesquisas. Esta separação estabelecida entre a Tecnologia e a Sociedade (uns acreditam que ela vem de algum lugar e outros determinam que ela pode mesmo ser condenada à exclusão do meio social) tem como principal implicação a crença de que a Tecnologia está isenta de relações que a transcendem enquanto processo, circunscrita principalmente ao que se poderia denominar «comunidades tecnológicas», em contraposição às comunidades científicas reveladas e estudadas por Kuhn (1970), Merton (1970), Weber (1983), Bourdieu (1983), etc. Por outro lado, as idéias de que a Tecnologia causa desemprego mas que é vital, de que ela custa caro e é para poucos e de que ela contribui para a melhoria de nossa qualidade de vida revela a existência, nos professores consultados, de uma base conceitual importante com relação à natureza dicotômica da Tecnologia, que gera um movimento contínuo de inclusão e exclusão, de emancipação e dominação, de ação e alienação, de autonomia e dependência, de poder e de submissão. Nesse sentido, Jacques Ellul, citado por Figueiredo (op. cit.), chama a atenção para o fato de que o avanço feérico da tecnologia, nos últimos séculos, tem causado espanto e admiração e incitado atitudes de ataque e de defesa à medida em que o desenvolvimento tecnológico desloca o Ho-

mem de seu ambiente natural, instituindo-se como o principal ambiente de evolução da sociedade. Por sua vez, esta última, subjugada pela Tecnologia, torna-se um meio estéril, autônomo e artificial, funcionando a partir de um processo dicotômico entre a Tecnologia como fator de liberação - à medida em que contribui para a formação do sujeito ativo, direcionado para a compreensão e para o controle do seu meio - e de dependência - à medida em que contribui para a destruição do sujeito, reduzindo seu campo de ação e transformando-o em objeto de engrenagens por ele mesmo criadas.

Essas vias de raciocínio evidenciam, principalmente, que os futuros professores de Ciências precisam se inteirar de que em torno da Tecnologia há todo um conjunto de conhecimentos organizados em um corpo coerente e apresentando múltiplas dimensões (Figueiredo, op. cit.): uma dimensão econômica, voltada para a geração de capital e baseada na produção, na troca e na distribuição de bens; uma dimensão política, baseada na existência de um campo de poder que delimita a produção e a adoção de tecnologias; uma dimensão ideológica à medida em que a Tecnologia se apresenta, em princípio, como um processo neutro, de domínio e controle da natureza em benefício de todos; e uma dimensão científica, delimitada pelo fato de que Ciência e Tecnologia se inter-relacionam intimamente, embora esta última tenha uma história própria, que acompanha a história da Ciência, apesar de nela não se envolver. Nesse sentido, a abordagem da história da Ciência e da Tecnologia, sob uma perspectiva crítica, seria uma estratégia concreta, suscetível de instrumentalizar os futuros professores com os conhecimentos necessários à compreensão e à transposição do aparato teórico que delimita a dinâmica da produção e do consumo de Ciência e de Tecnologia como processos sociais (Bruzzi e Lacerda Santos, 1997), cuja matriz principal é delimitada pela relação íntima entre o avanço tecnológico, o avanço científico e o avanço social.

PRIMEIRAMENTE, PERCEBE-SE QUE A CIÊNCIA SE ASSOCIA A UMA DIMENSÃO PURAMENTE INTELCTUAL, VOLTADA UNICAMENTE PARA A PRODUÇÃO CIENTÍFICA, SOB A ÓTICA CLÁSSICA DA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA COMPROMETIDA APENAS COM ELA MESMA.

CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE:
RELAÇÕES, INTERAÇÕES E INTERSEÇÕES

Nos últimos anos, as inter-relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade têm sido apontadas como vitais para o desenvolvimento das nações, principalmente tendo em vista as grandes mudanças estruturais que caracterizam a transição de uma era industrial para uma era eminentemente tecnológica. Fala-se, cada vez mais, no advento de uma sociedade na qual os produtos resultantes dos empreendimentos científico e tecnológico estarão mais rapidamente disponíveis e inseridos no cotidiano imediato dos cidadãos. Todo esse movimento em direção a uma nova sociedade tem colocado em evidência, entre outros aspectos, o papel da Ciência e da Tecnologia como fatores cruciais para garantir, assegurar e manter o desenvolvimento sócio-econômico, aspecto perfeitamente visível nas verbalizações coletadas. Ora, o desenvolvimento científico e tecnológico é resultado de um esforço de toda a sociedade e toda a sociedade deve estar conscientizada da importância de se estabelecer com nitidez a missão da Ciência e da Tecnologia no âmbito da estrutura social. A disseminação do conhecimento em geral e do conhecimento científico-tecnológico em particular constitui, neste contexto, uma estratégia incontornável para favorecer o desenvolvimento e a formação para a cidadania, que depende cada vez mais do acesso de to-

dos a um conhecimento de base em Ciência e em Tecnologia, devidamente inter-relacionado com questões de natureza social e a uma cultura geral de natureza científica e tecnológica, essencial para que possamos construir uma representação exata da sociedade e de seus rumos (Lacerda Santos, 1997a, 1997b). A Alfabetização Científica e Tecnológica (ACT) é, inegavelmente, um dos fatores mais importantes no desenvolvimento da cidadania, um forte componente na expansão do nível sócio-econômico das nações e um dos elementos mais promissores para a formação fundamental dos cidadãos que a sociedade tecnológica emergente requer, conduzindo-nos em direção a um entendimento dos princípios básicos subjacentes ao funcionamento do meio social, para raciocinar em consonância com o desenvolvimento científico e tecnológico e para resgatar a cidadania na sociedade democrática do futuro.

No entanto, apesar do crescente consenso quanto à necessidade do conhecimento científico e tecnológico neste momento de transição para a chamada sociedade tecnológica, nossos sistemas escolares ainda precisam concretizar estratégias de ensino que contribuam efetivamente para sua disseminação. Os conhecimentos importantes para a ACT já têm sido alvo dos estudos de um novo campo acadêmico, intitulado "Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), que tem como principal característica o reconhecimento das ligações estreitas existentes entre essas três entidades complexas. CTS refere-se, enfim, ao estudo sobre ao invés de em Ciência e Tecnolo-

gia, tendo em vista que a noção de que tais áreas não têm uma dimensão social, ou seja, não estão relacionadas à sociedade e ao bem-estar geral dos cidadãos, mostrou-se histórica e cientificamente equivocada, como provam os grandes problemas que caracterizam o mundo contemporâneo e a própria crença das pessoas de que esses problemas não afetam de perto suas vidas. A missão central do ensino de CTS é a articulação de uma interpretação de Ciência e Tecnologia como elementos sociais complexos e contextualizados, nos quais uma larga escala de valores define a direção da pesquisa científica e das inovações tecnológicas (Cutcliffe, 1990). Em outros termos, o «o quê» (a mera sucessão de fatos, nomes e datas que fazem a história da Ciência e da Tecnologia) deve ser intimamente relacionado ao «como», ao «onde», ao «quando», ao «por quê» e ao «para quê» do empreendimento científico e tecnológico. Tal concepção holística da ACT se opõe ao descomprometimento do indivíduo com valores e atitudes que não protegem o ser humano do uso irrefletido da Ciência e da Tecnologia (Bruzzi, 1995). É justamente esse o desafio que a sociedade tecnológica nos propõe: aprender como fazer distinções entre o conhecimento de que precisamos daquele de que não precisamos, especialmente daquele que não podemos controlar (Orr, 1992).

CONSIDERAÇÕES SOBRE A NATUREZA SÓCIO-CONSTRUÍDA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA

Na base conceitual da área de CTS, encontra-se uma abordagem socio-construtivista do conhecimento científico e tecnológico, cuja gênese deveu-se a uma progressiva migração da Sociologia para o campo das Ciências Naturais (Pinch e Bijker, 1996). Uma vez concentrados no «modo de funcionamento» deste campo do conhecimento, e considerando a imparcialidade da Sociologia para com a validação da veracidade ou da falsidade de crenças e representações, quaisquer que sejam

os atores ou as áreas, os sociólogos perceberam que a evolução do conhecimento nas Ciências Naturais apresenta simetrias fundamentais, em relação ao modo de funcionamento das Ciências Sociais. Tais simetrias convergem para a conclusão de que tanto a construção de fatos (conhecimentos científicos) quanto a de artefatos (objetos tecnológicos) apresentam um forte componente social e têm que ser tratadas sob este prisma, presente na gênese, na aceitação e na rejeição do conhecimento, tanto no campo das Ciências Sociais, quanto no das Ciências Naturais.

Tal abordagem sócio-construtivista é considerada como um importante marco na Sociologia da Ciência e da Tecnologia e implica principalmente a inexistência de especificidades epistemológicas na construção do conhecimento científico e tecnológico, que nada mais seria do que uma manifestação particular de um mesmo processo cultural, o da construção de conhecimentos, ocorra ele em um laboratório, em um centro de pesquisas/desenvolvimento ou em uma tribo primitiva. Há, evidentemente, diferenças sociológicas neste processo, mas não há diferenças epistemológicas.

A natureza sócio-construtivista da Ciência e da Tecnologia, enquanto ponto de interseção entre as duas, nos leva a evidenciar a distinção clara e inequívoca entre uma e outra. Neste sentido, certos filósofos da Ciência atribuem à Ciência o papel de descoberta da verdade (ou do fato científico) e à Tecnologia o papel da aplicação da verdade (ou do artefato tecnológico). No entanto, trabalhos em Filosofia da Tecnologia não têm ratificado este ponto de vista e, segundo (Pinch e Bijker, op. cit.), existe uma demanda por modelos filosóficos mais realistas, tanto sobre a Ciência quanto sobre a Tecnologia. Uma outra linha de investigação nesta área é demarcada pela investigação empírica sobre o quanto as inovações tecnológicas incorporam de ciência básica. Estudos nesta direção se mostraram infrutíferos e revelaram que a interdependência entre Ciência e Tecnologia não pode ser facilmente especificada, embora já se tenha verificado que a Tecnologia avança mais em função de projetos específicos em pesquisa e desenvolvimento do que em função de avan-

PRIMEIRAMENTE, PERCEBE-SE QUE A CIÊNCIA SE ASSOCIA A UMA DIMENSÃO PURAMENTE INTELCTUAL, VOLTADA UNICAMENTE PARA A PRODUÇÃO CIENTÍFICA, SOB A ÓTICA CLÁSSICA DA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA COMPROMETIDA APENAS COM ELA MESMA.

ços nas ciências puras. Grande parte dos cientistas contemporâneos parece concordar que a inovação tecnológica ocorre a partir de um largo espectro de circunstâncias e de épocas históricas, que a importância atribuída à Ciência básica tem que ser relativizada e que a idéia de que a Ciência descobre e a Tecnologia aplica não é mais suficiente. Conseqüentemente, modelos simplistas e generalizações foram abandonados, pois Ciência e Tecnologia se tornaram interrelacionados à medida em que a Tecnologia Moderna envolve cientistas que fazem tecnologia e tecnólogos que agem como cientistas. Em consequência, a velha noção de que o cientista gera todo o conhecimento necessário para o tecnólogo não mais serve como elemento de compreensão da tecnologia contemporânea. Pelo contrário, tecnólogos e cientistas criam e desenvolvem culturas distintas e complementares, associadas em uma relação simbólica e maleável, em função dos interesses de uns e de outros. Tal relação é portanto fruto de negociação social e de um mutualismo teórico-conceitual ainda desconhecido.

A elaboração de uma visão sócio-construtivista para a Ciência e para a Tecnologia é ainda um campo bastante embrionário e em florescimento, cujas aplicações e implicações teóricas são promissoras, considerando-se principalmente que uma tal visão é quase que condição sine qua non para a compreensão da história da Tecnologia, tendo em vista seu

potencial explicativo, narrativo e justificativo da produção, da adoção e da rejeição de artefatos tecnológicos e de fatos científicos.

À GUIA DE CONCLUSÃO

O professor de Ciências, em sua prática, é continuamente chamado a estabelecer interações entre saberes múltiplos (Jouvenet, 1985; Lacerda Santos, 1995), oriundos dos parceiros do diálogo pedagógico (professor e aluno) e do meio social (conteúdo). Tais relações delimitam o que Chevallard (1991) denominou de «Triângulo Didático» (figura 1):

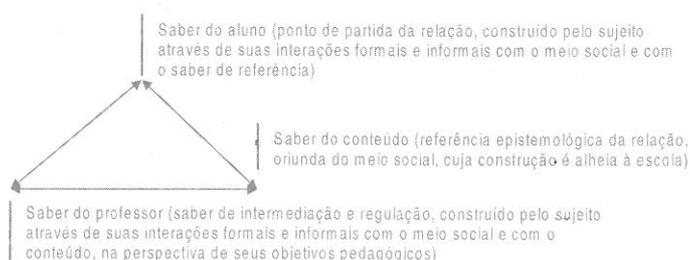


Figura 1: Representação do triângulo didático

À medida em que desempenha sua função reguladora e intermediadora entre o saber do aluno e o saber do conteúdo, o professor age como um elo de ligação entre conhecimentos

formalmente delimitados (em função de premissas científicas ou tecnológicas) e versões didáticas desses mesmos conhecimentos (em função de premissas pedagógicas inerentes ao processo de ensino-aprendizagem). Neste processo de transposição didática de conhecimentos (Chevalard, *op. cit.*), o professor tem a responsabilidade de assegurar que o conhecimento formal seja traduzido segundo uma versão didática adequada e válida, suscetível de ser tratada como matéria de ensino e como objeto de aprendizagem. Para tanto, ele precisa ter estabelecido relações prévias com tal conhecimento, tê-lo compreendido do ponto de vista externo e interno, em uma expressão, ele precisa conhecer a matéria a ser ensinada, nos termos propostos por Krasilchik (*op. cit.*), se aproximar de sua lógica de produção, de seus sistemas de tratamento, de representações e de significações (Lacerda Santos, *op. cit.*). Sobretudo, ele precisa ter compreendido que, assim como os fatos científicos, os fatos tecnológicos são como vacas: se são encarados fixamente, em geral fogem (Sayer, citada por Knorr-Cetina, 1981).

Tendo em vista o exposto, como pode o professor de Ciência intermediar a comunicação de um conhecimento que, para ele, é uma verdadeira caixa preta, inabordável em sua essência, indiscutível em sua forma e inexorável em seus efeitos? Não percebendo que a Tecnologia é produzida através de tramas complexas envolvendo cientistas, inventores, industriais, investidores, grupos de pressão, consumidores, políticos, etc., e que ela não vem de fora da sociedade mas de seu interior, justamente como fator suscetível de transformá-la, como pode o professor desmistificá-la junto a seus alunos? Que transposição de conhecimentos poderá ele operar, se os conhecimentos em questão sequer são percebidos como tal e se o indivíduo não é visto como parte ativa e determinante com relação aos inputs e aos outputs do sistema tecnológico? Temos aí questões que precisam

ser respondidas, situações problemáticas que precisam de solução para que a sociedade como um todo construa representações mais abertas e holísticas com relação à Tecnologia e a seu processo de produção.

A análise das concepções que nossos alunos, futuros professores de Ciências, constroem à respeito da Tecnologia revela e ratifica uma situação crítica já abordada por muitos autores, principalmente no que diz respeito às relações do público com a Ciência. Via de regra, esta situação crítica é apontada como sendo objeto de interações equivocadas com o conhecimento científico e tecnológico, cuja congruência e interface com a sociedade são raramente estabelecidas. Mas o público não é absolutamente o grande vilão dessa história. A construção de tais representações é igualmente fruto de um complexo jogo de poder, através do qual o resultado dos empreendimentos científico e tecnológico nos é apresentado como sendo fato consumado e indiscutível, como o supra-sumo do avanço do conhecimento, imbuído de saberes que estão além de nossa capacidade de compreensão, só nos restando usufruir de seus benefícios. E é evidente que, neste jogo de interesses de comunidades científicas e tecnológicas, econômicas e políticas, laboratoriais e industriais, a alienação do público com relação ao conhecimento é uma variável importantíssima, principalmente tendo em vista que o usufruto dos avanços em Ciência e em Tecnologia se dá no contexto de situações de geração de capital e de consumo de mercadorias. E o grande desafio que têm que enfrentar nossos professores de Ciências é o de lutar para que seus alunos não interiorizem a catastrófica idéia de que eles não são e não podem vir a tornar-se agentes desse processo, jogadores desse intrincado jogo, mas apenas peças suscetíveis, inclusive, de serem excluídas do tabuleiro. •

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOURDIEU, P. O Campo Científico. In *Grandes cientistas*, 37. São Paulo: Ática.
- BRUZZI, R. C. V. (1995). *High School Teacher's Beliefs and Practices About Science Life-World Connections, and the Teaching Learning Process*. Tese de Doutorado. The Pennsylvania State University, Departamento de Currículo e Instrução.
- BRUZZI, R. C. V. e Lacerda Santos, G. (1997). Uma abordagem histórico-crítica de ciência e tecnologia como estratégia para a alfabetização científica e tecnológica. *Linhas Críticas*, 3/4, pp. 131-148.
- CARVALHO, A. M. P. e Gil-Pérez, D. (1993). *Formação de professores de Ciências: tendências e inovações*. São Paulo: Cortez.
- CHALMERS, A. (1986). *A Fabricação da Ciência*. São Paulo: UNESP.
- CHEVALLARD, Y. (1991). *La transposition didactique du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble (França): La Pensée Sauvage.
- CRONIN-JONES, L. L. (1991). Science Teaching beliefs and their influence on curriculum implementation: two case studies. *Journal of Research in Science Teaching*, 38(3), pp. 235-250.
- CUTCLIFFE, S. H. (1990). The STS Curriculum: What Have We Learned in Twenty Years?. *Science, Technology and Human Values*, vol. 15, 3, Summer.
- DELBECQ, A. L. e Van de Ven, A. H. (1975). *Group Techniques for Program Planning. A Guide to Nominal and Delphi Process*. Boston: Scot, Foresman and Company.
- DESAUTELS, J., LAROCHELLE, M., GAGNÉ, B. E RUEL, F. (1993). La formation à l'enseignement des sciences: le virage épistémologique. *Didaskalia*, 1, pp. 49-67.
- FIGUEIREDO, V. (1989). *Produção Social da Tecnologia*. São Paulo: EPU.
- FOUREZ, G. (1995). *A Construção das Ciências: Introdução à Filosofia e à Ética das Ciências*. São Paulo: UNESP.
- GUILBERT, L. E MELOCHE, D. L'idée de science chez les enseignants en formation: un lien entre l'histoire des sciences et l'hétérogénéité de visions? *Didaskalia*, 2, pp. 7-30.
- HEWSON, P. W. E HEWSON, M G. (1988). An appropriate conception of teaching science: a view from studies. *Science Education*, 72(5), pp. 540-592.
- HURD, P. D. (1991). Closing the Educational Gaps Between Science, Technology and Society. *Theory into Practice*, vol. XXX, 4, Autumn.
- JOUVENET, L. P. (1985). *Échec à l'échec scolaire*. Toulouse (França): Privat.
- KNORR-CETINA, K. (1981). *The manufacture of Knowledge: an essay on the constructivist and contextual nature of science*. Oxford: Pergaman Press.
- KNORR-CETINA, K. (1982). Scientific communities or transepistemic arenas of research? A critique of quasi economic models of science. In *Social Studies of Science*, 12, pp. 101-130.
- KRASILCHIK, M. (1987). *O Professor e o Currículo de Ciências*. São Paulo: EDUSP.
- KUHN, T. (1970). *The Structure of Scientific Revolution*. Chicago: Chicago University Press.
- KUNH, T. (1979). A Função do Dogma na Investigação Científica. In de Deus, J. D. (Org.). *A Crítica da Ciência*. Rio de Janeiro: Zahar.
- LACERDA SANTOS, G. (1995). *Developpement d'un savoir fonctionnel à l'aide d'un environnement de formation technique assisté par ordinateur intégrant une approche didactique adaptée*. Tese de doutorado, Universidade Laval (Québec, Canadá), Departamento de Didática.
- LACERDA SANTOS, G. (1997a). Alfabetização Científica e Formação Profissional. *Educação & Sociedade*, XVIII (60), pp. 91-108.
- LACERDA SANTOS, G. (1997b). A Função Docente no Contexto da Sociedade Tecnológica. *Anais do II Congresso Internacional sobre Formação de Professores de Países de Língua e Expressão Portuguesas*. Porto Alegre, UFRGS.
- MAY, W. T. (1992). What are the subjects of STS - Really? *Theory Into Practice*. Vol. XXXI, 1, winter.
- MCDERMOTT, L. C., (1990). A perspective on teacher preparation in physics - other sciences: the need for special science courses for teachers. *American Journal of Physics*, 58(8), pp. 734-742.
- MCGINN, R. E. (1991). *Science, Technology and Society*. New Jersey: Prentice Hall.
- MERTON, R. (1970). *Science, Technology & Society in Seventeenth Century*. New York: Howard Fertig.
- MORENO MARINON, M. (1986). Ciência y construcción del pensamiento. *Enseñanza de las Ciencias*, 4(1), pp. 57-63.
- PARÂMETROS Curriculares Nacionais (Ciências Naturais). Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental, Brasília (DF), 1997.
- PINCH, J. P. E BIJKER, W. E. (1987). The Social Construction of Facts and Artifacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other. In *The Social Construction of Technological Systems*. Boston: MIT Press.
- WEBER, M. (1983). *Ciência e Política: duas Vocações*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília.

O rapto e a deriva: uma análise contra-institucional da infância

Heliana Conde

PROFESSORA DO INSTITUTO DE PSICOLOGIA DA UERJ

Quando indagado acerca da sexualidade infantil em entrevista a *Le Nouvel Observateur*, M. Foucault formulou algumas considerações inquietantes: "E se eles, afinal de contas, pouco se importassem? Se a liberdade de não ser adulto consistisse justamente em não estar dependente da lei, do princípio, do lugar comum - afinal de contas tão entediante - da sexualidade? Se fosse possível estabelecer quanto às coisas, às pessoas, aos corpos, relações polimorfos, não seria isto a infância? Este polimorfismo é chamado pelos adultos, por questões de segurança, de perversidade; que assim o colorem com os tons monótonos de seu próprio sexo. (...) Leia o livro de Schérer e Hocquenghem: ele mostra que a criança tem um regime de prazer para o qual o código do "sexo" constitui uma verdadeira prisão." (Foucault, 1979:235-236) (grifos nossos)

O livro citado por Foucault, descobri algum tempo depois, chama-se *Álbum Sistemático da Infância*. Seguindo seu conselho, eu o comprei (em edição espanhola, 1979) e li, ou melhor, devorei, inteiramente fascinada. O breve texto que se segue constitui uma tentativa, jamais de sintetizar, comen-

tar ou mesmo resenhar o trabalho-tarefa impossível, dado que incompatível com seus efeitos perturbadores - , mas de lançar o leitor em meio a alguns dos focos de atração nele presentes. Com a intenção, é certo, de conduzi-lo ao lugar incomum de uma radical desnaturalização de um de nossos aparentemente mais tranquilos personagens: a criança.

DA COMPREENSÃO-PEDAGOGIZAÇÃO À CONSTELAÇÃO

Acerca da infância, parecemos estar sempre aptos a falar: passado conhecido e sem surpresas, infelicidades a lamentar, terra prometida perdida ou doloroso preparo à adultez, sobre ela tagarelamos em diferentes estilos e a partir de variadas inserções sócio-profissionais. Por vezes, despertados para seu suposto sentido político, pensamos vagamente até mesmo em libertá-la.

Não é este o propósito de Schérer e Hocquenghem com seu *Álbum Sistemático*

*O termo constelação é tomado a R.M.Rilke,
Tournier e R.Musil : “As figuras da constelação
não são nem fantasmas, nem metáforas”*

da Infância. Não pretendem compreendê-la, tampouco guiá-la, menos ainda arvorar-se em salvadores. Daí decorre que, sendo seu intuito sobretudo descritivo, disponham o livro em episódios, “com a idéia sistemática prévia de sugerir, de evocar. Com a esperança de encontrar cúmplices neste empreendimento.” (Schéerer e Hocquenghem, 1979:7)

Neste sentido, o prospecto¹ que abre o trabalho o recomenda com um convite à cumplicidade. De modo análogo aos procedimentos foucaultianos, os autores rejeitam a prática da crítica das representações ideológicas ou representações-anteparo, evitando tomar “o caminho da revelação e menos ainda da revelação da infância.” Nada tentam “buscar atrás do anteparo, só deslizar as imagens sobre a página.” (ibidem:7) Não lhes interessa compor a economia do não-verdadeiro _ explicação e denúncia totalizante de erros e ilusões - mas estabelecer uma singular política do verdadeiro, difícil tarefa a empreender, se levamos em conta a advertência de Guattari (1987:38): “(...) não basta dar a palavra aos sujeitos envolvidos - que pode ser, às vezes, uma conduta

formal e até jesuítica - , é preciso antes criar condições para um exercício total, leia-se paroxístico, desta enunciação.”

Para Schéerer e Hocquenghem, a criação de tais condições recorre, antes de tudo e por princípio, a uma aliança com os novelistas que mais falaram da criança e, mesmo assim, não pretenderam entendê-la ou pedagogizá-la. Através de tal recurso, esboçam uma constelação da infância, com o cuidado prévio (e estratégico) de deixá-la na adequada penumbra : que os cúmplices se conectem e que os inimigos dela não se apropriem facilmente ...

UMA CONSTELAÇÃO E SEUS PARADIGMAS

O termo constelação é tomado a R.M.Rilke, M.Tournier e R.Musil : “As figuras da constelação não são nem fantasmas, nem metáforas. Podemos concebê-las como paradigmas. Mas são, sobretudo, os tensores de um campo de forças.” (Schéerer e Hocquenghem, 1979:161)

Nem fantasmas, nem metáforas. Escape primeiro, a nosso ver, à maquinaria psicanalítica: tanto a seus paradigmas preferenciais quanto ao sentido preferencial em que esta adota paradigmas. Embora Schérer e Hocquenghem não o refiram, vale remeter o termo paradigma às idéias de T.Kuhn, expressas, principalmente, em A estrutura das revoluções científicas. No posfácio ao trabalho, acrescentado em 1965 ao original de 1962, Kuhn explicita os dois sentidos principais do termo: constelação de crenças, valores, técnicas, partilhados pelos membros de determinada comunidade científica (primeiro sentido, "sociológico"); tipo de elemento desta constelação, ou seja, soluções concretas de quebra-cabeças que, sendo usadas como exemplos, substituem as regras explícitas como base para a solução dos restantes quebra-cabeças (segundo sentido, "realizações passadas dotadas de natureza exemplar"). Fantasmas e metáforas são os paradigmas preferenciais da Psicanálise que, ao mesmo tempo, adota paradigmas, hegemonicamente, no primeiro sentido identificado por Kuhn: fantasmas e metáforas são representações; os psicanalistas partilham representações e procedimentos institucionalmente legitimados para manejá-las. Já as figuras da constelação de Álbum Sistemático da Infância, enquanto tensores de um campo de forças, remetem ao segundo sentido, pois implicam agenciamentos ou conexões com exemplares concretos. Perfilam-se eles, através dos episódios do livro, a registrar forças ou intensidades na busca de cúmplices para uma novela infantil, nunca consensos em torno da novela familiar. Emergem assim, progressivamente, ao longo do texto, aqueles paradigmas-tensores que, efetivamente, são "as estrelas entre as quais (...) a criança encontra seu lugar na Via Láctea": as criadas e os serviçais, o pederasta e os protetores, a mandrágora, a criança-selvagem, a criança-animal, os gêmeos.... tensores-raptos que convidam à deriva e à fabricação de uma "bússola pulsional" singular. (Schérer e Hocquenghem, 1979:160-161)

*"As crianças brincavam pelas ruas
e passou o encantador
que com sua flauta arrastou
centenas de infantes."*

(Von Arnin, apud Schérer e Hocquenghem, 1979:9)

Na contracapa da edição espanhola de Álbum Sistemático da Infância, encontramos um sugestivo comentário de F.Châtelet acerca do trabalho: "um livro pagão de uma pureza insolente." Mais que insolente, insólito é ele, decerto, para aqueles pesquisadores produzidos dentro de uma aparentemente tranqüila lógica que naturaliza a criança como adulto em formação, mesmo quando a fantasmática inconsciente parece tornar trágico este percurso. Ser cúmplice de Schérer e Hocquenghem, no entanto, exige algo mais, ou melhor, algo diferente disso. Se, conforme sugere Deleuze (1980), os conceitos não implicam questões de dificuldade ou compreensão, sendo exatamente como sons, cores ou imagens, intensidades que convêm ou não, que passam ou não passam, é preciso deixar-se atravessar, minimamente, pela intensidade de um primeiro parágrafo: "A criança é feita para ser raptada, sobre isso não cabem dúvidas. Sua pequenez, sua debilidade, sua formosura convidam a isso. Ninguém o duvida, começando por ela mesma." (Schérer e Hocquenghem, 1979:9)

Desta atração do rapto, que acompanharia sem interrupção a vida das crianças (e dos adultos em seus devir-criança), os autores exploram todos os matizes: rapto simultaneamente temido e desejado, ou melhor, desejado enquanto temor que provoca - irrupção na rotina familiar cotidiana, irrupção do estranho e no estranho. E se esta idéia insolente nos perturba, levando-nos a buscar um apaziguamento mediante recurso a acontecimentos supostamente menos violentos - partida, errância, fuga - , em aparência mais adequados à infância, logo ad-

*Quando evocamos a fuga e a partida,
pensamos na criança livre.*

vertem: "Nossa época é indulgente com a fuga, cujos caminhos de regresso conhece e prepara; mas não perdoa o rapto e sua violência irremediável. No entanto, é nesta violência que nós situamos sua sedução."(ibidem:10)

A figura do rapto não aparece como contingente conseqüência funesta da fuga, partida ou errância². Constitui a própria positividade destas, seu foco luminoso. A fuga solitária, por exemplo, é ausência de rapto e, enquanto tal, fracassada, remetendo de volta ao lar, ao familiar. E o atrativo de qualquer fuga não reside nela própria, mas no que poderíamos denominar, acompanhando Schêrer e Hocquenghem, o rapto primordial: "a atração do extra-familiar, da infinita riqueza de um mundo social, animal, de objetos, por onde vagar. O sedutor, tanto se chega a perfilar-se em carne e osso como se o faz apenas de maneira longínqua e difusa, está sempre aí."(ibidem:11)

Nossa sociedade é indulgente com a fuga e a partida, passíveis de serem fixadas como indicadoras de maturidade (individualidade, independência) e cujo único senão residiria

em terem chegado cedo demais. Em face desse envolvente pensamento parental, ou seja, do lento caminho da pedagogia e do crescimento para que a criança possa vir a adquirir o direito de começar a existir, só um arrancamento instantâneo, um corte transversal, uma sedutora violência podem produzir o desgarramento. Quando evocamos a fuga e a partida, pensamos na criança livre. Mas a criança efetivamente produzida está fortemente fixada, a toda uma rede disciplinar familiarista-pedagógico-psicologizada, que só algo rápido e preciso como a violência do rapto pode, simultaneamente, revelar e romper. O escândalo e o perigo do rapto estão no "encontro de duas obsessões" _ a do raptor e a do raptado _ , pois apenas ele pode livrar de suas correntes o "pequeno inocente incubado.". (ibidem:12)

É indispensável, porém, acompanhando os autores, estabelecer uma nítida distinção entre o rapto e o seqüestro. Neste último, a criança não é roubada por si mesma, pelo que vale como objeto de desejo: o seqüestro é uma relação entre adultos, na qual a criança só intervém como moeda ou valor de troca. Além disso, funda-se numa lógica

de alternância simples, cuja única alternativa ao pagamento (resgate) é a morte. Já o rapto introduz um terceiro termo entre o pagamento e a morte, que os autores identificam como a perversão: "Atrás do fantasma da morte, desenvolvido pelos pais, o verdadeiro temor é este, e não outro (...) Inclusive quando há suspeitas fundadas de que o raptor possa ser um assassino em potencial, o mais repugnante nele e o que o constitui em perigo maior é o fato de elevar-se, antes de tudo, como um obstáculo no lento trajeto educativo que deve formar a criança à imagem e semelhança de seus pais" (ibidem:14) (grifos nossos)

Que tal trajeto não se cumpra, ou melhor, que se perverta (verse por caminhos outros), eis o crime mais odioso, pior do que a morte. Em poucos instantes, o rapto destrói o caminho que é e deve ser (ou é porque deve ser) o da maturação e do crescimento. Certa citação de Rousseau apresenta, neste sentido, inegável precisão: "Deixai de mão a criança por um instante e já está perdida." (apud ibidem:14). Nesta mesma linha, concluem Schérer e Hocquenghem: "Instantaneidade contra longa vigilância: pode-se ver qual é o impacto da força adversa. E de que modo a morte, que pode ser prevista e cultivada pelos encarregados da educação da criança, é muito menos temível." (ibidem:14)

INICIÁTICA VERSUS FANTASMÁTICA

Se todas as considerações anteriores evocam a forte carga emocional associada ao rapto, tanto que Schérer e Hocquenghem o batizam "arquétipo da literatura novelesca"³, é esta mesma característica que os obriga a um confronto com a Psicanálise - saber/prática com pretensões à cientificidade que, ao mesmo tempo, incorpora tal carga emocional a sua teorização/terapêutica. Para um psicanalista, a instantaneidade e violência associadas ao rapto não seriam mais do

que uma variante - intitulado, digamos, "Uma criança é raptada" ou "Rapta-se uma criança" - da fantasmática associada ao sado - masoquismo característico das primeiras relações infante-pais presentes, por exemplo, no texto freudiano Uma criança é espancada (ou Bate-se em uma criança, em tradução que acentua os mecanismos constitutivos da cena)

Este não é, no entanto, um confronto meramente verbal. Representa dois modos de pensar (e potencializar) a figura-rapto, com conseqüências radicalmente distintas, tanto no plano teórico como no dos funcionamentos cotidianos. Segundo a Psicanálise, o rapto, enquanto fantasmática, prescindiria do acontecimento. Representaria uma concreção significativa do desejo, em termos de representação, contribuindo com o processo de fixação do mesmo entre os pólos materno e paterno (ou fixação à configuração edipiana, se quisermos ser menos anedóticos e mais estruturalistas). Na perspectiva de Schérer e Hocquenghem - marcada pela ferramentaria esquizoanalítica de Deleuze e Guattari - existe a possibilidade de pensar o rapto enquanto acontecimento existente (atual) ou desejado (virtual), porém sempre real, a ser compreendido, portanto, na dimensão da ruptura, e não da fixação. Para usar uma nomenclatura cara a Suely Rolnik⁴, na perspectiva psicanalítica o rapto faria parte da cartografia fantasmática fixada do sujeito; na de Schérer e Hocquenghem, vislumbra-se através dele um devir-criança-cartógrafa, ou melhor, uma incessante criação de novas cartografias enquanto virtualidades desterritorializadoras das fixações instituídas da infância.

A Psicanálise incorpora o rapto ao fantasma, colocando, em ambos os casos, a proibição em posição de desejo. Ou seja: o mais proibido é o mais desejado e é, inclusive, o que fixa o desejado para o sujeito. Há, porém, que estabelecer uma distinção fundamental: a proibição psicanalítica (interdição do incesto) não é da mesma natureza que a do rapto. Esta última se estabelece em deriva quanto à primeira, tanto em relação ao que se proíbe como em relação a quem se proíbe: a proibição do rapto "afe-

*Existe, contudo, outra maneira
psicanalítica de entender o rapto, sem
apelar ao mito da onipresença parental*

ta em um campo diferente daquele em que a proibição paterna enuncia sua lei." (ibidem:19). Segundo o sentido atribuído por F. Lyotard, existe deriva (e não crítica) em relação a uma posição quando, em relação à mesma, produz-se uma diferença, em lugar de uma nova totalização: "há deslocamento, não superação; (...) acontecimento e não negatividade". (Lyotard, 1975:19-20). Neste sentido, tanto através de novelas literárias quanto em narrativas publicadas por bibliotecas cristãs de livros para crianças no século XIX, vê-se aparecer, em deriva, o de fora do campo psicanalítico: "Por toda a parte a irrupção do estranho, que só um malabarismo pode reduzir à posição de uma criança entre os membros do casal, assim como a fascinação do acontecimento como tal, irreduzível à satisfação alucinatória própria do fantasma quando se desenvolve sobre a base daquilo que a criança pode aprender das brincadeiras familiares." (Schêrer e Hocquenghem, 1979:28)

Estando o fantasma freudiano inevitavel-

mente ligado aos fantasmas originários (sedução, castração, cena primária), só é capaz de figurar o sujeito em posição de passividade, sem jamais deixar espaço a um fora - escape, deriva ou ruptura possível. Sendo assim, admitir que o rapto seja simples fantasma originário passivo é pressupor que toda relação da criança com os adultos tenha por base aqueles fantasmas originários que, exatamente, garantem ao pai seu papel e a situam como inelutavelmente passiva quanto aos desejos adultos que nela se intrometem. Mas...é exatamente isso que o rapto, enquanto especificidade, impugna!

Existe, contudo, outra maneira psicanalítica de entender o rapto, sem apelar ao mito da onipresença parental. Esta nova reinserção na novela familiar (em contraposição à novela infantil _ a dos novelistas, a da constelação da infância) consiste em tratá-lo como desvio orientado a promover, no simbólico, a imagem indestrutível do pai. Teríamos, neste caso, uma explicação que, ao invés de fundar-se na onipotência parental,

destina-se a constituí-la: as fantasias infantis de, por exemplo, haver sido roubado aos verdadeiros pais, corresponderiam a decepções reais com estes, compensadas, no nível simbólico, por sua substituição por supostos pais perfeitos (dos quais se teria sido raptado). A ambição do sujeito infantil seria, portanto, a de encontrar um pai glorioso, de ser filho de um pai ainda melhor. Por esta razão, integrar-se-ia naturalmente ao esquema passivo do fantasma de ser raptado: "o narcisismo primário parental, que se projeta primeiro no filho para absorvê-lo, é apropriado por este, que se volta contra os que se intrometeram nele, e os renega." (ibidem: 20-21) Como último avatar desta cadeia de totalizações narcísicas, para aplacar nossa insaciável sede de grandeza acabamos por decretar que somos filhos de Deus... inventando um Deus Pai!!!

Para Schéerer e Hocquenghem, esta segunda explicação psicanalítica do rapto (constituidora da onipotência parental), tanto ou mais do que a primeira (fundada nesta mesma onipotência) faz sua, racionaliza e legitima cientificamente a perspectiva da paranóia (grandeza/perseguição) do pai, transformando uma função histórica em estrutura última da subjetividade. A isto, os autores respondem com as novelas literárias, como Pinocchio de Collodi, cuja sedução reside exatamente na ironia de uma moral abertamente exibida. Às admoestações paranóicas de que a fuga e a rebelião trarão infelicidade e arrependimento, Pinocchio responde: "Sempre a mesma canção! Boa noite!" (apud ibidem:21)

À criança errante ou raptada são preditas aquelas desgraças em que a paranóia parental não apenas quer fazer crer, mas em que crê: tudo isto acaba por repercutir na criança, a ponto de criar nela uma moral e fazer com que deseje o retorno, após algum tempo _ sugerem Schéerer e Hocquenghem. E concluem, em uma brilhante reconstituição do vínculo entre o domínio de saber psicanalítico e outras práticas sociais: "Esta é a razão de que o rapto, para o adulto, que é em definitivo quem escreve ou fala dele, se encontre retranscrito na famosa metáfora paterna, reencontrando assim a fórmula clássica do fantasma, a da cena

em que o desejo se recorta sob o fundo da falta e tirando sua força da fórmula repetitiva da novela familiar". (ibidem:22)

O RAPTO E A CONSTRUÇÃO SOCIAL DA INFÂNCIA

Os raptos e errâncias modernos, tal como se apresentam em imaginação, temores e desejos, devem ser inscritos na história do capitalismo nascente, sendo contemporâneos da privatização da infância, conforme a descreve P. Ariés (1980). No entanto, no dizer de Schéerer e Hocquenghem, o fantasma parental inverte a ordem dos acontecimentos: percebe nos vagabundos, boêmios e ladrões uma ameaça aos filhos da burguesia, já bem resguardados em seu regime de liberdade protegida (marco familiar e instituições educativas); desconhece ativamente que o Capital, ou a acumulação primitiva, com a expropriação forçada e a conseqüente ruína do campo, lança nas ruas as crianças para, em seguida, seqüestrá-las em nome da burguesia nascente. Este "grande enclausuramento", já descrito por M. Foucault em História da loucura e Vigiar e punir, pode ser apreciado também nos textos de Marx acerca da Inglaterra do século XVI: constituição, com o capitalismo nascente, de uma massa de mendigos, ladrões e vagabundos sobre a qual pesará uma legislação sanguinária. No interior de tal legislação, medidas relativas à infância permitirão: retirada, aos vagabundos, de seus filhos; conversão destes em escravos, caso fujam; açoitamento ao arbítrio dos amos; marcação com ferro em brasa, etc.

A violência e a massividade deste seqüestro são tomadas em conta da gênese da psicose burguesa relativa ao rapto de seus próprios filhos. Mais do que isto, permitem operar uma divisão em uma ordem e uma margem de liberdade. Esta é expressa pela errância que escapou ao enclausuramento e, embora miserável, exerce grande atração sobre os encerrados nas prisões e fábricas: "Refúgio de uma energia livre que, apesar de sua existência precária, constitui o último vestígio de um mundo desaparecido. No seio da sociedade capitalista em vias

de industrialização começa a atuar como o espectro da errância, tanto mais atraente quanto mais indica a possibilidade de constituição de um mundo societário novo e de uma saída distinta da familiar e da fabril". (ibidem:29-30)

Sobre este aspecto, mais uma vez se deterá Marx, ao abordar as quadrilhas de trabalhadores temporários que percorrem a Inglaterra no século XVIII e início do XIX. A margem de liberdade oferecida, no que se refere ao que os esquizoanalistas atuais chamariam economia libidinal do Capital, é destacada, embora com pudores. As referências a Fourier e seu falanstério são frequentes e a espécie de anti-sociedade marginal que constitui a quadrilha aparece como um mundo distinto, o mundo do desejado, concebido segundo a ordem passional e não pelas regras disciplinares.

Com base nestas considerações, Schérer e Hocquenghem vêm nas teorizações psicanalíticas sobre o rapto e a errância meras puerilidades, a confrontar com uma irreprimível tendência para o fora enquanto "possibilidade distinta da história". (ibidem:32) E trazem à luz mais alguns de seus cúmplices: Fernand Deligny⁵, que toma o partido da errância contra a institucionalização familiarista da criança; Jean Gênét⁶, aliando-se à criança infratora, que não deseja reabilitar, mas exaltar enquanto força de afirmação-rebelião.

Frente à criança privatizada, em liberdade protegida (burguesa) ou vigiada (proletária) (Donzelot, 1980:48), o rapto intervém, enquanto brusca irrupção ou violência liberadora, contra os códigos de designação familiares ou institucionais (filho de ...; aluno de...; interno em...). Introduz o de fora, a escapada, a diferença pura, o inominável: "Que será a criança ao lado de seu raptor, pederasta ou não? Seu filho, sua filha, seu discípulo, seu aluno; seu aprendiz, seu comparsa? Não há palavra adequada... a relação é inclassificável; daí seu escândalo e seu preço." (Schérer e Hocquenghem, 1979:33)

Torna-se agora evidente o porquê da figura do rapto: sim, o rapto, pois a criança livre e à vontade é uma abstração, uma ficção. Abstração e ficção que, criadas pelo adulto com direito a falar, teorizar e disciplinar, pode até mesmo ser deixada livre e à vontade, já que, formada à sua imagem e semelhança, não deixará de a ele retornar.

O adulto não teme a liberdade, perfeitamente dominada, e sim que lhe arrebatem a criança. O rapto é o analisador da sociedade (e da sexualidade) disciplinar, ou seja, não só nos convida à análise da mesma como a analisa-revela, por si próprio, quando o tomamos em sua força de acontecimento. •

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARIÈS, P. : História social da criança e da família, RJ, Zahar, 1980
DELEUZE, G. e PARNET, C. : Diálogos, Valencia, Pre-textos, 1980
DONZELOT, J. : A polícia das famílias, RJ, Graal, 1980
FOUCAULT, M. : Não ao sexo-rei, in Microfísica do poder, RJ, Graal, 1979
GUATTARI, F. : Três milhões de perversos no banco dos réus, in Revolução molecular, SP, Brasiliense, 1987
KUHN, T. : A estrutura das revoluções científicas, SP, Perspectiva, 1975
LYOTARD, F. : A partir de Marx e Freud, Madri, Fundamentos, 1975
NUEVO LAROUSSE BÁSICO, Cali, Larousse Colombiana, 1984
SCHÉRER, R. e HOCQUENGHEM, G. : Álbum sistemático de la infancia, Barcelona, Anagrama, 1979

NOTAS

¹ Prospecto: folheto em que se recomenda uma obra, espetáculo ou mercadoria. (Nuevo Larousse Básico)

² Em espanhol, o termo usado é vagabundeo. Optamos pela tradução errância, em lugar da mais óbvia, vagabundagem, porque esta última está usualmente mais associada ao não-trabalho do que ao ato de vagar, vaguear, afastar-se dos caminhos pré-fixados (lar-escola, lar-trabalho, etc.)

³ M. Tournier, Mme. Guizot, H. James, V. Nabokov e Collodi são alguns dos romancistas citados neste sentido.

⁴ O paralelo aqui estabelecido baseia-se na distinção estabelecida pela autora, em diversas conferências, entre "a cartografia de Freud" (a Psicanálise como corpo doutrinário) e o "Freud cartógrafo", pesquisador dos tensores de campos de forças nos processos de subjetivação.

⁵ Criador, em Avennes, de uma comunidade agrária para crianças autistas. Nela, crianças e adultos vivem juntos segundo seus desejos, sem que existam tratamentos com vistas a qualquer espécie de cura.

⁶ Ver, por exemplo, o texto L'enfant criminel, escrito para a Radiodifusão Francesa e por ela rechaçado em 1974.

Infância, Violência e Consumo¹

Solange Jobim e Souza

PROFESSORA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UERJ

A noção de infância não é natural, mas profundamente histórica e cultural. Portanto, cada época irá proferir o discurso que revela seus ideais e expectativas em relação às crianças, tendo estes discursos conseqüências constitutivas sobre o sujeito em formação. Melhor dizendo, a produção e o consumo de conceitos pelo conjunto da sociedade sobre a infância interferem diretamente no comportamento de crianças, adolescentes e adultos, modelando formas de ser e agir, de acordo com as expectativas criadas nos discursos que passam a circular entre as pessoas. Mas que discursos são estes? Que práticas sociais tais discursos engendram? Como definir ou especificar a experiência de ser criança e as vicissitudes deste acontecimento na época atual? Qual o sentimento que as crianças despertam em nós? Como falar dos encontros e desencontros entre adultos e crianças hoje?

Responder a estas perguntas não é uma tarefa fácil. Implica uma avaliação consciente de nossos atos, gestos e palavras. É necessário querer enxergar o avesso de nós mesmos, estar disponível para mergulhar no âmago de nossas fraquezas.

Mas se é tão difícil falar do presente, porque não

começamos pelo passado, recuperando a história de nossos ancestrais com suas crianças? Philippe Ariès decididamente nos forneceu os instrumentos necessários para a realização desta viagem, que nos permitiu recompor nossa identidade na história junto às crianças. Em seu livro "História Social da Criança e da Família", ele nos chama a atenção para um fenômeno muito importante - a persistência até o fim do século XVII do infanticídio tolerado.

"O fato de ajudar a natureza a fazer desaparecer criaturas tão pouco dotadas de um ser suficiente não era confessado, mas tampouco era considerado vergonha. Fazia parte das coisas moralmente neutras, condenadas pela ética da Igreja e do Estado, praticadas em segredo, numa semiconsciência, no limite da vontade, do esquecimento e da falta de jeito". (1975, p.17)

Ao lermos esta passagem, consideramos que nossos ancestrais se comportavam como bárbaros e não deixamos de mostrar nossa perplexidade e horror frente a esta atitude bárbara dos pais em relação aos filhos. Feita esta constatação, ficamos aliviados e nos apressamos em dizer - bárbaros são os outros! Mas será que temos esta cer-

teza? Quem somos nós hoje no relacionamento com nossas crianças? O que é ser criança nos dias de hoje? Será que sabemos expressar, dar nome aos sentimentos em relação aos nossos filhos? Responder a estas questões é encarar de frente as pequenas e grandes tragédias que fazem parte do nosso cotidiano, como metades complementares de um mesmo problema maior - não sabemos mais cultivar o amor, cessamos de amar os nossos filhos.

As crianças de hoje encontram-se num barco à deriva - lanterna dos afogados. Esperam por socorro e nós, que desaprendemos, com o passar dos anos, a olhar e a escutar seus apelos, não estamos lá para socorrê-las, voltamo-nos contra elas e continuamos marchando em linha reta, anônimos e autômatos. Crianças e adultos na contemporaneidade - destinos sem rumo. Um novo tipo de barbárie rege nossas relações hoje. Falta-nos consciência e coragem para suplantá-la. O infanticídio tolerado de nossos dias precisa ser reconhecido, precisa ser verdadeiramente nomeado, pois ele se concretiza através dos efeitos devastadores da cultura do consumo na vida cotidiana.²

Pier Paolo Pasolini, um dos contemporâneos mais lúcidos do nosso século, denunciou em seus ensaios literários, e através de vasta obra cinematográfica, a dimensão de nossa tragédia contemporânea. Dizia ele que nenhum centralismo fascista conseguiu fazer o que fez o centralismo da sociedade de consumo. O fascismo propunha um modelo, reacionário e monumental, mas que permanecia letra morta, pois a repressão que desencadeava se limitava a impor, pelo medo e pela coação, uma adesão que se restringia ao campo do puramente verbal. Hoje, ao contrário, a adesão aos modelos impostos pelo fascismo do consumo é total e incondicional. A abjuração consumou-se de forma totalitária - os verdadeiros modelos culturais são renegados, ou melhor, substituídos pela padronização absoluta do desejo. As subjetividades contemporâneas se expressam como "kits de perfis-padrão que obedecem a órbita do mercado"³.

A revolução dos meios de informação é o mais importante elemento de sustentação desta nova ordem que recompõe, na sua versão atual, a história da burguesia. Com a intermediação dos novos avanços da tecnologia, este novo fenômeno cultural "padronizador", que podemos muito bem denominar o "novo hedonismo das massas", encontrou o seu meio perfeito de sustentação e expansão. O país, ou melhor, um mundo inteiro, que até bem pouco tempo era tão rico e diferenciado em culturas originais, começa a ser assimilado pelo modelo imposto pela nova industrialização. O

modelo de padronização desejado pelo capitalismo tardio "não mais se contenta com um homem que consuma, mas pretende ainda que se tornem inconcebíveis outras ideologias que não a do consumo" (Pasolini, 1990, p. 58).

E os nossos filhos? Por que os nossos filhos são tão infelizes? Por que são tão violentos, se nós, pais, fazemos de tudo, do possível ao impossível, para que a felicidade prometida pelo consumo esteja ao seu alcance? O fato é que aceitamos integralmente e visceralmente a cultura do consumo. Aprendemos a avaliar com perfeição a vida, através dos objetos que circulam entre nós. Não são mais os outros, nossos semelhantes, que fornecem os elementos básicos para a constituição de nossas referências éticas e morais. Enfim, a base de nossa experiência interior, a nossa constituição interna como sujeito, encontra-se completa e absolutamente esvaziada de sentidos próprios. Uma felicidade deserta e sem cultura tomou conta de nós. Não há mais aspirações nem projetos. Nossas relações com nossos filhos estão hoje absolutamente empobrecidas de verdadeiras experiências, aquelas que nos orgulhamos de contar quando nos sentíamos herdeiros de uma tradição. Mas não há mais o que contar. A abundância do supérfluo nos deixou, a todos nós, mudos. Como tudo nos dias de hoje se torna velho no mesmo momento em que surge, como falar de objetos sem história? Esta experiência cotidiana da veneração e sacralização dos objetos transforma o âmago das relações entre as pessoas, resgata a nossa mais profunda miséria. Walter Benjamin (1996) afirma que quando nossa experiência nos é subtraída, hipócrita ou sorratamente, se constitui hoje prova de honradez confessar nossa pobreza. É necessário confessar que essa pobreza de experiência não é mais privada, mas de toda a humanidade. Está é a nova forma de barbárie que precisamos reconhecer e denunciar.

Outrora, sabia-se exatamente o significado da experiência, ela era sempre comunicada aos jovens. De forma concisa, em provérbios, ou de forma prolixa em histórias, muitas vezes como narrativas de lugares e tempos distantes. Em ambos os casos a autoridade da velhice era reconhecida e respeitada. Mas os tempos mudaram. Quem tentará, sequer, lidar com a juventude invocando sua experiência? (Walter Benjamin, 1996).

Nos lares de hoje, as famílias não mais contam suas histórias. O convívio familiar se traduz na interação muda entre pessoas que se esbarram entre os intervalos dos programas da TV e o navegar através do éden eletrônico das infovias. O tato e o contato entre as pessoas, na casa ou no trabalho, cedem lugar ao impacto televisual.

Crianças e adultos não mais se misturam. Constituem suas histórias separadamente. Se antes as crianças estavam misturadas com os adultos, e toda reunião para o trabalho, o passeio ou o jogo juntava crianças e adultos, hoje, como desde o fim do século XIX, percebemos a tendência crescente de separar o mundo das crianças do mundo dos adultos. Uma das conseqüências mais radicais do sentimento moderno da infância foi, portanto, o afastamento do adulto da criança. A educação das crianças, que acontecia diretamente ligada à vida nas reuniões de trabalho e lazer, foi substituída pela aprendizagem escolar. A formação instrumentalizada para o mundo do trabalho exigia uma maior especialização dos conhecimentos a serem adquiridos. Começa, então, um longo processo de enclausuramento de crianças, mas também dos adultos, que se estende até os nossos dias, e que vai desde a escolarização até os modos mais sofisticados e sutis de confinamento espacial. É necessário, portanto, construir os instrumentos teóricos que nos permitam pensar a organização do espaço-tempo em que vivemos hoje, elucidando as novas formas de violência engendradas pelas tecnologias eletrônicas. Paul Virilio (1995) nos alerta que o cinematismo, a mais nova e abrangente dimensão da experiência do homem contemporâneo, transforma o próprio modo de se estar na cidade e propaga a imagem de um urbanismo sem urbanidade.

Mas essa ruptura do contato e do diálogo entre adultos e crianças precisa ser analisada com maior profundidade. Ela tem deixado marcas profundas em nós, sendo portanto responsável pelo nosso sofrimento maior, a tragédia nossa de cada dia, quando não encontramos mais as palavras certas para aplacar a infelicidade dos nossos filhos. Para refletir sobre este tema, retomo novamente as palavras de Pasolini:

"Com efeito, os filhos que não se liberam das culpas dos pais são infelizes; e não existe signo mais decisivo e imperdoável de culpabilidade do que a infelicidade. Seria fácil demais e, num sentido histórico e político, imoral que os filhos fossem justificados - naquilo que neles existe de feio, repelente, desumano - pelo fato de seus pais terem errado. A herança paterna negativa pode justificá-los pela metade, mas pela outra metade são eles próprios responsáveis. Não existem filhos inocentes". (Pasolini, 1990, p. 32)

A questão permanece. Afinal, de que somos nós culpados, qual seria na realidade, essa "culpa" dos

pais? A resposta está em nossa adesão, consciente ou inconsciente, de que existe um único modelo possível de felicidade e que a felicidade está no modo como conquistamos nosso acesso aos objetos de consumo, mesmo que isto signifique a mais profunda abjuração dos valores verdadeiramente humanistas. A culpa dos pais é ter provocado uma condição tão atroz para os filhos - fazê-los crer que a falsa felicidade é a única felicidade possível. Os filhos de hoje são cruelmente punidos com seu próprio modo de ser, e, algumas vezes, com algo mais objetivo e mais terrível, o assassinato real do pai. É neste exato momento que a violência que lhes infringimos se volta contra nós, porque revela, de um só golpe, os bárbaros que fingimos não ser. Tanto mais culpados somos nós quanto maior é a nossa aceitação e conivência com a violência engendrada pelo fascismo do consumo. Pasolini, então, conclui que nossa culpa de pais consistiria no seguinte: "em crer que a história não seja e não possa ser senão a história da burguesia" (idem, p. 34).

A diferença é hoje considerada um delito. E o cotidiano de nossos jovens, desde os objetos culturais que fazem parte do seu dia-a-dia, aos espaços públicos e privados que freqüentam, passa a ser organizado de acordo com essa ideologia. Não importa a classe social, o confinamento acontece na mesma violenta proporção. Ou se está no condomínio, ou se está na favela, e estes dois mundos só se encontram na recusa ou no confronto, não havendo mediação solidária possível. O menino que habita a favela "fará tudo para não carregar o símbolo individual da pobreza".⁴ Ensinamos-lhe a negar sua cultura e a sentir vergonha de sua própria ignorância. O novo modelo não prevê nem o analfabetismo nem a rusticidade, porém não oferece condições para este jovem realizá-lo plenamente. Para o jovem de classe média tudo se repete em uma outra dimensão; ao adequar-se ao modelo televisivo que lhe é familiar e substancialmente natural, torna-se grosseiro e infeliz. Frustração ou verdadeira ansiedade neurótica são hoje estados de alma coletivos (Pasolini, 1990, p. 59). Infelizmente, têm sido estas as lições que nós temos passado aos filhos. Burgueses ou pobres, temos algo em comum - cessamos de amar os nossos filhos.⁵

O distanciamento em relação ao adulto propicia uma nova inserção da criança no mundo da cultura, uma inserção mediada por identificações da ordem do virtual. Afinal, quem é a criança e o adolescente desta nova era, privado de limites objetivos, que, no entanto, flutua num éden eletrônico, mostrando sua intensa afinidade espontânea com as novas tecnologias?

O distanciamento em relação ao adulto propicia uma nova inserção da criança no mundo da cultura, uma inserção mediada por identificações da ordem do virtual.

No contexto destas indagações a questão da alteridade ressurge, porém a partir de outros parâmetros, talvez sob a forma da cumplicidade de toda uma geração que escapa aos cuidados do adulto e que não se inquieta mais em se tornar adulta, assumindo o destino de uma adolescência sem fim e sem finalidade, que se torna autônoma para ela-mesma, sem dar atenção ao "outro", eventualmente violenta contra o "outro", contra o adulto que ela não mais enxerga como seu descendente (Baudrillard, 1995). Sim, os filhos não se reconhecem mais como continuidade da história dos pais, tornaram-se estranhos na própria casa. Transformados por nós, sem qualquer piedade ou indignação, em mercadoria de uma época, a criança contemporânea tem como destino flutuar erráticamente entre adultos que não sabem mais o que fazer com ela. As crianças passam, assim, a compartilhar entre si suas experiências mais frequentes, as quais se limitam, na maioria das vezes, ao contato com o outro televisivo, remoto, virtual e maquínico (Jobim e Souza, et alli, 1997).

Ao tomarmos consciência deste afastamento da criança, nos deparamos com um novo sentimento em relação a ela. Se antes o adulto lhe inspirava respeito e era até temido por ela, hoje o quadro se inverte - somos nós que tememos nossas crianças. Temos que admitir que as crianças perderam o respeito por nós e que nós não sabemos mais como

resgatar o encontro com elas, ou mesmo recuperar um convívio que devolva a sua e a nossa dignidade, um convívio que as liberte da violência a que estão submetidas, seja na indiferença do convívio familiar, ou então perambulando solitárias ou em gangs pelas ruas das grandes cidades.

Este abismo entre as gerações revela nossa solidão cultivada na insensibilidade com que facilmente descartamos o "Outro" de dentro de nós. A questão do olhar se torna fundamental para retomarmos o tema da alteridade: o olhar convoca nossa dimensão ética na relação com o outro. Ao reconhecer a diferença no "Outro", recuperamos a dignidade de nos reconhecermos nos nossos limites, nas nossas faltas, na nossa incompletude permanente, enfim, em tudo isso que é essencialmente e verdadeiramente humano e ao, mesmo tempo, inefável.

A Medusa - figura da alteridade absoluta - não nos permite torná-la objeto de nosso olhar. Ela é a metáfora do que não se deixa analisar.⁶ No entanto, quanto mais desviarmos o olhar de nossas crianças e evitarmos dizer ou nomear nossos sentimentos em relação a elas, tanto maior será a sensação de perda que já é parte de todos nós. A criança precisa do adulto, enquanto um 'alter', como um "Outro" diferente, para se constituir como sujeito e se lançar continuamente para além de si mes-

ma em busca de seus projetos e utopias. Por outro lado, a criança também encarna um "alter" para o adulto. Sendo a infância a humanidade incompleta e inacabada do homem, talvez ela ainda possa nos indicar o que há de mais verdadeiro no pensamento humano: a sua incompletude, mas, também, toda a criação que se prenuncia, ou melhor, a invenção do possível. Por mais paradoxal que possa nos parecer, e a despeito de todo o desencontro atual entre adultos e crianças, ainda assim é possível enxergar a infância alegoricamente como elemento capaz de desencantar o feitiço da cultura do consumo. Ora, a incapacidade infantil de entender certas palavras e manusear os objetos, dando-lhes usos e significações ainda não fixados pela cultura do consumo, nos faz lembrar que tanto os objetos como as palavras estão no mundo para serem permanentemente re-significados através de nossas ações. A criança, na sua fragilidade, aponta ao adulto verdades que ele não consegue mais ouvir ou enxergar, ou seja, "a verdade política da presença constante dos pequenos e dos humilhados, simplesmente porque ela mesma, sendo pequena, tem outro campo de percepção; ela vê aquilo que o adulto não vê mais, os pobres que moram nos porões cujas janelas beiraram a calçada, ou as figuras menores na base das estátuas erigidas para os vencedores" (Gagnebin, 1997, p. 182). A criança, apesar de tudo, pode nos fazer recuperar o olhar crítico sobre o mal-estar de nossa cultura. Construindo seu universo particular no interior de um universo maior reificado, ela mostra que é capaz de resgatar uma compreensão polifônica do mundo, devolvendo, através do jogo que estabelece na relação com os outros e com as coisas, os múltiplos sentidos que as realidades física e social podem adquirir⁷. É preciso continuar enriquecendo a humanidade com novos mitos e utopias. A criança sabe...•

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ARIÈS, P. História Social da Criança e da Família. Guanabara, Rio de Janeiro, 1978.
- BAUDRILLARD, J. Le continent noir de l'enfance. Journal Liberation, 18/10/95.
- BENJAMIN, W. Obras Escolhidas. Magia e Técnica, Arte e Política. Brasiliense, São Paulo, 1994.
- GAGNEBIN, J. M. Linguagem, Memória e História. Imago, Rio de Janeiro, 1997.
- JOBIM E SOUZA, S. Infância e Linguagem. Papirus, Campinas, 1997.
- JOBIM E SOUZA, S; GARCIA, C. A ; CASTRO, L. R. Mapeamentos para a compreensão da infância contemporânea. IN: Jobim e Souza, S; Garcia, C. A; Castro, L. R. Infância, Cinema e Sociedade. Ravi/Escola de Professores, Rio de Janeiro, 1997.
- LINS, D. Cultura e Subjetividade - Saberes nômades. Papirus, Campinas, 1997.
- PASOLINI, P. P. Os Jovens Infelizes. Antologia de Ensaaios Corsários. Brasiliense, São Paulo, 1990.
- VIRILIO, P. O espaço crítico. Editora 34, São Paulo, 1995.

NOTAS

¹ Trabalho apresentado no painel "Criança de ontem, violência de hoje" na VI Jornada de Psicanálise de Criança e Adolescente, organizada pela Sociedade de Psicanálise da Cidade do Rio de Janeiro, em 21 de novembro de 1997.

² Jornal do Brasil, 18 de novembro de 1997. "Os homicídios respondem por uma a cada quatro mortes de jovens entre 15 e 17 anos. Em uma década - 1980 a 1990 - o número pulou de 7,8% para 25,3%. A taxa também aumentou significativamente na faixa de 10 a 14 anos, de 1,9% para 5,1%. (...) Os índices de óbitos violentos são assustadoramente altos, e crescem conforme a idade das vítimas. Entre adolescentes a taxa chega a 40%" (Fonte: Documento IBGE - Indicadores sobre crianças e adolescentes Brasil 91-96).

³ Sobre este tema recomendo a leitura dos textos de Suely Rolnik, "Toxicômanos de Identidade - Subjetividade em tempo de Globalização" e "Uma insólita viagem à subjetividade - Fronteiras com a ética e a cultura", ambos publicados na coletânea organizada por Daniel Lins, CULTURA E SUBJETIVIDADE, editado pela Papirus, 1997.

⁴ Este tema foi mais amplamente desenvolvido no livro "Infância, Cinema e Sociedade". Ver especificações na bibliografia.

⁵ Jornal "O Globo", 23/11/97. CRIANÇAS SÃO MORTAS PELOS PRÓPRIOS PAIS. No livro "Violência e política no Rio de Janeiro", o antropólogo e cientista político Luiz Eduardo Soares e uma equipe de estudiosos do ISER se debruçaram sobre os registros policiais do período de 1991 a 1993 para apurar a faceta mais cruel da violência no Rio. Segundo as estatísticas, 67% das crianças de até 11 anos assassinadas no estado foram vítimas dos próprios pais.

⁶ Marília Amorim apresenta uma discussão muito instigante sobre o assunto e nos permite aprofundar a questão da construção do olhar do pesquisador e o tema da alteridade em "Um estrangeiro do interior - reflexões sobre a pesquisa com meninos de rua", artigo publicado recentemente nos Arquivos Brasileiros de Psicologia.

⁷ O tema da infância como dimensão alegórica e fundamento para uma crítica da cultura contemporânea foi mais amplamente desenvolvido em um trabalho anterior, INFÂNCIA E LINGUAGEM, editado pela Papirus, 1994.

O Princípio da Indeterminação de Heisenberg

Jader Benuzzi Martins

PROFESSOR DO INSTITUTO DE FÍSICA DA UERJ

O princípio da indeterminação de Heisenberg foi utilizado por muitos filósofos e pesquisadores ligados à Filosofia da Ciência como uma das armas mais eficazes na refutação do determinismo histórico e dialético. Neste trabalho, nós apresentaremos uma visão da dualidade onda/corpúsculo, que deu nascimento a moderna mecânica quântica e originou o princípio da indeterminação de Heisenberg. Durante muitos anos, as discussões se sucederam nos meios acadêmicos entre filósofos, marxistas ou não, em relação ao indeterminismo em ciência. Devemos destacar a posição do grande físico não marxista, Albert Einstein, contrária frontalmente ao indeterminismo na física.

Ainda este trabalho, procuraremos demonstrar que este indeterminismo é resultante da forma como nós interagimos com os elementos da microfísica, para melhor estudá-los e compreendê-los.

A DUALIDADE ONDA/CORPÚSCULO

O problema da dualidade onda/corpúsculo se constitui num dos mais difíceis e importantes da História da física. O fenômeno luminoso, ao

longo dos séculos, tem sido explicado por teorias ondulatórias e teorias corpusculares. Os homens de Ciência, através de argumentos muito convincentes, davam explicações sobre a luz, que mostravam a sua natureza ondulatória ou a sua natureza corpuscular, isto é, uma coisa ou outra passava a ser aceita durante longos períodos da Física, havendo, muitas vezes na mesma época, debates acalorados sobre as duas teorias. Qual foi, então, o grande dilema filosófico do século XX? A solução unificada, na qual a luz pode ser onda e, ao mesmo tempo, pode ser corpúsculo, dependendo da forma como o observador interage com o fenômeno luminoso. Como, na Teoria do Conhecimento, nós poderemos atribuir ao mesmo ente facetas e características tão diferentes? Os corpúsculos se caracterizam por serem entes bem localizados e as ondas por sua grande capacidade de dispersão. Como poderemos unir coisas totalmente diversas? Antes de responder a esta pergunta vamos acompanhar as diversas teorias apresentadas ao longo dos séculos para o fenômeno luminoso.

Voltaremos a Grécia e, mais precisamente, à cidade de Abdera. Nesta cidade, Leucipo e Demócrito aplicaram também o conceito de atomicidade ao estudo de fenômenos luminosos. Consideravam a luz como uma emissão de átomos que levavam a imagem do objeto

iluminado até a vista do observador. São, portanto, os precursores da Teoria da Emissão, isto é, da teoria corpuscular da luz.

Em ótica, Aristóteles apresentou uma explicação para o problema da visão, mas não uma teoria sobre a natureza da luz. Aceitava que raios luminosos emanavam do objeto e atingiam a vista do observador. Aristóteles considerava que, do mesmo modo que o som, deveria haver um meio para a propagação da luz, sendo, de um certo modo, o iniciador da idéia do éter. Pitágoras considerava que o nascimento dos raios visuais partiam da vista do próprio observador, associando esta teoria à solução estóica de que havia uma "respiração" do próprio olho. Platão apresentava uma solução que reunia as teorias de Pitágoras e Aristóteles. A visão dos objetos era obtida através do encontro de raios visuais provenientes do observador e raios luminosos provenientes do próprio objeto. Portanto, de mais concreto, a Grécia nos forneceu as idéias da Teoria da Emissões de Demócrito e Leucipo para a explicação do fenômeno luminoso.

Vamos avançar e nos fixar no século XVII. Lá, surge a figura do grande físico e matemático holandês Christian Huyghens van Zuylichem, nascido em Haia, no ano de 1629, e falecido nesta mesma cidade em 1695. Era o segundo filho de Constantino Huyghens, Senhor de Zuylichem, secretário particular do príncipe de Orange. A sua obra fundamental foi a Teoria Ondulatória da Luz, de 1678, nove anos após Newton ter defendido, de maneira veemente, a Teoria das Emissões (1669). Huyghens estabeleceu uma teoria na qual explicava os fenômenos luminosos através da propagação de ondas longitudinais, análogas às ondas sonoras, mas com vibrações muito mais rápidas, que se propagavam em um meio constituído de uma substância sem peso e que existia em todas as partes do Universo (análoga à idéia do éter). Huyghens publicou seus trabalhos em 1690, no livro que se intitulava Tratado da Luz e que se constituiu, por sua concepção, numa das mais importantes pesquisas sobre a teoria ondulatória da luz. Infelizmente, a genialidade de Isaac Newton ofuscou esta obra, imputando-lhe o mais completo esquecimento durante um século e meio.

Newton (1642 - 1727) era um grande defensor da Teoria das Emissões, que consistia na hipótese de que a luz era produzida por um bombardeio contínuo de partículas lançadas em todas as direções com incrível velocidade. Apesar de ter estudado os célebres Anéis de Newton,

que só poderiam ter uma explicação satisfatória pela Teoria Ondulatória, negou, de maneira peremptória, esta teoria, num memorável debate estabeleceu com o físico Robert Hooke (1635 - 1702). Neste debate, Hooke declarou: "A luz é produzida por vibrações de um meio sutil e homogêneo, sendo que este movimento se propaga por impulsões ou ondas simples e de forma constante que vibram perpendicularmente à linha de propagação".

Com esta declaração, Hooke antecipa-se aos físicos do final do século XIX, ao considerar que as vibrações das ondas luminosas são transversais e não longitudinais. Infelizmente, nas discussões da Academia Real Inglesa, mais uma vez o gênio de Newton suplantou as idéias mais coerentes de Hooke.

Vejam agora o século XIX e as importantes figuras de Fresnel e James Clerk Maxwell.

Augustin Jean Fresnel, físico francês, nasceu em 1788, na cidade de Broglie, próxima a Bernay (Eure, França) e faleceu, em 1827, em Ville d'Avray. Era filho de um arquiteto que a Revolução Francesa de 1789 obrigou a viver em uma pequena casa de campo, onde se dedicou à educação de seus quatro filhos. Augustin não se distinguiu muito de seus irmãos. De constituição frágil, seus estudos transcorreram com relativo atraso em relação aos seus colegas e sempre manifestou-se contrário ao ensino clássico ou tradicional. Tinha, todavia, condições intelectuais e um raciocínio lógico muito apurado. Os seus colegas atribuíram-lhe o profético apelido de "o homem genial". Na Escola Politécnica, livre do estudo clássico, pôde desenvolver a sua tendência para as ciências exatas, tendo recebido o apoio do célebre matemático Legendre (1752 - 1833).

Após a sua saída da Politécnica, Fresnel passou a trabalhar como engenheiro em pontes e estradas, tendo sido designado para construir estradas em Vendée e depois na região de Drome. Apesar de gostar do trabalho técnico, passou a se interessar por Filosofia, Religião, Química e fundamentalmente por Ótica. Numa carta enviada em maio de 1814 ao seu irmão mais velho, que havia cursado a Escola Politécnica, solicita trabalhos sobre a polarização da luz, principalmente os realizados por Biot (1774 - 1862). A polarização da luz foi redescoberta por Malus (1775-1812) já que ela havia sido observada por Huyghens em 1690. Em 1815, por ter sido contra o governo de Napoleão, foi destituído do lugar que ocupava como engenheiro. Fresnel passou então a estudar a difração da

luz, tendo enviado uma memória à Academia Francesa. À convite de Arago (1786-1856) passou a trabalhar em Paris.

A grande obra científica de Fresnel foi realizada entre 1815 e 1826. Fresnel, em apenas onze anos, criou uma nova Ótica, que derrotou a Teoria das Emissões do grande Newton. É errada a afirmação de que Fresnel simplesmente retornou à Teoria Ondulatória de Huyghens, que havia sido abandonada desde 1690. Fresnel, na verdade, modificou e desenvolveu a velha Teoria de Huyghens, criando, na prática, uma nova Teoria Ondulatória da Luz e, com ela, conseguia explicar fenômenos de difração, polarização e interferência. Fresnel aceitava a existência do éter e defendia a sua imobilidade, do mesmo modo que o Físico inglês Young (1773, Milverton - 1829, Londres), em oposição a Stokes (1819 - 1903), que considerava a mobilidade do éter. Por uma questão de justiça, deveremos destacar a figura de Young na elaboração da nova Teoria Ondulatória da Luz. Ele é célebre por uma experiência de interferência, consagrada cientificamente como "Experiência de Young". Juntamente com Fresnel, ele aceitava que as vibrações das ondas luminosas eram transversais e não longitudinais à direção de propagação.

Devemos acrescentar, também, o trabalho de Fresnel na construção de lentes especiais para faróis de sinalização em pontos perigosos das costas, com a finalidade de facilitar a navegação. Construiu lentes escalonadas, denominadas de lentes de Fresnel, que tinham o objetivo de corrigir as aberrações de esfericidade.

A consagração da Teoria Ondulatória da Luz vai acontecer com Maxwell, a partir do desenvolvimento dos estudos do eletromagnetismo. James Clerk Maxwell nasceu em Edimburgo, no ano de 1831, e faleceu em Cambridge, em 1879. Descendente de uma respeitada família escocesa, realizou seus cursos primário e secundário entre 1840 e 1847, e seu curso superior na Universidade de Edimburgo (1847 - 1850), indo posteriormente para Cambridge, onde ficou de 1850 a 1854. Em 1860, ocupou a cátedra de Física e Astronomia no King's College de Londres, lá permanecendo até o ano de 1868.

Maxwell, quando estava no ponto máximo de sua vitoriosa carreira científica, abandonou tudo para dedicar-se ao estudo do eletromagnetismo numa tranqüila casa de campo de sua propriedade. Em 1871, voltou a trabalhar na Universidade de Cambridge, tendo sido indicado como professor de Física Experimental e primeiro diretor do Laboratório Cavendish, criado em 1874.

Maxwell era um grande apreciador dos trabalhos de Faraday. Em 1856, quando ainda era professor de "Filosofia Natural" no colégio de Aberdeen, ainda no início de sua carreira de professor, apresentou uma publicação intitulada "Sobre as linhas de força de Faraday". Em 1867, ele apresentou a sua primeira publicação relacionada a uma teoria original do eletromagnetismo. O grande trabalho de Maxwell foi lançado em 1873 e é realmente uma obra monumental. Tem como título "Eletricidade e Magnetismo" e, a partir dela, o mundo passou a conhecer um dos trabalhos de síntese mais importantes da História da Ciência. A eletricidade, o magnetismo e o eletromagnetismo vinham desenvolvendo-se ao longo dos anos sem nenhuma organicidade. Tratava-se de um conjunto de leis que iam se acumulando na Física: Lei de Coulomb, Lei de Ampère, Lei de Laplace, Lei de Faraday, etc. Não existia nenhuma estrutura entre elas, vivendo a ciência um longo período de análise. Maxwell foi o Homem de ciência capaz de, com seu espírito de síntese, colocar todo este emaranhado de leis num conjunto único de equações que constituiriam as consagradas "equações de Maxwell". Este genial homem de ciência realizou este trabalho durante os três anos em que permaneceu afastado de suas funções de professor, meditando e estudando no ambiente tranqüilo de sua casa de campo.

Maxwell, somente por suas equações, já teria um papel de grande destaque na história da Física. Além desta importante contribuição, deveremos destacar a sua Teoria Eletromagnética da Luz, que foi a concretização filosófica do sonho de Faraday. Ela consistia na tentativa da unificação completa de todas as forças naturais. Sobre a Teoria Eletromagnética da Luz, em seu livro "Twentieth Century Physics", nas páginas 29 e 30, Pascual Jordan declara: "A história da Física não contém nenhum exemplo mais impressionante da força criadora do pensamento teórico em Física que a história do descobrimento das ondas eletromagnéticas, porque essas ondas, que hoje em dia figuram entre os problemas mais importantes nos meios tecnológicos e ocupam uma posição notável dentro do marco geral de nossa vida moderna, não foram descobertas por meio de uma investigação experimental. Foram formuladas no papel, oriundas das fórmulas matemáticas que Maxwell havia começado a desenvolver como descrição quantitativa das idéias de Faraday. Posteriormente foram procuradas em experiências e encontradas por Hertz". (Historia de la Física - Paul F. Schurmann - vol. II - p. 239).

Com Maxwell, a luz passou a ser explicada como resultado de ondas eletromagnéticas. Parecia o final de um problema que durara séculos. Apenas parecia !!

O final do século XIX representou, para muitos homens de grande cultura científica, o final da ciência. O eletromagnetismo clássico, depois do trabalho de Maxwell e da mecânica de Newton - considerados aí os aperfeiçoamentos de Lagrange (1736 - 1813) e Hamilton (1805 - 1865) - parecia perfeito e eterno. A Mecânica Clássica chegou a ser denominada de Mecânica Racional. Havia uma tranqüilidade exagerada que prenunciava a grande tempestade que seria o século XX. Os problemas políticos e econômicos estavam ainda adormecidos; a valsa, com seu compasso três por quatro e suavidade, era a música preferida dos salões.

Surge o Século XX, Igor Fyodorovich Stravinsky revoluciona o ballet tradicional; Sigmund Freud (1856 - 1939), psiquiatra austríaco, revoluciona a psiquiatria e a psicologia, com a criação da psicanálise; Picasso revoluciona a pintura com o cubismo e surge, em 1917, a grande Revolução Comunista. O século XX é essencialmente revolucionário nos seu início. Voltemos à Física.

A solução ondulatória de Maxwell para a explicação de certos fenômenos era completamente insatisfatória. No primeiro, o efeito fotoelétrico, nós vimos a solução de Einstein em 1905, que exigia para a luz uma natureza corpuscular, o fóton, que transportava um quantum de energia $h\nu$, responsável pelo arrancamento de elétrons ligados ao átomo de origem. Avançando um pouco no tempo, teremos, em 1923, o efeito produzido pelo espalhamento de Raio-X ao encontrar elétrons de um certo material. É o chamado Efeito Compton.

Arthur Holly Compton nasceu em Wooster, Ohio, no dia 10 de setembro de 1892, e faleceu em Berkeley, na Califórnia, em 15 de março de 1962. Era filho de um professor de filosofia do Wooster College e pastor graduado da Igreja Presbiteriana. Em 1913, entrou para a Universidade de Princeton, doutorando-se em Física três anos depois. Foi convidado para ser professor conferencista da Universidade de Minnesota, mas, um ano depois, foi trabalhar como engenheiro, em Pittsburgh, para a Westinghouse Corporation. Viajou para a Inglaterra, onde permaneceu por um ano na Universidade de Cambridge, realizando pesquisas sob a orientação de Rutherford. Retornou aos Estados Unidos em 1920, tendo sido convidado para chefe do Departamento de Física da Universidade de

Washington. Em 1923, tornou-se professor de Física da Universidade de Chicago, onde permaneceu por vinte e dois anos, até o final da Segunda Guerra Mundial.

Em 1920, Arthur Compton começou a estudar o espalhamento de raio X em vários elementos. Usou blocos de parafina, que são constituídos de átomos de carbono e hidrogênio e, no ano de 1922, verificou um efeito inesperado. Os feixes de raio X que sofriam espalhamento apresentavam um aumento do comprimento da onda. Compton explicou este efeito em 1923, postulando que o raio X, como partícula (corpúsculo), perdia parte de sua energia ao chocar-se com os elétrons que eram deslocados, diminuindo as suas frequências e aumentando, em consequência, os seus comprimentos de onda. No "efeito Compton", como no efeito fotoelétrico, vemos de modo nítido a natureza corpuscular da radiação incidente. Por esta descoberta, Compton recebeu o Prêmio Nobel em 1927, juntamente com o físico inglês C.T. R. Wilson.

A dualidade onda/corpúsculo passou, então, a ser um problema epistemologicamente aberto que iria requerer uma profunda revisão da causalidade e determinismo em Física. Ele apresenta, para a Filosofia da Ciência, as mesmas dificuldades que as novas noções de espaço e tempo apresentaram com o advento da teoria da relatividade.

Para pesquisar um fenômeno é necessário interagir com o "ser" observado. Esta observação pode ser feita diretamente através dos órgãos dos sentidos ou potencializando-se nossas sensações através de aparelhos. No caso do estudo de radiações, o observador passa a ter duas opções. Na primeira, ele utiliza, em laboratório, interferômetros, aparelhos de difração, aparelhos de polarização e verifica a natureza ondulatória da radiação. Na segunda, leva equipamentos para estudar o efeito fotoelétrico e o efeito Compton e conclui, de maneira inequívoca, que a radiação tem natureza corpuscular.

É possível que uma radiação eletromagnética tenha comportamentos muito diferentes. As ondas têm como característica importante o fato de serem dispersas e os corpúsculos têm a qualidade de serem bem localizados. Como foi possível para a ciência reunir manifestações aparentemente tão diferentes?

Uma análise, devida a Niels Bohr, em 1927, mostra as condições particulares das observações em escalas microscópicas e delinea o seu princípio geral: o Princípio da Complementaridade.

“Deus não joga dados”

EINSTEIN

Como consequência deste princípio, os resultados de observações efetuadas em condições experimentais diferentes não podem ser reunidas numa solução única. Entretanto elas devem ser consideradas como complementares para a interpretação dos fenômenos estudados.

Poderíamos assim enunciar o Princípio da Complementaridade de Bohr:

Não poderemos numa única experiência descrever as características totais de um fenômeno ou de um certo ente. As experiências devem ser mutuamente exclusivas, porém complementares.

A MECÂNICA QUÂNTICA

Segundo Emílio Segrè, no livro “From X-Rays to Quarks”, assim ele se refere à participação de Louis de Broglie no problema quântico: “O primeiro a dar um passo revolucionário foi o aristocrata francês, Príncipe Louis de Broglie, que era quase desconhecido entre os físicos da época. A família, originalmente de Chieri, no Piemonte Itália, que foi proeminente na História da França desde o século XVIII, tendo produzido muitos marechais, embaixadores, ministros, e o Duque Maurice de Broglie, irmão mais velho do Príncipe Louis. Maurice era um físico destacado, autor de estudos clássicos Raio X, que ele realizava na sua própria casa, um palácio na rua Byron,

em Paris, que tinha uma certa área transformada em laboratório”.

Louis de Broglie nasceu em Dieppe, França, no dia 15 de agosto de 1892. Em 1909, ele entrou na Sorbonne, em Paris, com o propósito de estudar História, pois queria seguir a carreira diplomática. Os trabalhos científicos do irmão Maurice, realizados na sua própria casa, desviaram os desejos iniciais de Louis de Broglie. Os pais dos dois irmãos faleceram jovens e Maurice, dezessete anos mais velho, passou a ter um amor paternal por Louis. Em 1911, ele ouviu de seu irmão, que havia sido secretário do primeiro Congresso Solvay, comentários sobre problemas relativos à luz nos quais se discutia se a luz tinha natureza ondulatória ou corpuscular (quântica). Louis de Broglie se mostrou vivamente interessado pelo problema. Em 1913, ele obteve a Licenciatura em Ciências pela Faculdade de Ciências de Paris. Após o início da Primeira Guerra Mundial, ele entra na arma de Engenharia do Exército Francês, onde realiza trabalhos em telegrafia sem fio e de transmissões de rádio, tendo colaborado na colocação de uma estação transmissora e receptora na Torre Eiffel.

Após a guerra, Louis de Broglie continua interessado no problema da dualidade onda/corpusculo. Em 1922, um ano antes do efeito Compton, de Broglie escreve um artigo no qual a lei de radiação de Wien é obtida através de soluções quânticas sobre a natureza da luz. Neste artigo, os fótons como “átomos de luz” têm uma quantidade de movimento $h\nu/c$ com uma grandeza equivalente a massa $h\nu/c^2$, sendo h

a constante de Planck, ν a frequência da radiação e c a velocidade da luz. Posteriormente, no verão de 1923, de Broglie resolveu generalizar a dualidade onda/partícula para outras partículas materiais, especialmente os elétrons. Ele apresenta estas suas novas idéias em dois pequenos artigos publicados em "Comptes Rendus" e uma nota na revista "Nature".

A grande obra de Louis de Broglie foi apresentada na sua tese de doutorado, na Sorbonne, em 1924. Foi publicada na revista "Annales de Physique", em 1925, e continha cem páginas.

Utilizando equações da Dinâmica Relativista, de Broglie estabeleceu uma importante relação entre a quantidade de movimento p e o comprimento de onda λ

$$p = \frac{h}{\lambda}$$

O Que é a consagrada fórmula de Louis de Broglie, que relaciona o comprimento de onda à quantidade de movimento?

Louis de Broglie estendeu esta relação para todas as partículas e criou a Mecânica Quântica, na qual:

- A toda partícula está associada uma onda
- A toda onda está associada uma partícula.

Muitas foram as reações iniciais contra a nova Mecânica, pois, além das grandes dificuldades matemáticas encontradas, a nova teoria exigia dos homens de Ciência interpretações de problemas fenomenológicos.

O problema inicial importante refere-se à velocidade da partícula e à velocidade das ondas associadas à partícula. Para o estudo do problema foi utilizada a denominada Análise de Fourier.

De Broglie considerou que uma partícula, um elétron, por exemplo, associava-se a um conjunto de ondas que apresentavam velocidades levemente diferentes. Ao longo de suas propagações, elas apresentavam pontos de máxima interferência construtiva. A velocidade com que estes pontos se deslocavam era denominada de velocidade de grupo u e constituía a velocidade da própria partícula. A velocidade das ondas era denominada de velocidade de fase v . A relação entre estas duas velocidades é dada pela expressão: $u \cdot v = c^2$

Como, segundo a Teoria da Relatividade, as partículas apresentam, no máximo, a velocidade da luz. No entanto, verificamos que as velocidades de fase das ondas de de Broglie podem ser maiores que a velocidade da luz, o que não se pode considerar uma incoerência teórica, já que elas não apresentam características materiais. O tratamento matemático da teoria de Louis de Broglie apresentou duas vertentes distintas: a de Erwin Schrödinger e a da Mecânica das Matrizes de Werner Karl Heisenberg.

A SOLUÇÃO DE SCHRÖDINGER

Em 1926, Schrödinger passou a se dedicar aos trabalhos de Louis de Broglie na Teoria Quântica. Procurou uma equação diferencial para as chamadas ondas de de Broglie.

- I. A equação deveria ser linear e homogênea, para valer o princípio de superposição. Se ψ_1 e ψ_2 são soluções da equação de onda, qualquer combinação linear destas funções $a_1\psi_1 + a_2\psi_2$ também será solução.
- II. Deve ser uma equação diferencial de primeira ordem em relação ao tempo. O conhecimento de ψ em um instante inicial deve ser suficiente para determinar toda a sua evolução ulterior.

Schrödinger utilizou os conceitos de auto-função e auto-valor desenvolvidos pelos matemáticos e físicos no estudo de movimentos vibratórios e oscilatórios, no século XIX

A SOLUÇÃO DE HEISENBERG

A solução da Mecânica Quântica de Heisenberg apareceu historicamente um pouco antes da de Schrödinger, em 1926.

Werner Karl Heisenberg foi um físico alemão, nascido no dia 5 de dezembro de 1901, na cida-

de de Duisberg. Falece no dia primeiro de fevereiro de 1976, em Munique. Sempre apresentou um grande encanto pela Matemática, cujos conceitos fundamentais procurou muitas vezes utilizar nas soluções de problemas de Física. Desde cedo, dedicou-se ao estudo de livros ligados a Física-Matemática. Ainda estudante do nível secundário, apresentou grande interesse pelo livro sobre relatividade do grande matemático e físico alemão, Hermann Weyl (Elmshorn, Schleswig - Holstein, 1885 - Zurique, 1955), intitulado "Space Time and Matter", publicado em 1918. Tudo isto contribuiu para que Heisenberg se dirigisse à Física Teórica, tendo sido orientado por Arnold Sommerfeld, na Universidade de Munique, onde se tornou amigo e colega de um Físico que viria a ter grande projeção científica, Wolfgang Pauli, sobre quem falaremos mais adiante. Ele obteve o doutorado em 1923 e, logo após, tornou-se assistente de Max Born (1882, 1970), em Göttingen. De 1924 a 1926 ele trabalhou em Copenhague, com Niels Bohr. Em 1927, tornou-se catedrático da disciplina de Física Teórica na Universidade de Leipzig, aos 26 anos.

Em 1923, sob a orientação de Bohr, na cidade de Göttingen, Heisenberg realizou importantes estudos sobre o efeito Zeeman anômalo. Em 1924, realizou, com Bohr e Kramers, estudos sobre a dispersão da luz.

Heisenberg começa, de maneira intuitiva, a considerar que a representação do modelo das órbitas eletrônicas não resolveria os problemas da Microfísica, por serem elementos não observáveis. Pauli, na sua correspondência com Heisenberg, também começa a colocar em dúvida tais representações. Na verdade, em Física nunca poderemos observar estas órbitas, e, sim, as radiações produzidas pelos saltos quânticos dos elétrons. Com estas idéias, Heisenberg abandona, definitivamente, o conceito de órbita e passa a se interessar apenas pelos estados quânticos dos elétrons, pois as variações destes estados quânticos são responsáveis pelos entes observáveis. Pensando neste problema, Heisenberg escreveu, em maio de 1925, um pequeno trabalho, na ilha de Helgoland (Mar do Norte), quando estava se tratando de uma alergia aos grãos de pólen.

Nesta pesquisa, Heisenberg passa a se interessar por entes associados aos estados final e inicial do sistema. Verificou, matematicamente, que para resolver o problema seria necessária uma álgebra não comutativa.

Devemos destacar as atuações de dois grandes homens de Ciência, Max Born e Pascual Jordan, e seus importantes estudos para que a Mecânica das Matrizes se tornasse uma realidade.

Max Born nasceu no dia onze de dezembro de 1882 em Breslau, Alemanha (atual Wroclaw, Polônia), e faleceu em Göttinger, em cinco de janeiro de 1970. Era filho do médico Gustav Born e de Margarete Kaufmann Born.

Trabalhou na Universidade de Göttingen, onde teve como assistentes físicos notáveis, como Wolfgang Pauli e Werner Heisenberg. Com o último, além da aproximação científica, tinha grande identidade musical e freqüentemente tocavam piano a quatro mãos. Além da sua grande participação na criação da Mecânica das Matrizes, Born, no decorrer de sua longa carreira, procurava relacionar os problemas de Mecânica Quântica aos de Relatividade.

A nova Mecânica utilizava matrizes na representação das grandezas cinemáticas e dinâmicas da Física. O método estava também relacionado à Mecânica Analítica Clássica de Hamilton. A coordenada q e o seu momento conjugado p não eram grandezas comuns, função do tempo, mas estavam representadas por matrizes. Matematicamente, estas matrizes podem ser somadas e subtraídas como números comuns. A regra de multiplicação, todavia, é peculiar. A multiplicação da matriz p pela matriz q não é comutativa. Obtém-se o seguinte resultado:

$$pq - qp = \frac{h}{2\pi i}$$

Na nova Mecânica, passará a ter grande importância a chamada álgebra dos comutadores. Além de terem desenvolvido a nova teoria, Born, Heisenberg e Jordan passaram a aplicar estes conceitos a problemas simples de Física, como o dos osciladores harmônicos e anarmônicos. Pauli conseguiu aplicar a nova mecânica a teoria do átomo de hidrogênio, conseguindo com o novo método os resultados que Bohr havia obtido em 1913, com uma teoria inconsistente. A nova Mecânica Quântica abandonava, por completo, o velho conceito de órbitas eletrônicas por ser considerado um elemento inobservável da Microfísica e passava a se interessar por grandezas que fossem fundamental-

mente observáveis. Apesar dos seus conceitos teóricos muito abstratos no novo caminho da Física, por se interessar muito pelos observáveis, foi dado à Ciência um sentido muito concreto e uma grande importância ao universo material.

Com o nascimento da Mecânica Ondulatória de Schrödinger, passaram a existir dois tratamentos diferenciados para os problemas da Microfísica. O de Born - Heisenberg - Jordan, com a Mecânica das Matrizes, e o de Schrödinger. Para alguns autores, Dirac mostrou que as duas interpretações são equivalentes, como afirma Robert L. Weber, no seu livro "Pioneers of Science - Nobel Prize Winners in Physics", todavia, para a maioria dos autores, a equivalência das duas teorias foi realizada em 1944 por John van Neumann (1903 - 1957).

O PRINCÍPIO DA INDETERMINAÇÃO DE HEISENBERG

Em Filosofia da Ciência, uma das afirmações que trouxe uma grande e polêmica discussão foi o Princípio da Indeterminação ou da Incerteza de Heisenberg. Grandes homens de Ciência, como o próprio Albert Einstein, se insurgiram de maneira veemente contra ele. A velha Mecânica Clássica afirmava que era possível conhecer, com exatidão, a posição e a quantidade de movimento de uma partícula, ou sua posição e sua velocidade em cada instante da sua trajetória. Laplace chegava a afirmar que toda história cinemática e dinâmica do Universo, no passado e no futuro, poderia ser calculada se conhecêssemos a posição e a velocidade de cada partícula em cada instante do tempo. No seu excelente livro "The Philosophical Impact of Contemporary Physics", Milic Kapek, professor de Filosofia da Universidade de Boston, descreve no Capítulo XVI "The end of the Laplacian Illusion?" e declara, na página 361: "Not a single component of this Laplacian model of nature remained unaffected by the contemporary storm in Physics".

Heisenberg afirma no seu princípio que não poderemos determinar ao mesmo tempo a posição x e a quantidade de movimento p de uma partícula. Haverá sempre uma incerteza na posição Δx e uma incerteza na quantidade de movimento Δp . O produto das incertezas é dado por:

$$\Delta x \cdot \Delta p \geq \frac{h}{2}$$

Apresenta uma grande importância em Física Atômica e Nuclear a relação de Heisenberg relacionando a incertezas no tempo e na energia:

$$\Delta E \cdot \Delta t \geq \frac{h}{2}$$

A apresentação oficial das grandes novidades da Mecânica Quântica aconteceu durante uma Conferência realizada no Lago de Como, no ano de 1927, em homenagem ao centenário da morte de Alessandro Volta (1745-1827), que era natural desta cidade. Nesta Conferência, Einstein não apareceu pois não desejava, como declarou várias vezes, colocar os pés numa terra dominada por Mussolini. No encontro do lago de Como, grandes figuras da Ciência Mundial compareceram, bem como numerosos físicos da nova geração. As diversas apresentações de Niels Bohr sobre a nova Mecânica Quântica foram, realmente, magistrais. Tratava sempre sobre assuntos polêmicos da nova Mecânica e especialmente das questões epistemológicas. Na verdade, era muito sentida a ausência de Einstein, por serem conhecidas as suas posições contra a nova teoria quântica.

O Congresso de Solvay, realizado em Bruxelas algumas semanas depois, conta com a presença de Einstein e de excelentes defensores da Mecânica Quântica, tais como Born, Bohr, Heisenberg, Pauli e Dirac.

Diariamente, na hora do café, Einstein apresenta um contra-exemplo em relação ao "princípio da indeterminação". Bohr, pacientemente, refuta os contra-exemplos, que são sempre renovados por Einstein. No final destas infundáveis discussões, Einstein admite que não foi realmente convincente nos seus contra-exemplos. Todavia, logo após o Congresso de Solvay, ele, em carta dirigida a Max Born, lança a sua mais conhecida afirmação contra o indeterminismo em Ciência:

"Deus não joga dados".

Foi de grande importância científica o aparecimento da Mecânica Quântica. A sua utilização é básica na resolução de problemas atômicos e nucleares. Não existe ainda nenhuma teoria que permita a sua substituição nos problemas da Microfísica. O grande erro cometido foi estender as suas conclusões para outros ramos do conhecimento, sem uma análise mais aprofundada dos seus reais propósitos. Aqui eu me refiro aos problemas relacionados aos fatos sociais, políticos e econômicos a elas referidos.

Ela apareceu em Ciência com a finalidade de resolver problemas, até então insolúveis com os tratamentos clássicos.

Na natureza aparecem fenômenos que são por nós interpretados através dos órgãos dos sentidos. São denominados de fenômenos naturais. Com o nascimento da Ciência Experimental, surgiram laboratórios nos quais o desenvolvimento científico é produzido através de aparelhagem sofisticada. Todavia, o conhecimento dos fenômenos é sempre realizado inicialmente através dos órgãos dos sentidos. Portanto, partimos sempre das sensações. Após as sensações, temos as percepções, que permitem uma interpretação dos fenômenos estudados. As percepções permitem que se desenvolvam concepções que constituem as chamadas leis da Ciência. Verificamos que existe um limite nas percepções, que nós denominamos de limiar de percepção. O microscópio ótico é um exemplo do que afirmamos. Inicialmente ele permitia a visão de entes da microfísica até 10^{-6} m. O ultramicroscópio e o microscópio eletrônico melhoraram a visualização de entes mais próximos. Todavia, existe um limite que está associado ao poder separador do instrumento. Este poder separador é função do comprimento de onda da partícula ou da radiação utilizada pelo microscópio. Quando Heisenberg e Pauli verificaram o problema do limiar de percepção resolveram que deveriam abandonar o conceito de órbita eletrônica, que seria sempre um inobservável da Física.

Um outro problema difícil da Microfísica é que para se observar um ente é necessário interagir com um outro ente. Esta interação produz uma modificação no "ser" que nós desejamos estudar. Portanto aquele "ser" de Parmênides não pode ser estudado na sua totalidade.

Por exemplo, para se estudar um elétron

deveremos utilizar *fótons* que são entes sem massa. Verificamos que o resultado desta interação modifica a posição do elétron e sua quantidade de movimento através dos efeitos fotoelétrico ou do efeito Compton, variando as suas características.

Durante toda a minha vida científica, tenho utilizado as concepções da Mecânica Quântica e considero este ramo da Física fundamental para resolver no momento atual os problemas para os quais a Mecânica Clássica não apresenta uma solução satisfatória. Façamos, portanto, uma análise crítica da aplicação dos seus princípios aos outros ramos da Física e outros campos do Conhecimento.

Vamos iniciar com o próprio pai do Princípio da Indeterminação. No seu livro "Physics and Philosophy - The Revolution in Modern Science", no capítulo III, intitulado "The Copenhagen Interpretation of Quantum Theory", Heisenberg faz a seguinte afirmação:

"Em Mecânica Newtoniana, por exemplo, nós poderemos partir das medidas da posição e da velocidade de um planeta cujo movimento nós desejamos estudar. O resultado da observação em termos matemáticos está associado aos números que representam as coordenadas e os 'momenta' do planeta que está sendo estudado. Então as equações de movimento são usadas para derivar os valores das coordenadas e dos 'momenta' em qualquer tempo posterior, e deste modo o astrônomo pode determinar as propriedades do sistema em qualquer tempo. Ele pode por exemplo fazer a previsão do tempo exato de um eclipse da Lua.

Na Teoria Quântica o processo é totalmente diferente. Nós desejamos, por exemplo, estudar o movimento de um elétron através de uma câmara de Wilson e determinar através de alguma espécie de observação a posição inicial e a velocidade do elétron. Mas esta determinação não será precisa - ela conterá no mínimo as imprecisões das Relações de Incerteza e ainda as motivadas pelos erros devidos às dificuldades experimentais. A primeira destas imprecisões permitirá transladar o resultado desta observação em termos matemáticos da Teoria Quântica. A função de probabilidade será escrita representando a situação experimental das medidas no tempo considerado, incluindo os possíveis erros cometidos.

Esta função de probabilidade representa a mistura de duas coisas: parcialmente um fato e parcialmente o nosso conhecimento de um fato.

Ela representa um fato e está longe de apresentar num tempo inicial uma probabilidade igual à unidade (que corresponde a uma certeza) da situação inicial: o elétron se movimenta com uma velocidade e uma posição que estão sendo observadas; 'observada' significa que a observação está sendo feita dentro da precisão da experiência. Os erros na experiência não representam uma propriedade do elétron, mas uma deficiência de nosso conhecimento do elétron. Também esta deficiência do conhecimento está apresentada na função de probabilidade."

As palavras de Heisenberg mostram o determinismo da Física Macroscópica e o indeterminismo que aparece na Física Microscópica. Não que ela seja em si indeterminística, mas o indeterminismo aparece em função das deficiências nos processos de observação dos entes estudados.

Abraham Feodorovich Joffe (Romny, Ucrânia, 1880 - São Petesburgo, 1960), físico soviético que se destacou no estudo de cristais, apresentou em 1934 uma importante declaração em relação ao problema do Indeterminismo em Ciência. Ele apresentou seu trabalho na seção comemorativa dos vinte e cinco anos da publicação do trabalho filosófico de Lenin "Materialismo e Empírio-Criticismo", realizada no Instituto Filosófico do Partido Comunista. A fala de Joffe, em parte, contraria a afirmação que eu fiz anteriormente. Vemos aqui uma parte da sua Conferência:

"Quando Físicos como Bohr, Schrödinger e Heisenberg apresentam suas opiniões em trabalhos populares relativos a generalizações filosóficas de suas pesquisas em Física, suas filosofias são algumas vezes um produto das condições sociais nas quais eles vivem e de deveres sociais que eles carregam, consciente ou inconscientemente. Então, a Teoria Física de Heisenberg é uma teoria materialista; ela é a aproximação possível mais próxima da realidade no momento presente. Lenin, também, não crítica as pesquisas científicas de Mach, mas somente sua filosofia" (retirado do livro "Einstein, his life and times" de Philipp Frank - capítulo XI item 4 "Attitude of the Soviet Philosophy toward Einstein").

Jean Paul Sartre (1905 - 1980), escritor e filósofo francês, se destacou inicialmente por seus trabalhos sobre a Filosofia Existencialista. O filósofo Sartre associava a fenomenologia do pensador alemão Edmund Husserl à Metafísica dos filósofos alemães G. W. F. Hegel e Martin Heidegger, e à Filosofia Social de Karl Marx, numa

vertente só, denominada de Existencialismo. Criou em 1945 uma revista que tratava de política e literatura, denominada "Les Temps Modernes", tendo sido seu redator-chefe. Sartre, a partir de 1947 passou a ser um ativo socialista, mas completamente independente em relação ao Partido Comunista Francês. Começou a escrever um número grande de trabalhos, defendendo filosoficamente o Materialismo Histórico e Dialético. É importante a sua posição em relação ao Princípio de Inderterminação de Heisenberg. Ele afirmava que o Princípio tinha validade somente para problemas de Microfísica. Os fatos sociais e econômicos pertencem a um Macro-Universo, sendo portanto fundamentalmente deterministas.

Acredito que o meu modesto trabalho possa colaborar para o estudo de Filosofia da Ciência na Universidade do Estado do Rio de Janeiro, e que possa intensificar a interdisciplinaridade dentro de conceitos modernos da estrutura universitária. E é principalmente uma homenagem aos 150 anos do Manifesto Comunista. •

REFERÊNCIAS

- L. BOUTIER. El Atomismo Griego, Editorial Nova, Buenos Aires (1936).
- P.F. SCHURMANN. Historia de la Física, Editorial Nova, Buenos Aires, Vol. I e Vol. II (1945).
- W. HEISENBERG. Physics and Philosophy - The Revolution in Modern Science, Harper & Row Publishers, New York (1962).
- PHILIPP FRANK. Einstein his life and times, Da Capo Press, New York (1947).
- DAVID ABBOT. The Biographical Dictionary of Scientists - Physicists, Peter Bedrick Books, New York (1948)
- Emilio Segrè, From X-Rays to Quarks, Modern Physicists and their Discoveries; W. R. Freeman and Company, New York (1980).
- S.R. WEART. M. Phillips, History of Physics, American Institute of Physics (1985).
- JADER B. MARTINS. História da Energia Nuclear, Comissão Nacional de Energia Nuclear, Brasil (1982).
- ENCARTA. Encyciopedia, CD-ROM (1997).
- MILIC CAPEC. The Philosophical Impact of Contemporary Physics, D. Van Nostrand Company Inc. Princeton, New JERSEY TORONTO. London, New York (1964).

Ensino de Sociologia no Segundo Grau

Luitgarde Oliveira C. de Barros

PROFESSORA DO INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS DA UERJ

O núcleo deste artigo foi escrito há oito anos, num momento muito fecundo da sociedade brasileira, quando cada um de nós acreditou que se poderia construir democraticamente uma nação justa e próspera onde, independente de posição econômica ou ideológica, todos os brasileiros teriam dignamente um lugar em seu país.

Foi um tempo de tanta fé, que muita gente se comoveu com a emoção de Ulisses Guimarães apresentando a "Constituição Cidadã".

Ninguém suporia, naqueles dias, vendo a euforia dos congressistas na chamada "festa da democracia", que tantos de seus signatários estariam mais delirantes ainda quando passaram a afirmar a "ingovernabilidade do país" por aquela Constituição, poucos anos depois.

Com uma "Constituição Cidadã", o Brasil é ingovernável! Faça-se outra Constituição contra o cidadão", e o Brasil é facilmente governável?

Aqui está fixado o clima de participação de um dos setores empenhados na luta pela reforma da educação, o conjunto de professores e alunos de Ciências Sociais que recolheram nas ruas mais de três mil assinaturas para validar a emenda popular que introduzia a sociologia no ensino de 2º grau.

O então "Governo da Educação" recorreu ao judiciário para impedir a obrigatoriedade prescrita na lei em epígrafe neste trabalho, mesmo depois da realização de concurso para Sociologia na rede pública de escolas do Estado do Rio de Janeiro.

A Secretaria Estadual de Educação não implementou a lei e muitos dos professores, concursados não receberam de diretores de escolas, turmas de Sociologia, passando a ministrar História e Geografia, para sobreviverem.

Conseguiu-se, como pleiteado em todas as reuniões, retirar Estudos Sociais, OSPB Moral e Cívica e Estudos de Problemas Brasileiros, mas na vacância dos horários dessas disciplinas não houve vontade política dos

governos do Rio de Janeiro, nos últimos sete anos, para se colocar Sociologia.

Os cientistas sociais que se qualificaram como doutores e mestres abandonaram a antiga APSEJ (Associação de Profissionais de Sociologia do Estado do Rio de Janeiro) e organizaram-se em associações científicas acadêmicas, sem cunho de luta profissional. Não havendo associação de classe nem conselho profissional, a função de cientista social passou a ser exercida por qualquer curioso que faz análise do social como dá palpites em escalação de time de futebol.

Todas essas questões voltam à discussão quando a nova LDB, 20 de dezembro de 1996, na Seção IV (Do Ensino Médio), artigo 36, coloca como uma das diretrizes: "do mínimo dos conhecimentos de Filosofia e de Sociologia necessários ao exercício da cidadania."

Assiste-se um recrudescimento das discussões sobre Sociologia no 2º grau, o que me leva a publicar este artigo, como resgate de uma antiga luta que já encontrei em 1965 na antiga FNFi (Faculdade Nacional de Filosofia - Universidade do Brasil), hoje UFRJ. Daquele período até a elaboração do Artigo 314 da Constituição do Estado do Rio de Janeiro, a professora Moema Toscano esteve em todas as fases dessa luta, tendo feito inclusive a apresentação da emenda popular aos senhores deputados, em 1990.

Faço esta publicação também como uma forma de divulgar o nível atingido pelas discussões entre professores e alunos da UERJ, num processo de muito debate produzido no "Seminário sobre Ensino do 2º grau" em Ciências Sociais, História e Geografia. Procurei na época registrar a participação de professores e alunos, também na reunião de Departamento de Ciências Sociais convocada para discutir o tema, o que faz com que conteúdos metodológicos e programáticos sejam frutos de discussões, e não uma proposta minha.

Este trabalho deve ser lido, portanto, como um resgate da memória de uma luta que se retoma, uma contribuição para que se avance para além do alcançado há sete longos anos.

O Departamento da Ciências Sociais da Universidade do Estado do Rio de Janeiro promoveu dois encontros entre professores e alunos, com participação dos professores de 1º e 2º graus da rede pública e privada de escolas do Rio de Janeiro. O objetivo anunciado nesses encontros foi a necessidade de elaboração de proposta para a implantação da Sociologia como disciplina obrigatória em todos os cursos de 2º grau do Estado do Rio de Janeiro, louvando-se a postura democrática do Conselho Estadual de Educação que montou o fórum de discussão onde as instituições ligadas à sociologia se manifestaram com suas contribuições.

As discussões evidenciaram a necessidade de uma reavaliação do sistema curricular dos cursos de primeiro e segundo graus, não só em relação ao currículo mínimo, de competência do MEC, mas, em observância ao caput do Artigo 314, "em complementação regional aqueles a serem fixados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional". A recomendação de se respeitar as características regionais na fixação de conteúdos mínimos de ensino de 1º e 2º graus, constantes da Constituição Federal e da Constituição de nosso Estado, obriga os profissionais do ensino a procederem a uma reavaliação do atual currículo de nossas escolas.

Entendemos que este processo, em níveis federal e estadual, não é tarefa específica de um grupo de trabalho constituído apenas de especialistas nesta ou naquela área da educação. Ele está implícito nas constituições de vários estados como São Paulo, Rio Grande do Sul, Pernambuco e Rio de Janeiro, quando os deputados introduziram por lei a Sociologia como disciplina obrigatória, instrumento indispensável para a "formação do cidadão e aprimoramento da democracia. Ora, nenhum cidadão exerce uma cidadania consciente quando é incapaz de analisar adequadamente a estrutura social na qual está inserido". (Emenda aditiva 1768, Capítulo III, Seção I - Deputado Accacio Caldeira, março de 1989).

Portanto, a constatação de que o sistema educacional, como se organizou no atual currículo, não atende às exigências de cons-

trução de uma consciência social de toda a população para a democracia, já atinge todos os cidadãos preocupados com a formação da cidadania do Brasil. Nesse contexto, não só os profissionais da área de humanidades encontram nas Ciências Sociais instrumentos insubstituíveis para a análise da realidade social e intervenção consciente e responsável no processo sócio-político-econômico nacional, como também os também legisladores, a população que assinou as emendas populares para inclusão da Sociologia no 2º grau e educadores de todas as áreas de ensino.

A implantação do ensino da Sociologia tornou-se, por força da lei, uma tarefa extremamente relevante, enquanto correção de uma filosofia educacional que privilegiou a formação de um homem "executivo" em detrimento de um cidadão "criativo", crítico e consciente de seu papel, de seus direitos e deveres.

As disciplinas doutrinárias como Moral e Cívica e OSPB têm sua ineficácia atestada, enquanto formadoras de uma ética construtiva, ao se observar, com perplexidade, serem elas, pelo comportamento dos alunos, a maior expressão do clima desagregador dominante no sistema escolar brasileiro. A experiência demonstra que uma disciplina ministrada por qualquer profissional (sem formação específica) e que se disponha à doutrinação, não fornece instrumentos adequados à concepção filosófica de uma educação formadora de cidadania. A presente proposta considera essencial a supressão dessas duas disciplinas.

As Ciências Sociais aprimoram os instrumentos de percepção, análise e intervenção no social. Nessa perspectiva, a introdução da Sociologia no ensino de 2º grau não pode ser tratada como a inclusão de "mais uma disciplina", "mais um tempo na escola" a ser "matado" na corrida desenfreada de "cursinhos preparatórios de vestibular". A Sociologia entra no sistema educativo de 2º grau como uma concepção filosófica de educação, um instrumento pedagógico transformador, e não como uma técnica a ser aprendida e apresentada nos testes de múltipla

escolha. É um instrumento teórico para compreensão e produção das práticas sociais, como as produzidas pela mídia (responsável por grande parte do ideário da população no Brasil), bem como para estimular a reflexão sobre o mundo contemporâneo nos níveis internacional, nacional e do próprio cotidiano dos agentes.

Discutindo a proposta do Temário para o 2º Encontro sobre a Implementação do Ensino de Sociologia no 2º grau, o Departamento de Ciências Sociais do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - UERJ, assim se manifestou em 1990:

1 - OBJETIVOS

Além daqueles já explicitados na introdução desse documento, basicamente a Sociologia deve fornecer instrumental de reflexão e análise crítica para que o aluno tenha condições de pensar as diferentes teorias com o objetivo de melhor compreender a realidade social na qual se insere, através das relações sociais, políticas e econômicas.

Entende-se que essa compreensão possibilita uma ação mais consciente, um exercício responsável da ação social na construção de uma sociedade democraticamente organizada.

2 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

PROGRAMA Nº 1

I. Emergência das Ciências Sociais no campo do saber / contextualização histórica.

Temas para debate:

- surgimento do pensamento científico moderno;
- mudança do pensamento mundial - fim do geocentrismo;
- discutir o filme sobre Giordano Bruno;
- a importância de Galileu para o pensamento moderno.

*As Ciências Sociais aprimoram os instrumentos
de percepção, análise e intervenção no social*

- II. Sociedade enquanto totalidade
- Sociedade animal e sociedade humana.
 - A questão da cultura.
 - O surgimento do homem como ser social.
 - A noção de sistema social.
 - Totalidade social
conceito de modo de produção:
contradição e conflito.

Temas para debate

- Família
- Instituições.
- Conflito de gerações.
- Discutir o caso do "Menino Lobo:
- Greve.
- Suicídio.
- Revolta (A Revolta da Chibata,
a Guerra de Canudos)

- III. Grupos sociais fundamentais:
estratificação social e estrutura
de classe

Temas para debate:

- Racismo no Brasil.
- Apartheid, África do Sul.
- Moradia e estratificação social.
- Indústria Cultural.
- Violência.

- IV. Conceito de formação social
Sociedade brasileira: povo,
nação e Estado.

- A questão indígena.
- Movimento negro e conceito
de democracia racial.
- O Rio de Janeiro no projeto federal:
superpopulação e políticas públicas.
- Angra dos Reis, a questão nuclear e os
movimentos ecológicos.

PROGRAMA Nº 2

- I. Ideologia: reprodução e mudança.

- As instituições sociais e sua função.
- O papel do sistema de reprodução
na mudança social.
- Ideologia e Estado - reprodução das
relações sociais e transformação
da estrutura.

Temas para debate:

- Escola, religião, indústria cultural,
sexualidade.
- Controle de natalidade,
o casamento, telenovelas.
- Partidos políticos, CEBs, grupos de
extermínio, políticas públicas,
cidadania, movimentos sociais.

II. Estrutura e mudança: mudança na estrutura e mudança da estrutura.

Temas para debate:

- Revolução de 30.
- Construção de Brasília.
- Nova República.
- Movimento militar de 1964
- Revolução Francesa e revolução russa.
- Revolução cubana, chinesa e nicaragüense.

III. Desenvolvimento X Subdesenvolvimento

- Teoria da modernização.
- Questões de desenvolvimento X subdesenvolvimento
- Teoria da dependência
- A sociedade contemporânea: trilateral e multinacional
- A divisão do mundo em blocos de poder político-econômico.

Temas para debate:

- Bóias frias.
- Favelização.
- Violência urbana.
- Novo papel da mulher na sociedade brasileira.
- Industrialização no Brasil.
- O problema da América Latina.
- As mudanças do Leste Europeu.
- O fundamentalismo do mundo árabe.

IV. O Brasil numa análise sociológica.

- As várias interpretações: o ufanismo; a miséria brasileira (Oliveira Viana); Gilberto Freire, Sérgio Buarque, Euclides da Cunha e as raízes da nacionalidade brasileira.
- As teorias do ISEB e da Escola Superior de Guerra.
- Geopolítica e conceito de 3º mundo.
- A discussão atual sobre democracia.
- O Rio de Janeiro e a crise nacional.

3. METODOLOGIA

Preocupação expressa nas discussões foi o cuidado de propiciar ao aluno a visão mais ampla, o conhecimento não doutrinário ou dogmático, o domínio do instrumental múltiplo que a Sociologia produz sobre a análise da realidade. Por essa opção de trabalho, os programas expressam, pela presença de categorias de análise funcionalista, culturalista, marxista, etc, o pluralismo teórico - conceitual que deve embasar a formação sociológica do aluno.

O professor deve orientar o ensino do corpo teórico, além da leitura de textos, através das discussões de temas mais presentes no cotidiano social. Mas não só a temática dominante nos meios de comunicação merece ser tema para debate. Deve-se estimular a reflexão e a análise de problemas específicos das comunidades onde a escola está implantada.

A concentração de 75% da população brasileira nos centros urbanos já é indicativo da tendência de se privilegiar a discussão de temas como violência, droga, novela, em detrimento de problemas substantivos como: as causas do êxodo rural; possibilidade de se resolver a crise econômica do país, com múltiplos projetos de urbanização ou planejamentos econômicos que desconsideram as diferenças culturais, econômicas e sociais da população.

Respeitando o interesse dos alunos de discutir temas em voga, o professor deve introduzir, a partir do ensino teórico, reflexões sobre problemáticas que ultrapassam a preocupação do senso comum, provocando a participação dos discentes em debates sobre: diferentes concepções de mundo, o papel da ideologia na sociedade contemporânea, enfim, as preocupações específicas das Ciências Sociais, não esquecendo os fundamentos de economia e psicologia social.

Considerou-se também imprescindível que o ensino seja ministrado utilizando-se as perspectivas da Antropologia, Sociologia e Ciência Política, em outras palavras, que a visão transmitida seja a mais ampla, a das Ciências Sociais.

Com a falência do modelo econômico proposto pelos tecnocratas, desmitificou-se também o "milagre educacional brasileiro"

Os instrumentos técnicos empregados dependem da matriz teórica utilizada, dos recursos da escola e do tipo de relação do professor e da escola com as turmas.

Recomendou-se uma série de temas que, necessariamente, devem ser discutidos nas unidades dos programas, respeitando-se a autonomia do professor, não só para introduzir novos assuntos, como para reorganizar a relação temática X categoria teórica.

4. GRADE CURRICULAR

Entende-se que é impossível, para se ministrar Sociologia com as expectativas enunciadas por legisladores e educadores, não se proceder a uma discussão aprofundada do ensino médio, notadamente da concepção filosófica que estruturou a grade curricular do 2º grau.

Parece ser constatação geral que o 2º grau foi organizado, no auge da crença no "milagre brasileiro", com o objetivo de preparar alunos para o vestibular e técnicos

para as indústrias filhas do "milagre". O boom das chamadas escolas de 3º grau mostrou a eficácia da primeira parte da proposta, quando o vestibular unificado ocupou as manchetes dos jornais, a máquina de apostilas, a proliferação dos cursinhos. O chamado profissionalizante, com exceção das Escolas Técnicas Federais e muito poucas instituições particulares, já está desmascarado como farsa, enquanto a não criação do mercado de trabalho que absorva os "profissionais de 3º grau" e os de "nível médio" decreta a frustração nacional de milhares de diplomados vivendo na "economia informal".

Com a falência do modelo econômico proposto pelos tecnocratas, desmitificou-se também o "milagre educacional brasileiro", "montado" por pedagogos tecnocratas, muitos dos quais conviveram e convivem com a decadência da escola pública e a desestruturação do ensino de 1º e 2º graus em todo o país. Mobralizaram-se os cursos formadores de professores de 1º grau e as Escolas Normais desmoralizaram-se com o MOBREAL de milhões de analfabetos concentrados nas grandes cidades ou espalhados pelo interior do Brasil. MUDES, MOBREAL, Profissionais-

lizante, Moral e Cívica, OSPB, "Encontros de Secretários de Educação", FENAME, FAE, cursos de pré-vestibular, Supletivos, Unificados, todos esses projetos deixaram uma pequena porcentagem de "educadores e tecnocratas" muito ricos e constituíram o entulho que soterrou a escola pública e o ensino médio em geral, contribuindo para o estado caótico do chamado "ensino superior", ministrado em centenas de "Falcudades" espalhadas pelos Brasis afora.

Faz-se necessária e reestruturação do ensino médio, com a reciclagem de grande parte do corpo docente, numa discussão séria, sem demagogias, se a pretensão das autoridades educacionais (MEC, conselhos e secretarias estaduais e municipais) for realmente reerguer o sistema educacional brasileiro.

O status do magistério na organização ocupacional do país precisa ser revisto. Seu aviltamento enquanto categoria profissional, expresso pelos baixíssimos salários e precárias condições de trabalho, demonstra a baixa localização que os planejamentos públicos destinam à educação na hierarquia de prioridades.

Para se implementar a Sociologia no 2º grau, sem que se sucumba, logo de entrada, aos argumentos de "aumento de custos" pela contratação de novos professores, "aumento de carga horária" nos turnos já saturados de disciplinas instaurações, não se pode fugir a determinadas tomadas de posição. A primeira delas, como já consta da introdução desse trabalho, é a de que se deve erradicar de todo o ensino médio a disciplina Moral e Cívica, e do 2º grau, especificamente, OSPB.

A proposta de carga horária para Sociologia é de quatro horas/aula semanais no 1º ano do 2º grau e quatro horas/aula semanais no 2º ano do 2º grau podendo ser expandida, de acordo com as condições e necessidades expressas por cada comunidade.

Considerando a realidade social brasileira, notadamente no que tange ao mercado de trabalho, é absurdo transformar-se o 2º grau num estreito corredor de passagem para o 3º grau, que, por sua vez, na imensa

maioria, joga no mercado de trabalho profissionais despreparados, sem estágio prático, numa sociedade sem oportunidades de exercício profissional na proporção da oferta de mão-de-obra.

Se a Sociologia entra no currículo para instrumentalizar o estudante para as grandes discussões nacionais e regionais (como prevê a Constituição do Estado do Rio de Janeiro), a primeira instância desse debate é a própria grade curricular na qual se insere.

Que filosofia pedagógica orientou a atual distribuição de disciplinas e respectivas cargas horárias? Os vinte e cinco (25) anos de experiência conduziram com êxito aos objetivos para os quais fora estruturada? É justo "apenas" acrescentar-se "mais uma" entre tantas disciplinas? O que se pretende com essa chamada "grade curricular"?

5. ADEQUAÇÃO DOS CURSOS SUPERIORES DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE SOCIEDADE PARA O ENSINO MÉDIO.

A proposta da UERJ é que somente os cursos de Licenciatura Plena em Ciências Sociais formem professores de Sociologia para o 2º grau, ressalvados os direitos adquiridos por outras especializações profissionais da área de humanidades, até a presente data.

Sugere-se a modificação da Portaria nº 399 de 28 de junho de 1989 (no gabinete do Ministro de Educação), Artigo 1º, inciso 13º, publicado no D.O. de 29 de junho de 1989, fs 10586, seção 1.

Elemento importantíssimo nessa proposta é o entendimento de que "adequação dos cursos" significa a preocupação em instrumentalizar os cursos de Ciências Sociais com disciplinas específicas, que propiciem uma adequação relacional entre professores e alunos de 2º grau. A qualidade da formação teórica do licenciado deve ser a mesma do bacharel, inclusive com a prática de pesquisa, para que o professor de 2º grau seja capaz de, pesquisando a realidade de sua escola, região, etc., também produzir tex-

tos, intervir na reavaliação e reestruturação do ensino em todos os níveis e desenvolver visão crítica sobre as pesquisas e o material didático que já vêm prontos para aplicação no ensino médio.

Recomenda-se a introdução de uma disciplina específica de conteúdos e temas sociológicos, antropológicos, políticos e econômicos para Sociologia no 2º grau.

Insiste-se na dignificação profissional do magistério, para se poder atingir os objetivos dos cinco itens já expostos e do 6º.

6. RECURSOS HUMANOS

A inexistência de Sociologia no 2º grau levou, durante mais de trinta anos, os licenciados em Ciências Sociais aos concursos para as disciplinas de História, Geografia, OSPB e Moral e Cívica. Entendemos ser necessária uma realocação imediata dos profissionais de Ciências Sociais (se assim o desejarem), bem como a abertura imediata, ainda em dezembro ou janeiro, de concurso para a disciplina Sociologia. O planejamento deve ser imediato, para a alocação específica de recursos no orçamento estadual para 1991.

Não se pode ceder a argumentos tecnocratas de "custos financeiros", em detrimento dos efeitos sociais de um correto projeto educacional. Há que encaminhar as decisões aprovadas no 2º Encontro, em outubro, à Assembleia Legislativa, para que os senhores deputados destinem as verbas necessárias à implantação do projeto por eles votado.

Quanto à rede privada de ensino, cabe-lhe determinar a melhor maneira de se relacionar com sua clientela de alunos e professores, para o planejamento e exequibilidade do cumprimento da determinação constitucional. As discussões na UERJ não contemplaram, a fundo, essa particularidade.

Acordou-se que é de competência dos cursos de formação de professores de Sociologia no 2º grau de universidades públicas, como UERJ, UFF e UFRJ, a organização e implementação de cursos de férias, jornadas, seminários, cursos de especialização e pós-graduação, visando à atualização e a qualificação permanente dos professores de ensino médio da rede pública do Estado do Rio de Janeiro.

A presente proposta aponta para a indicação de que a curto, médio ou longo prazo, a Sociologia deve integrar o elenco de disciplinas que constituem o vestibular, pelo menos para os que optam por carreiras da área de humanidades.

Não devemos esquecer que, na década de 80, a UNESCO recomendou a todos os cursos técnicos e da área de saúde que integrassem em seus currículos disciplinas como Sociologia e Antropologia. Oito anos se passaram, sem que autoridades educacionais e legisladores viabilizassem o projeto votado.

Muitos temas atuais, como o sistema econômico, social e político gerado pela atualização tecnológica capitalista do mundo - a chamada globalização, devem integrar os programas de Sociologia no 2º grau.

Desemprego, desresponsabilidade do Estado para com a população (transformado em mero extorquidor de impostos para garantir lucros de capital), por serem causas importantes do desalento dos jovens com a falta de perspectivas futuras, devem, prioritariamente, ocupar a pauta de discussões em todos os programas.

Os slogans sobre a necessidade de mudanças modernizadoras na educação, apontando sempre com o uso de instrumentos técnicos de última geração como panacéia escamoteiam a falta de uma filosofia social baseada na Declaração dos Direitos Humanos. Além disso, não explicitam respostas às perguntas éticas: Para que? Para quem? •

Plano Nacional de Educação: dois projetos em debate

CLÁUDIA GONÇALVES DE LIMA

Professora da Faculdade de Serviço Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - FSS/UERJ e Presidente da Associação de Docentes da UERJ - ASDUERJ.

A publicação da ADVIR nº11, sem nenhuma dúvida, ocorre num dos momentos mais significativos para a luta de classes no Brasil, em especial para a Universidade Pública Brasileira, que esteve no centro do debate político nacional, com a vigorosa e resistente greve das Instituições Federais e a radicalização do princípio da autonomia universitária, enquanto patrimônio da sociedade.

O contexto atual investe-se de maior significado por revelar a crise contemporânea, expressa na globalização e na ideologia neoliberal, cuja lógica, extremamente excludente, tem provocado grave desigualdade social e atentado contra a dignidade humana em todas as suas dimensões, de forma sistemática e absolutamente autoritária.

A minimização do Estado e o ataque às políticas sociais preocupam todos os brasileiros empenhados na luta por justiça social e, em particular, os trabalhadores da Educação. A ousadia de especular o presente, preparando-se para o futuro, é atitude de con-

sistência e coragem. E nesse sentido torna-se fundamental o debate hoje sobre o Plano Nacional de Educação..

A reflexão que passaremos a apresentar situa-se no marco de uma das políticas sociais públicas de maior envergadura, qual seja, a política educacional. Em especial, esperamos contribuir com a construção de alternativas de atuação técnico-política capazes de enfrentar o desmonte definitivo do ensino público em todos os níveis. De modo particular, trataremos neste artigo, da questão da universidade pública, gratuita e de qualidade, referenciada socialmente e comprometida com a liberdade e a justiça social. Nossa preocupação pela universidade justifica-se, por um lado, pela condição que ora assumimos de representação sindical junto ao movimento docente nacional. Por outro, entendemos que, sendo a Universidade nossa área de atuação, não podemos ficar alheios aos rumos da universidade brasileira e ao debate hoje centralizado entre o projeto neoliberal e

O DEBATE QUE SE COLOCA HOJE ENTRE O PNE/SOCIEDADE E O PNE/MEC SE
ESPRAIA SOBRE O MESMO TERRITÓRIO EM QUE SE DEU A DISPUTA PELA LDB

o da sociedade organizada, em torno do Plano Nacional de Educação.

O debate que se coloca hoje entre o PNE/Sociedade e o PNE/MEC se espria sobre o mesmo território em que se deu a disputa pela LDB, ao longo de quase uma década, ou seja: o embate entre dois projetos de educação antagônicos e com vinculação de classe distintas, cujos princípios norteadores consubstanciam visões de homem, mundo, sociedade, universidade, desenvolvimento, democracia, estado, educação, escola, autonomia, gestão, avaliação e currículo absolutamente conflitantes.

Vejamos o que diz Saviani sobre a tramitação da LDB:

“Enquanto o Projeto da LDB tramitava na Câmara, surgiram iniciativas paralelas no Senado... O referido projeto tinha uma concepção e um conteúdo inteiramente diversos do projeto em tramitação na Câmara... Em verdade o que se desengessava era o governo, isto é, o Poder Executivo que ficava livre para formular a política educacional, segundo as conveniências dos círculos que lhe são próximos, sem nenhum mecanismo de controle por parte da sociedade organizada.” (SAVIANI, 1997)

As diferenças entre os projetos colocados para a LDB persistem e são aprofundadas entre o PNE/Sociedade e o PNE/MEC. Veja-

mos: o primeiro - PNE/Sociedade - resgata a idéia de um homem totalizado, integrado ao processo educacional, como parte criativa e criadora deste mesmo processo. Recupera e reconstrói a escola como espaço de socialização do conhecimento e também como locus de emancipação social. Não contempla apenas o conhecimento rigorosamente técnico, amparado na lógica formal, mas a capacidade de assegurar a produção de um conhecimento inovador e crítico, que não se restrinja à transmissão asséptica de conhecimentos funcionais de reprodução de estruturas, mas, sim, seja capaz, essencialmente, de irrompê-los e transformá-los.

A visão de universidade se materializa no significado de universalidade, liberdade, pluralismo e autonomia, como elemento essencialmente constitutivo de qualquer processo estratégico e de construção de identidade social. Uma universidade que não seja apenas transmissora incólume de conhecimentos circunscritos ao ambiente universitário, mas que seja empreendedora, especulativa, inovadora, pesquisadora da realidade na interminável busca de novas descobertas e, por isso, uma universidade instigante, inquiridora e com referência social. Uma universidade onde ensino, pesqui-

sa e extensão sejam partes diferentes da mesma unidade. Uma universidade com financiamento público e com a autonomia que a Constituição Federal de 1988 outorgou-lhe.

O segundo projeto - o neoliberal de FHC -, expresso com esmero no PNE/MEC - é velho e atrasado, sob a máscara de moderno e eficiente. Um projeto extremamente excludente, onde a dimensão de homem e sociedade é reduzida à mera adaptação às leis de auto-regulação do mercado. Propõe uma universidade sem financiamento público e, portanto, sem responsabilidade do Estado e sem fiscalização da sociedade. Além de reducionista, é antidemocrático e ilegal. Diversas são as formas de reducionismo e de expressão desta ilegalidade. Vejamos,

A Lei nº 9131/95 - Conselho Nacional de Educação e Exame Nacional de Curso (o "Provão"); a Lei nº 9192/95 - sobre a escolha dos dirigentes universitários, ferindo a autonomia ao conferir ao governo poder decisivo; a Emenda Constitucional nº 14, que exclui do texto constitucional a responsabilidade do Estado com a educação infantil, especial e de jovens e adultos; a Lei 9424/96 - Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental, que reduz as verbas para a educação infantil, de jovens e adultos, desobrigando o governo federal de sua responsabilidade constitucional com a educação básica; a PEC 370/96, em tramitação, que descaracteriza a autonomia universitária e, também, a elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais; Decreto 2.207/97, cuja gestão é centralizada no poder executivo. Destaca-se que a Reforma do Ensino Superior está sob o guarda-chuva da PEC nº 173-A/95 (Reforma Administrativa) e PEC nº 33-A/95 (Reforma da Previdência), que são movidas pelos mesmos interesses neoliberais de quebra dos princípios constitucionais, garantidos em 1988 pela luta organizada da sociedade civil. Ou seja, para os atuais "donos do poder" vale tudo: constitucionalizar, desconstitucionalizar, regulamentar, emendar... Para atingir seus objetivos, qualquer manobra pode ser feita. Medidas Provisórias reeditadas 30, 50, 100 vezes, tanto quanto seja necessário. Projetos de Lei, propostas de emendas constitucionais (PEC's), decretos, portarias; vale tudo, até a compra de votos.

Pretende-se, com a exposição feita até aqui, descortinar aspectos que, historicamente, são argumentos dos "poderosos" brasileiros como: eficiência, legalidade, capacidade de elaboração. Nas linhas anteriores, espero ter contribuído para a análise do aspecto da legalidade.

Vejamos, agora, a questão da eficiência e capacidade de elaboração. O PNE/Sociedade, elaborado ao longo de dois anos, é fruto do trabalho dos I e II Congressos Nacionais de Educação - CONED's -, que, em seu conjunto, reuniram cerca de 10 mil profissionais da educação, estudantes, associações científicas, totalizando aproximadamente 50 entidades nacionais na sua organização. Estes congressos foram palco de riquíssimos debates, apresentação de resultados de pesquisas, inclusive de iniciação científica; de experiências práticas em todos os níveis de ensino, além de conferências e palestras de intelectuais renomados da sociedade científica nacional e internacional. Apesar de todas as dificuldades que qualquer projeto desse porte e com essa dinâmica produz, o Plano Nacional de Educação - proposta da sociedade brasileira, consolidado na Plenária de Encerramento do II CONED, em 9 de novembro de 1997 - foi entregue ao Congresso Nacional em 04 de dezembro de 1997, tendo sido transformado e apresentado na Câmara dos Deputados em 10/02/98, na forma de Projeto de Lei, o PL nº 4.155/98. Dois dias depois, o projeto do governo - elaborado em gabinete, o PNE/MEC (PL nº 4.173/98) - tramitará, em decorrência do seu atraso, como apêndice do PNE/Sociedade, conforme o anunciado pelo Deputado Federal Ivan Valente - palavras divulgadas em todos os grandes jornais do país. Ora, a retórica da eficiência e capacidade de elaboração do governo cai por terra, ou, o que é pior, "tira a túnica do príncipe", mostrando definitivamente sua verdade autoritária, excludente e nefasta à sociedade brasileira. Logo no 2º parágrafo do capítulo sobre educação superior do PNE/MEC, encontramos o seguinte diagnóstico:

"O primeiro problema a ser enfrentado diz respeito à necessidade de prever sua ampliação. No conjunto da América Latina, o Brasil apresenta um dos índices mais baixos de acesso à Educação Superior, mesmo

ORA, O MEC NÃO EXPLICITA A SUA CONCEPÇÃO DE UNIVERSIDADE

NEM ESCLARECE QUAL SERIA SEU PAPEL E A FUNÇÃO SOCIAL

quando se leva em consideração o setor privado. Assim, a porcentagem de matriculados no Ensino Superior Brasileiro em relação à população de 18 a 24 anos é de menos de 12%, comparando-se muito desfavoravelmente com os índices da Argentina (40%), do Chile (20,6%), da Venezuela (26%) e mesmo da Bolívia (20,6%). O nível de desenvolvimento industrial e tecnológico do Brasil exige uma expansão acelerada desse nível de ensino, especialmente porque o crescimento foi muito reduzido nos últimos quinze anos" (PNE/MEC, p.49, 1998).

Mais adiante, na página 51, diz o governo:

"o custo elevado se prende também ao fato de o setor público não ter diversificado o seu sistema de ensino superior, preso ao modelo único de universidade de pesquisa... é necessário aceitar que uma boa formação de nível superior pode ser feita em estabelecimentos que não exijam indissociabilidade entre ensino, pesquisa..." (PNE/MEC, p.51, 1998).

Segue na página 52:

"A expansão dependerá, portanto, de uma racionalização no uso dos recursos que diminua os gastos por alunos nos estabelecimentos públicos, da criação de estabelecimentos voltados mais para o ensino que para a pesquisa, da ampliação do ensino pós-médio..." (PNE/MEC, p.52, 1998).

Ora, o MEC não explicita sua concepção de universidade nem esclarece qual seria seu papel e a função social. Limita-se a desqualificar e a acusar a pesquisa universitária de ser o problema para seu financiamento. Propõe a diversificação do Sistema de Ensino Superior, favorecendo e valorizando estabelecimentos não-universitários. Com isso, desrespeita o princípio constitucional da indissociabilidade entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Na imprecisa nova configuração de Educação Superior deve ser garantido um fluxo maior de estudantes com menor custo, sugerindo como formas alternativas: educação à distância, cursos pós-médios e Institutos Superiores de Educação. O governo alega que o custo-aluno no ensino superior pú-

blico é "elevadíssimo". Como falar em custo "elevadíssimo" se a própria Unesco afirma que gastos totais com a educação no Brasil estão abaixo da Líbia, Argélia, Angola, Quênia, Uganda, Cuba, Iraque, Venezuela, Guiana e Suriname? (ver tabela 01, no final deste artigo)

Um governo que corta 100 milhões de Reais, somente em bolsas do CNPq e CAPES, fora os 6 milhões de Reais glosados das bolsas pertinentes à modalidade de iniciação científica - atividade, aliás, inalienável à formação profissional e indispensável à convivência acadêmica universitária. Um governo que continua - à revelia de qualquer sentimento de justiça social - honrando o pagamento de uma dívida, já tantas vezes paga, cujos juros representam a bagatela de 50 bilhões de Reais por ano. Um governo que cria e mantém o PROER para salvar os bancos falidos, estes sim de gestão duvidosa. Que governo é este para falar de custos "elevadíssimos"?

No tocante à gestão, da mesma maneira que nos outros níveis, fala em flexibilidade e descentralização. Essas duas expressões, tão banalizadas no Brasil recente, merecem permanente vigília, dado que o panorama histórico do nosso Estado é o de um país onde o poder já nasceu privado. Mais que por um poder forte, a balança do processo de formação do Estado brasileiro sempre pendeu para o poder dos fortes, onde as classes economicamente dominantes, como de praxe, disciplinadamente esteiradas em seus interesses, ora facilitam, ora obstaculizam o processo de descentralização do Estado. O PNE/MEC não se configura como exceção a esse processo. Fala em descentralização mas estabelece diretrizes curriculares e currículos mínimos para cursos de graduação, procurando garantir que estes sejam estritamente seguidos, através de avaliação centralizada ("Provão"). Tal avaliação

determinaria, em grande medida, a distribuição de recursos, garantindo que não só o currículo mas todo o financiamento das universidades seja controlado de forma centralizada - é o que chama de gestão profissional da educação. Por fim, o PNE/MEC, ao longo de suas 129 páginas, não apresenta uma política de financiamento. Perpassa em toda a sua exposição apenas a intenção, já em curso, de consolidação do progressivo recuo do Estado, no que se refere aos investimentos em educação. Dessa forma, o PNE/MEC não adquire estatuto de plano, permanecendo como peça ideológica de intenções neoliberais.

Na contramão do governo, o PNE/Sociedade determina com clareza onde devem ser buscados os recursos. Garante que cabe ao Estado financiar o ensino, a pesquisa e atividades de extensão nas universidades e instituições de ensino superior públicos e estatais, destinando-lhes recursos suficientes, inclusive para sua expansão, até atingir o patamar de 2,7% do PIB em 10 anos.

O PNE/Sociedade tem como diretriz fundamental assegurar o caráter público dos novos conhecimentos científicos, numa ótica de autonomia, independência e de não subordinação aos interesses do mercado.

Qual dos dois projetos será vitorioso, se o projeto da sociedade ou o projeto dos tecnocratas de gabinete ainda não sabemos. Quando aceitei redigir este artigo, o fiz imbuída da necessidade de divulgarmos o PNE/Sociedade e contribuir para o debate em defesa da educação pública, gratuita e de qualidade em todos os níveis. Aliás, este artigo foi produzido no momento em que todas as universidades federais e a Uerj estão em greve. A Uerj - e falo desta instituição em particular por ser meu local de trabalho - está em greve na defesa da universidade pública, gratuita e de qualidade. •

Actualidad e Inactualidad del “Manifiesto Comunista”

A D O L F O S A N C H E Z V A S Q U E Z

PROFESSOR TITULAR DE FILOSOFIA DA UNIVERSIDADE DO MÉXICO

El Manifiesto Comunista de Marx y Engels es, ante todo, un documento político: es una obra de encargo de una organización política - la Liga de los Comunistas - comprometida con la revolución que cree próxima, y está dirigido a quienes han de ser sus artífices: los proletarios de su tiempo. Pero, siendo un texto político, es también teórico. No sólo invita a la acción y propone la vía, los medios y la estrategia para llevarla a cabo, sino que fundamenta su necesidad histórica, a la vez que critica el sistema social vigente - el capitalismo - y traza una alternativa social a él. De este modo, en el Manifiesto encontramos, en estrecha unidad, los cuatro aspectos que consideramos esenciales en el pensamiento de Marx y en el marxismo que lo desarrolla y enriquece: teoría de la realidad, crítica de lo existente, proyecto de emancipación e imperativo práctico de transformar el mundo. Ahora bien, aunque todos estos aspectos se presentan como necesarios e indispensables, lo prioritario en el Manifiesto es su vocación práctica, revolucionaria. De ahí su carácter fundamentalmente político, programático. Se trata de un llamamiento a la acción. Esto marca un viraje radical en la obra de Marx y constituye, asimismo, una novedad, tanto en la historia del pensamiento socialista, como en la historia del movimiento obrero. Hasta entonces la teoría revolucionaria no había cumplido una función tan práctica como la que cumple en el Manifiesto, ni el movimiento obrero había estado tan portrechado teóricamente. Por ello, el Manifiesto representa una novedad y un avance significativo en la concepción de Marx, entendida - de acuerdo con la Tesis XI sobre Feuerbach, como una interpretación del mundo para transformarlo, o como una transformación del mundo fundada racionalmente.

Dentro de esta concepción, para abordar la actualidad del Manifiesto, hay que tomar el pulso a la práctica, a sus éxitos y fracasos históricos, en cada uno de los aspectos que hemos señalado. Pero, antes de hacerlo, reconozcamos que - en relación con ellos - no faltan hoy quienes de buena o mala fe arguyen: 1) que, en el plano teórico, su concepción de la historia, del capitalismo y de la relación entre burguesía y proletariado ha sido refutada por la historia real; 2) que la crítica que en él se hace de los males sociales capitalistas y de la situación de la clase obrera, no podría extenderse al

MANIFIESTO COMUNISTA, 150 AÑOS

capitalismo de nuestro tiempo y, en particular, al del Estado de bienestar; 3) que su idea de una nueva sociedad ha quedado invalidada por el fracaso histórico del «socialismo real». Y 4) que, en consecuencia, la alternativa social propuesta (el «comunismo»), así como la práctica revolucionaria, trazada para alcanzarla y construirla, carece de sentido y viabilidad. Como vemos, estos cuestionamientos tienen un denominador común: pretenden sustentarse en un desajuste entre los principios y las tesis proclamados, y el movimiento de lo real. Ciertamente, flaco servicio harían al Manifiesto quienes se empeñaran en sacrificar la realidad en movimiento a sus ideas u orientaciones. Marx y Engels habrían sido los últimos en hacerlo, como lo demuestran sus rectificaciones posteriores en trabajos diversos o, incluso, con referencia directa al Manifiesto - en sus prólogos a diferentes ediciones en distintas lenguas.

Pues bien, tratemos de sopesar lo que hay de actual en el Manifiesto sin perder de vista lo que hoy resulta inactual. En el plano teórico, podemos destacar, en primer lugar, lo que Engels (en su Prólogo de 1888) considera la "tesis fundamental" o "núcleo" del Manifiesto, a saber: 1) el papel determinante de la producción material y el derivado de la historia política o intelectual; 2) que «por tanto, toda la historia de la humanidad ha sido una historia de la lucha de clases» y 3) que el desarrollo de esta lucha de clases llega a un grado tal que la clase explotada, el proletariado, no puede liberarse a sí misma sin emancipar a toda la sociedad. Al referirse históricamente a esta lucha de clases, el Manifiesto registra que, unas veces, esa lucha ha terminado con la transformación revolucionaria de la sociedad y, otras, con el hundimiento de las clases beligerantes. Pero, en otro pasaje, y contradiciendo esta conclusión, se afirma que en la lucha de clases entre el proletariado y la burguesía «su hundimiento (el de esta última) y la victoria del proletariado son igualmente inevitables». Se rinde así tributo a una concepción determinista de la historia, de origen hegeliano, de la que hay huellas en otros trabajos marxianos y que solo en escritos tardíos - como su correspondencia con los populistas rusos - será desechada.

MANIFIESTO COMUNISTA, 150 AÑOS

Con todo, la vitalidad teórica del Manifiesto se pone de relieve, sobre todo, al analizar el capitalismo como sistema explotador, así como al revelar el papel y la función que, históricamente, ha desempeñado la burguesía. El Manifiesto reconoce el inmenso desarrollo de las fuerzas productivas bajo el capitalismo y no regatea sus méritos históricos a la burguesía por su papel revolucionario al impulsar ese desarrollo. Señala, asimismo, que éste se ve frenado, en su tiempo, por las relaciones capitalistas de producción.

La historia contemporánea del capitalismo no confirma ese freno o estancamiento de las fuerzas productivas que pondría de relieve la incapacidad de la burguesía para incrementarlas. Sí confirma, en cambio, los males sociales para la clase obrera denunciados en el Manifiesto, males que en nuestra época se extienden al conjunto de la población trabajadora. Los conceptos de explotación, de la clase que es objeto de ella y, a la vez, de sujeto de la emancipación, formulados hace 150 años, mantienen hoy su vigencia, pero con un carácter plural que en el Manifiesto no se da, al mirar exclusivamente al proletariado industrial. La necesidad de la crítica de los males sociales capitalistas, males aún más extensos y profundos en nuestros días, se hace aún más imperiosa, ya que persiste la naturaleza explotadora del sistema económico-social que, inevitablemente, los engendra. Y en cuanto que la elevación de la productividad, impulsada por el progreso científico y técnico transforma para un sector cada vez más amplio de la población trabajadora el paro temporal del siglo pasado en un paro estructural - con la extensión de la pobreza que conlleva, los males capitalistas - objeto de la crítica del Manifiesto - no han hecho más que extenderse y agravarse.

Entre los cambios del capitalismo, a los que apelan quienes niegan la actualidad del Manifiesto, está la internacionalización o "globalización" del capital en nuestros días. Pero esta internacionalización del capital financiero no es sino la tendencia elevada al cubo a la expansión mundial que el Manifiesto ya advertía en el capitalismo industrial de su tiempo. Y, con ella, la tendencia a la mercantilización, a nivel mundial, de todo lo existente. El capitalismo actual bajo nuevas formas reafirma la naturaleza explotadora del sistema que el Manifiesto

MANIFIESTO COMUNISTA, 150 AÑOS

ponía al desnudo hace ya siglo y medio. Es verdad, sin embargo, que algunos males sociales que el Manifiesto critica han disminuido en los países capitalistas más avanzados – para un sector organizado de la población asalariada - en la medida en que la clase obrera, con sus luchas, ha arrancado en ellos una política de protección social. Pero también es cierto que, incluso en esos países, para amplios sectores sociales (jóvenes, marginados, inmigrantes) las condiciones de vida se han vuelto más inciertas y penosas.

Hasta ahora nos hemos referido a los países capitalistas occidentales que son los que el Manifiesto tiene en su mira. Ahora bien, no pasa inadvertido que las relaciones de explotación capitalistas a que se hallan sujetos en Europa los trabajadores se extienden también, en virtud de la expansión / internacionalización del capital, a pueblos ajenos. Pero el Manifiesto fija su mirada en el proletariado industrial, que es objeto de esa explotación en Europa, y no en esos pueblos "bárbaros" e "semibárbaros" que Engels llamará también, siguiendo a Hegel, «pueblos sin historia». Estos pueblos, que forman parte de lo que más tarde se llamará "Tercer Mundo", no entran en el escenario eurocentrista del Manifiesto. Por tanto, los males provocados por su sujeción al capital occidental no encuentran un lugar en él y, consecuentemente, tampoco la crítica de ellos ni la alternativa social comunista. Esta queda reservada para los países civilizados. En resumen, por lo que toca a lo que el Manifiesto nos ofrece hoy teóricamente, vemos que mantiene su vigor, sin que ello signifique ignorar, en modo alguno, los cambios que vuelven inactuales ciertos aspectos de la realidad capitalista teorizados hace siglo y medio por Marx y Engels.

Ahora bien, ¿qué queda del Manifiesto cuando se toma el pulso a otro aspecto suyo: la alternativa social al capitalismo? Advirtanos, en primer lugar, que este aspecto ocupa una franja muy estrecha en el Manifiesto y que esta parquedad de sus autores se explica como saludable reacción ante los excesos descriptivos de los socialistas utópicos al imaginar la nueva sociedad. Sin embargo, no falta en el Manifiesto una caracterización de la sociedad futura, pero esta se hace por el carácter de la propiedad como propiedad colectiva de "todos los miembros de de la sociedad"; por la naturaleza del trabajo como "medio de

MANIFIESTO COMUNISTA, 150 AÑOS

ampliar, enriquecer y hacer más fácil la vida de los trabajadores"; por la concentración de la producción "en manos de los individuos asociados"; y, finalmente, por un poder público que "perderá su carácter político" (o sea, como "violencia organizada de una clase para la opresión de otra"). Y en contraste con la sociedad burguesa y su antagonismo de clase, el Manifiesto define a la nueva sociedad en el terreno de la libertad, como "una asociación en la que el libre desarrollo de cada uno será la condición del libre desarrollo de todos los demás". Ahora bien, para llegar a esta sociedad no basta conquistar el poder; se requiere una serie de medidas como "medio para transformar radicalmente todo el modo de producción". Hay que reconocer hoy que algunas de las medidas enumeradas en el Manifiesto se han puesto en práctica en países capitalistas, sin que el poder haya cambiado de manos. En otras medidas que se proponen para ser aplicadas, una vez conquistado el poder, puede observarse un papel protagónico del Estado. Esto ha llevado a algunos críticos del Manifiesto a ver una orientación estatista que prefiguraría la que se ha encarnado, en nuestra época, en los regímenes del llamado "socialismo real". Nada más lejos del espíritu del Manifiesto si se observa que identifica la conquista del poder con la «conquista de la democracia» y que el Estado, lejos de ser un poder por encima del proletariado, es, para, Marx y Engels, «el proletariado organizado como clase dominante».

Siguiendo esta vía, algunos críticos del Manifiesto tratan de invalidar su idea de una nueva sociedad sentenciando que su destino, si se cumpliera, sería el mismo del «socialismo real». Al fijar así a su proyecto de emancipación un desenlace inexorable, semejantes críticos tienen que apoyarse en una infundada concepción determinista de la historia. Pero, en verdad, de lo que se trata es de una operación ideológica tendiente a proclamar la eternidad del capitalismo (o "fin de la historia"), ya que no se ha dado - ni puede darse - una alternativa social a él. Ahora bien, todo el desarrollo del capitalismo a lo largo de estos 150 años, no ha hecho más que reafirmar la necesidad de la sociedad o "asociación libre" que propone el Manifiesto. Ciertamente, no basta trazar un proyecto de emancipación necesario y deseable. Se requiere la actividad práctica adecuada para

MANIFIESTO COMUNISTA, 150 AÑOS

convertirlo en realidad. Lo cual entraña, a su vez: 1) la existencia del sujeto de esa práctica; 2) su organización para la acción, y 3) la indispensable forma o vía de ella. Y es justamente aquí donde encontramos el aspecto práctico, político, del Manifiesto. Veamos sus ideas fundamentales con respecto a cada uno de estos puntos, pero teniendo presente, para poder calibrar su actualidad o inactualidad, la experiencia histórica del movimiento obrero y, dentro de él, de sus partidos políticos.

1ª - El sujeto único y central de la emancipación social humana es el proletariado dada su naturaleza esencialmente revolucionaria.

Esta tesis de la centralidad y exclusividad del proletariado como sujeto revolucionario no puede admitirse hoy, no sólo por el innegable desfallecimiento de su potencial revolucionario en los países capitalistas desarrollados, sino también porque ese potencial lo ha puesto en acción - sobre todo en los países del llamado - hasta hace unos años - Tercer Mundo - otros actores, considerados conservadores o reaccionarios en el Manifiesto. Tal es el caso de los campesinos. Marx rectificó este juicio en escritos posteriores. Pero, a esto ha que agregar la aparición, en nuestra época, de nuevos agentes sociales que más allá de un interés particular o de clase luchan por reivindicaciones más universales con lo que contribuyen objetivamente a subvertir el sistema (el capitalismo) en el que esas reivindicaciones no pueden encontrar una verdadera solución. Se trata de los participantes de los movimientos sociales: ecológico, feminista, pacifista, étnico, antirracista, de jóvenes, o defensores de los derechos humanos o de "los sin tierra" en Brasil. El sujeto de la emancipación en lucha contra el capitalismo ha de ser hoy necesariamente un sujeto plural.

2ª - Organización necesaria para la acción: 1) la de la clase-Partido, o clase constituida en su nivel política; 2) la del Partido como el nivel político más alto de la clase en cuanto a la conciencia de sus intereses y a su acción.

De acuerdo con estas ideas, el Partido no se destaca de la clase como un destacamiento suyo, sino que es ella misma en su nivel político más alto. Por ello, coexiste con otros partidos obreros con los que comparte el mismo objetivo de emancipación. Se admite,

MANIFIESTO COMUNISTA, 150 AÑOS

pues, dentro de este marco, un pluralismo político. Esta tesis tiene poco que ver con las tesis que se impusieron después en el movimiento comunista mundial del Partido de vanguardia y único que introduce, desde fuera, la conciencia de clase y que, por ser el Partido de la clase obrera, la dirige sin admitir su coexistencia con otros partidos.

3ª - La vía para conquistar el poder y construir la nueva sociedad será la de la revolución, entendida, respectivamente, como acceso violento al poder y transformación radical del orden social derrocado.

Ciertamente, en el primer sentido - como vía violenta - ya los propios Marx y Engels, sin descartarla, rectifican su carácter exclusivo y absoluto. En la actualidad, la violencia revolucionaria cede el ancho espacio que le asignaba el Manifiesto, en la medida en que se abren nuevos espacios a la democracia y al pluralismo político. Las experiencias que, en nuestro tiempo, brinda América Latina en este terreno, así como de las posibilidades que se ofrecen a la democracia efectiva, permitirán situar en sus justos términos - que hoy no son los del Manifiesto - el lugar y el papel de la violencia revolucionaria.

4ª - Una exigencia insoslayable de la lucha por una alternativa social al capitalismo, en su fase actual neoliberal, es el internacionalismo, que se expresa rotundamente en el llamamiento final del Manifiesto: Proletarios de todos los países, unidos!

Este llamamiento, extendido hoy a todos los sectores sociales y pueblos explotados y oprimidos, resuena hoy con más fuerza y razón que nunca ante la avasalladora internacionalización o «globalización» del capital. Y su fuerza y razón se elevan en nuestros días frente a los exclusivismos nacionalistas - agresivos, excluyentes, que sobre todo en la vieja Europa vuelven a retoñar.

En conclusión, el Manifiesto, no obstante lo que, por inactual, haya que descartar en él, sigue siendo - a sus 150 años - un texto político vivo, actual, para quienes hoy, no obstante los fracasos históricos del pasado y las incertidumbres del porvenir, mantienen su aspiración de que el capitalismo desaparezca para poder vivir en un mundo mejor. •

Manifesto do Partido Comunista

Um espectro ronda a Europa - o espectro do comunismo. Todas as potências da velha Europa se aliaram numa Santa Aliança para conjurá-lo: o papa e o czar, Metternich e Guizot, os radicais franceses e os policiais alemães.

Qual partido de oposição não foi acusado de comunista pelos seus adversários no poder? Qual partido de oposição, por sua vez, não lançou contra os opositoristas mais à esquerda ou contra seus adversários mais à direita a pecha infamante de comunista?

Desses fatos decorrem duas conclusões:

1ª) O comunismo já é reconhecido como uma força por todas as potências européias; 2ª) Já é tempo de os comunistas expo-rem, abertamente, ao mundo inteiro, o seu modo de ver, os seus objetivos e as suas tendências, contrapondo um manifesto do próprio partido à lenda do espectro do comunismo.

Com esta finalidade, reuniram-se em Londres comunistas das mais diversas nacionalidades e redigiram o presente Manifesto, que será publicado em inglês, francês, alemão, italiano, flamengo e dinamarquês.

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

I. Burgueses e proletários

A história de todas as sociedades até hoje é a história das lutas de classes.

Homem livre e escravo, patrício e plebeu, senhor feudal e servo, mestre de corporação e companheiro, em suma, opressores e oprimidos, estiveram em constante antagonismo entre si, travando uma luta ininterrupta, umas vezes oculta, outras aberta, uma guerra que sempre terminou ou com uma transformação revolucionária de toda a sociedade ou com a destruição das classes em luta.

Nas épocas anteriores da história encontramos, quase por toda parte, uma completa estruturação da sociedade em estados ou ordens sociais, uma múltipla gradação das posições sociais. Na Roma antiga, temos patrícios, cavaleiros, plebeus, escravos; na Idade Média, senhores feudais, vassalos, mestres das corporações, aprendizes, servos e, além disso, gradações particulares no interior dessas classes.

A sociedade burguesa moderna, que surgiu do declínio da sociedade feudal, não aboliu os antagonismos de classes. Limitou-se a estabelecer novas classes, novas condições de opressão, novas formas de luta em lugar das anteriores.

A nossa época, a época da burguesia, caracteriza-se, porém, por ter simplificado os antagonismos de classe. Toda a sociedade está se dividindo, cada vez mais, em dois grandes campos hostis, em duas grandes classes em confronto direto: a burguesia e o proletariado.

Dos servos da Idade Média saíram os habitantes dos primeiros burgos; a partir desta população municipal desenvolveram-se os primeiros elementos da burguesia.

O descobrimento da América, a circunavegação da África criaram um novo campo de ação para a burguesia em ascenso. Os mercados das Índias Orientais e da China, a colonização da América, o comércio com as colônias, a multiplicação dos meios de troca e das mercadorias em geral deram ao comércio, à navegação e à indústria um impulso até então desconhecido e, com ele, um rápido desenvolvimento ao elemento revolucionário na sociedade feudal em desintegração.

A organização da indústria, até então feudal ou corporativa, já não era suficiente para atender à procura, que crescia com os novos mercados. Ela foi substituída pela manufatura. Os mestres das corporações foram suplantados pela pequena burguesia industrial; a divisão do trabalho entre as diferentes corporações desapareceu diante da divisão de trabalho no interior das próprias oficinas.

Os mercados, todavia, prosseguiram crescendo, a procura continuava a aumentar. A própria manufatura tornou-se insuficiente - o vapor e a maquinaria revolucionaram a produção industrial. A grande indústria moderna suplantou a manufatura; a média burguesia manufatureira foi suplantada pelos fabricantes milionários, chefes de verdadeiros exércitos industriais - os burgueses modernos.

A grande indústria criou o mercado mundial, que o descobrimento da América preparara. O mercado mundial propiciou ao comércio, à navegação e às comunicações terrestres um desenvolvimento incomensu-

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

rável. Este, por seu turno, incidiu sobre a expansão da indústria; e, na mesma escala em que a indústria, o comércio, a navegação e as ferrovias se expandiam, desenvolvia-se também a burguesia, que multiplicava os seus capitais e compelia a um plano secundário todas as classes legadas pela Idade Média.

Vemos, portanto, que a própria burguesia moderna é o produto de um longo processo de desenvolvimento, de uma série de profundas transformações no modo de produção e de intercâmbio.

Cada uma das etapas de desenvolvimento da burguesia foi acompanhada de um progresso político correspondente. Estado (ou ordem social) oprimido sob o domínio dos senhores feudais, armada e autônoma na comuna, aqui uma cidade-república independente, ali um terceiro estado tributário da monarquia; depois, no período manufatureiro, um contrapeso à nobreza na monarquia de estados ou absoluta, base principal das grandes monarquias em geral, a burguesia acabou por conquistar, com o estabelecimento da grande indústria e do mercado mundial, o domínio político exclusivo no moderno Estado parlamentar. O executivo do Estado moderno não é mais do que um comitê para administrar os negócios coletivos de toda a classe burguesa.

A burguesia desempenhou na história um papel eminentemente revolucionário.

A burguesia, onde conquistou o poder, destruiu todas as relações feudais, patriarcais, idílicas. Rasgou sem compunção todos os diversos laços feudais que prendiam o homem aos seus "superiores naturais" e não deixou entre homem e homem outro vínculo que não o do frio interesse, o do insensível "pagamento em dinheiro". Afogou a sagrada reverência da exaltação religiosa, do entusiasmo cavalheiresco, da melancolia sentimental do burguês filisteu nas águas geladas do cálculo egoísta. Fez da dignidade pessoal um simples valor de troca e, no lugar de um sem-número de liberdades legítimas e duramente conquistadas, colocou a liberdade única, sem escrúpulos, do comércio. Numa palavra, no lugar da exploração velada por ilusões políticas e religiosas, colocou a exploração seca, direta, despudorada, aberta.

A burguesia despiu da sua auréola sagrada todas as atividades até então veneráveis e reputadas como dignas. Transformou o médico, o jurista, o padre, o poeta, o homem de ciência em trabalhadores assalariados pagos por ela.

A burguesia arrancou da relação familiar o seu comovente vêu sentimental e reduziu-a a uma mera relação de dinheiro.

A burguesia demonstrou que a exibição brutal da força, que a reação tanto admira na Idade Média, tem o seu complemento adequado na mais indolente ociosidade. Foi ela quem primeiro provou o que a atividade dos homens pode realizar: criou maravilhas maiores que as pirâmides egípcias, os aquedutos romanos e as catedrais góticas; levou a cabo expedições de maior porte que as antigas migrações e as cruzadas.

A burguesia não pode existir sem revolucionar permanentemente os instrumentos de produção - por conseguinte, as relações de produção e, com isso, todas as relações sociais. A conservação inalterada do antigo modo de produção era, pelo contrário, a condição primeira de existência de todas as anteriores classes industriais. A contínua subversão da produção, o ininterrupto abalo de todas as condições sociais, a permanente incerteza e a constante agitação distinguem a época da burguesia de todas as épocas precedentes. Dissolvem-se todas as relações sociais antigas e cristalizadas, com o seu cortejo de representações e concep-

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

ções secularmente veneradas; todas as relações que as substituem envelhecem antes de se consolidarem. Tudo o que era sólido e estável se dissolve no ar, tudo o que era sagrado é profanado e os homens são enfim obrigados a encarar, sem ilusões, a sua posição social e as suas relações recíprocas.

A necessidade de um mercado em constante expansão compele a burguesia a avançar por todo o globo terrestre. Ela precisa fixar-se em toda parte, estabelecer-se em toda parte, criar vínculos em toda parte.

A burguesia, pela exploração do mercado mundial, conferiu uma forma cosmopolita à produção e ao consumo de todos os países. Para desespero dos reacionários, retirou à indústria a base nacional em que esta assentava. As velhas indústrias nacionais foram aniquiladas e continuam a sê-lo dia-a-dia. São suplantadas por novas indústrias, cuja introdução se torna uma questão de vida ou de morte para todas as nações civilizadas - indústrias que já não utilizam matérias-primas nacionais, mas sim oriundas das regiões mais afastadas, e cujos produtos se consomem simultaneamente tanto no próprio país como em todos os continentes. Em lugar das velhas necessidades, atendidas pelos produtos do próprio país, surgem necessidades novas, que exigem, para a sua satisfação, produtos dos países mais longínquos e de climas os mais diversos. Em lugar da velha auto-suficiência e do velho isolamento local e nacional, surgem um intercâmbio generalizado e uma generalizada dependência entre as nações. E isto se refere tanto à produção material quanto à produção espiritual. Os produtos espirituais de cada nação tornam-se patrimônio comum. A unilateralidade e a estreiteza nacionais mostram-se cada vez más impossíveis; das inúmeras literaturas nacionais e locais nasce uma literatura mundial.

Com o rápido aperfeiçoamento de todos os instrumentos de produção, com as comunicações infinitamente facilitadas, a burguesia arrasta todas as nações, mesmo as mais bárbaras, para a civilização. Os baixos preços das suas mercadorias são a artilharia pesada com que derruba todas as muralhas chinesas e com que obriga à capitulação os bárbaros mais obstinadamente hostis aos estrangeiros. Compele todas as nações, sob pena de ruína total, a adotarem o modo de produção burguês; compele-as a se apropriarem da chamada civilização - isto é, a se tomarem burguesas. Numa palavra, a burguesia cria para si um mundo à sua imagem e semelhança.

A burguesia submeteu o campo ao domínio da cidade. Criou cidades enormes, aumentou extraordinariamente a população urbana em relação à dos campos e, deste modo, arrancou uma parte significativa da população da idiotia da vida rural. E do mesmo modo que subordinou o campo à cidade, tornou dependentes os povos bárbaros e semibárbaros dos civilizados, os povos camponeses dos povos burgueses, o Oriente do Ocidente.

Cada vez mais a burguesia suprime a dispersão dos meios de produção, da propriedade e da população. Aglomerou a população, centralizou os meios de produção e concentrou em poucas mãos a propriedade. A consequência necessária desses processos foi a centralização política. Províncias independentes, quase apenas aliadas, com interesses, leis, governos e direitos alfandegários diversos, foram reunidas numa nação, num governo, numa lei, num interesse nacional de classe, numa fronteira alfandegária.

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

A burguesia, com seu domínio de classe de apenas um século, criou forças produtivas mais massivas e mais colossais do que todas as gerações passadas juntas. A subjugação das forças naturais, a maquinaria, a aplicação da química à indústria e à agricultura, a navegação a vapor, as ferrovias, o telégrafo elétrico, o arroteamento de continentes inteiros, a canalização de rios, populações inteiras brotando do solo como por encanto - que século anterior teve ao menos um pressentimento de que estas forças produtivas estavam adormecidas no seio do trabalho social?

Vimos, porém, que os meios de produção e de intercâmbio sobre cuja base se constitui a burguesia foram gerados na sociedade feudal. Numa certa etapa do desenvolvimento desses meios de produção e de intercâmbio, as relações mediante as quais a sociedade feudal produzia e trocava, a organização feudal da agricultura e da manufatura - numa palavra, as relações de propriedade feudais, deixaram de corresponder às forças produtivas já desenvolvidas. Tolhiam a produção, ao invés de a fomentarem. Transformaram-se em outros tantos grilhões. Tinham de ser - e foram - despedaçados.

Em seu lugar surgiu a livre concorrência, com a organização social e política a ela adequada, com o domínio econômico e político da classe burguesa.

Um movimento semelhante desenrola-se hoje diante dos nossos olhos. As relações burguesas de produção e de intercâmbio, as relações de propriedade burguesas, a sociedade burguesa moderna, que desencantou meios tão poderosos de produção e de intercâmbio, assemelha-se ao feiticeiro que já não consegue dominar as forças infernais que invocou. Há algumas décadas, a história da indústria e do comércio não é mais que a história da revolta das modernas forças produtivas contra as modernas relações de produção, contra as relações de propriedade que são as condições de vida da burguesia e do seu domínio. Basta mencionar as crises comerciais que, na sua repetição periódica, ameaçam a existência de toda a sociedade burguesa. Nas crises comerciais é regularmente destruída uma grande massa não só de produtos fabricados, mas também das forças produtivas já criadas. Nas crises evidencia-se uma epidemia social que teria parecido um contrasenso a todas as épocas anteriores - a epidemia da superprodução. A sociedade vê-se de repente reconduzida a um estado de momentânea barbárie; dir-se-ia que uma fome ou uma guerra de destruição generalizada lhe cortaram todos os meios de subsistência; a indústria e o comércio parecem aniquilados. E por quê? Porque a sociedade possui civilização em excesso, meios de subsistência em excesso, indústria em excesso, comércio em excesso. As forças produtivas de que dispõe deixam de promover as relações burguesas de propriedade - ao contrário: tornaram-se poderosas demais para estas relações e são tolhidas por elas e assim que delas se liberam lançam na desordem toda a sociedade burguesa, ameaçando a existência da propriedade burguesa. As relações burguesas tornaram-se demasiado estreitas para conterem as riquezas criadas no seu interior. E como a burguesia supera as crises? De um lado, mediante a destruição violenta de grande quantidade de forças produtivas; de outro, pela conquista de novos mercados e pela exploração mais intensa de mercados antigos. E o que isto representa? Representa a preparação de crises mais generalizadas e mais graves e a redução dos meios para evitá-las.

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

As armas que a burguesia empregou para abater o feudalismo voltam-se hoje contra a própria burguesia. Mas a burguesia não se limitou a forjar apenas as armas que lhe trarão a morte; produziu também os homens que empunharão essas armas - os operários modernos, os proletários.

Na mesma medida em que a burguesia - isto é, o capital - se desenvolve, desenvolve-se também o proletariado, a classe dos operários modernos, que só vivem enquanto têm trabalho e só têm trabalho enquanto o seu trabalho aumenta o capital. Estes operários, que têm de vender-se no varejo, são uma mercadoria como qualquer outro artigo de comércio e estão, por isto mesmo, igualmente expostos a todas as vicissitudes da concorrência, a todas as flutuações do mercado.

O trabalho dos proletários perdeu, com a expansão da maquinaria e da divisão do trabalho, todo o caráter autônomo e, portanto, todos os atrativos. O proletário torna-se um mero acessório da máquina, e dele se exige apenas o manejo mais simples, mais monótono e mais fácil de aprender. Assim, os custos do operário se reduzem quase aos meios de subsistência de que necessita para o seu sustento e para a reprodução da sua espécie. O preço de uma mercadoria e, portanto, o do trabalho também, é, todavia, igual ao seu custo de produção. Logo, quanto mais cresce o caráter enfadonho do trabalho, mais se reduz o salário. Mais ainda: na medida em que crescem a maquinaria e a divisão do trabalho, cresce também a quantidade de trabalho, seja pelo aumento das horas de trabalho, seja pelo aumento do trabalho exigido num determinado lapso de tempo, seja pela aceleração do movimento das máquinas etc.

A indústria moderna transformou a pequena oficina do mestre da corporação patriarcal na grande fábrica do industrial capitalista. Massas de operários, reunidos na fábrica, são organizadas como exércitos. São colocados, como soldados rasos da indústria, sob a vigilância de uma hierarquia completa de sargentos e oficiais. Não são apenas servos da classe burguesa, do Estado burguês: dia-a-dia, hora a hora, são servos da máquina, do contramestre e, sobretudo, de cada um dos burgueses industriais. E esse despotismo é tanto mais mesquinho, mais odioso e mais exasperador quanto mais abertamente proclama o lucro como sua finalidade exclusiva.

Quanto menos habilidade e dispêndio de força o trabalho manual exige, isto é: quanto mais se desenvolve a indústria moderna, tanto mais o trabalho dos homens é suplantado pelo das mulheres e crianças. Diferenças de sexo e idade já não têm qualquer importância social para a classe operária. Há apenas instrumentos de trabalho que, conforme a idade e o sexo, têm custos diferentes.

Terminada temporariamente a exploração do operário pelo industrial, na medida em que recebe o seu salário em dinheiro, logo o proletário torna-se presa de outros setores da burguesia - o senhorio, o merceiro, o penhorista etc.

As pequenas classes intermediárias anteriores, os pequenos industriais e comerciantes e os rentistas, os artesãos e os camponeses, todas essas classes engrossam as fileiras do proletariado, seja porque o seu pequeno capital não chega para o grande empreendimento industrial e sucumbe na concorrência com os capitalistas maiores, seja porque a sua habilidade profissional é desvalorizada por novos métodos de produção. Assim, o proletariado se recruta em todas as classes da população.

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

O proletariado passa por diferentes etapas de desenvolvimento. A sua luta contra a burguesia começa com a sua própria existência.

Inicialmente, os operários lutam individualmente; depois, os operários de uma fábrica, em seguida os operários de um ramo industrial numa localidade lutam contra cada um dos burgueses que os exploram diretamente. Não dirigem os seus ataques somente contra as relações burguesas de produção: dirigem-nos contra os próprios instrumentos de produção, destroem as mercadorias estrangeiras concorrentes, incendiam as fábricas, procuram recuperar a posição perdida do trabalhador medieval.

Nesta etapa, os operários constituem uma massa dispersa por todo o país e dividida pela concorrência. A coesão das massas operárias não é ainda a consequência da sua própria união, mas o resultado da união da burguesia que, para alcançar os fins políticos que lhe são próprios, é compelida a pôr em movimento todo o proletariado - e, por enquanto, ainda o consegue. Nesta etapa, os proletários combatem não os seus inimigos, mas os inimigos dos seus inimigos: os restos do absolutismo, os proprietários fundiários, os burgueses não-industriais, os pequeno-burgueses. Todo o movimento histórico está, assim, concentrado nas mãos da burguesia e todas as vitórias assim alcançadas são vitórias da burguesia.

Mas, com o desenvolvimento da indústria, o proletariado não apenas se multiplica: reúne-se em massas cada vez maiores, sua força cresce e ele adquire maior consciência dela. Os interesses, as condições de vida no interior do proletariado tornam-se cada vez mais semelhantes na medida em que a maquinaria vai diminuindo cada vez mais as diferenças do trabalho e quase por toda a parte reduz o salário a um mesmo nível baixo. A crescente concorrência entre os burgueses e as crises comerciais delas resultantes tornam o salário dos operários progressivamente mais flutuante; o contínuo aperfeiçoamento da maquinaria, que se desenvolve cada vez mais depressa, acentua a precariedade da condição de vida dos operários; os confrontos entre o operário e o burguês singulares assumem cada vez mais o caráter de confrontos entre duas classes. Os operários começam a formar coalizões contra os burgueses; juntam-se em defesa do seu salário; fundam associações permanentes para se prevenirem para as insurreições ocasionais; aqui e ali, a luta expressa-se em motins.

De tempos em tempos, os operários vencem, porém só transitoriamente. O verdadeiro resultado das suas lutas não é o êxito imediato, mas a união cada vez mais ampla dos trabalhadores. Esta união é facilitada pelo crescimento dos meios de comunicação, criados pela grande indústria, que põem os operários de diferentes localidades em relação uns com os outros. E esta relação basta para centralizar numa luta nacional, numa luta de classe, as muitas lutas locais, que têm o mesmo caráter em toda a parte. Mas todas as lutas de classes são lutas políticas. E a união que os burgueses da Idade Média levaram séculos para realizar, com os seus caminhos vicinais, os proletários modernos a conseguem, com as ferrovias, em poucos anos.

Esta organização dos proletários em classe e, portanto, em partido político, é constantemente rompida pela concorrência entre os próprios operários. Mas sempre renasce, mais forte, mais sólida, mais poderosa. Na medida em que se aproveita das divisões internas da burguesia, consegue obter o reconhecimento legal de interesses particulares dos operários - assim ocorreu na Inglaterra, com a jornada de trabalho de dez horas.

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

Em geral, os confrontos da velha sociedade favorecem, de muitos modos, o processo do desenvolvimento do proletariado. A burguesia vive em permanente luta: primeiro, contra a aristocracia; depois, contra setores da própria burguesia cujos interesses entram em contradição com os progressos da indústria; e sempre contra a burguesia de todos os países estrangeiros. Em todas essas lutas, vê-se obrigada a apelar ao proletariado, a recorrer à sua ajuda e, desta forma, a arrastá-lo para o movimento político. A burguesia mesma fornece, pois, ao proletariado os seus próprios elementos de educação política, ou seja, armas contra si mesma.

Além disso, como vimos, com o desenvolvimento da indústria, inteiros setores da classe dominante são lançados no proletariado ou, pelo menos, vêm ameaçadas as suas condições de vida. Estes setores também levam ao proletariado numerosos elementos de formação política.

Enfim, nos momentos em que a luta de classes se aproxima da hora decisiva, o processo de dissolução no interior da classe dominante, no interior de toda a velha sociedade, assume um caráter tão aberto, tão violento, que uma pequena fração da classe dominante dela se desvincula e se junta à classe revolucionária, à classe que traz nas mãos o futuro. Assim, tal como, outrora, uma parte da nobreza passou-se para a burguesia, também atualmente uma parte da burguesia passa-se para o proletariado, notadamente uma parte dos ideólogos burgueses que conseguiram elevar-se à compreensão teórica do movimento histórico em seu conjunto.

Dentre todas as classes que hoje se opõem à burguesia, somente o proletariado é uma classe realmente revolucionária. As outras classes se vão arruinando e perecem com o desenvolvimento da grande indústria; o proletariado, ao contrário, é o seu produto mais autêntico.

As camadas médias - o pequeno industrial, o pequeno comerciante, o artesão, o camponês - combatem a burguesia para assegurar a sua existência como camadas médias. Não são, portanto, revolucionárias, mas conservadoras. Mais ainda: são reacionárias, pois procuram fazer girar para trás a roda da história. Quando se tornam revolucionárias, isto é consequência de sua iminente passagem para o proletariado e, assim, não defendem os seus interesses atuais, mas os futuros e deste modo abandonam a sua própria posição de classe para assumirem a do proletariado.

O lumpemproletariado, esta putrefação passiva das camadas inferiores da velha sociedade, pode, eventualmente, ser atraído ao movimento por uma revolução proletária; contudo, pelas suas condições de existência, está mais predisposto a vender-se a maquinações reacionárias.

As condições de existência da velha sociedade já estão destruídas nas condições de existência do proletariado. O proletário não é proprietário. A sua relação com a mulher e os filhos já nada tem em comum com a relação familiar burguesa. O trabalho industrial moderno, a subjugação moderna ao capital, que é a mesma na Inglaterra e na França, na América e na Alemanha, despojou-o de todo caráter nacional. As leis, a moral, a religião são, para ele, meros preconceitos burgueses, atrás dos quais se ocultam outros tantos interesses burgueses.

Todas as classes que, no passado, conquistaram o poder procuraram conservar a situação alcançada, submetendo toda a sociedade às suas condições de apropriação. Os proletários só podem apoderar-se das

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

forças produtivas sociais abolindo o modo de apropriação a elas correspondente e, com ele, todo modo de apropriação até hoje existente. Os proletários nada têm de seu a proteger; têm a missão de destruir todas as garantias e seguranças da propriedade privada até aqui existentes.

Todos os movimentos históricos anteriores foram movimentos de minorias ou no interesse de minorias. O movimento proletário é o movimento autônomo da imensa maioria no interesse da imensa maioria. O proletariado, a camada inferior da sociedade atual, não pode levantar-se, não pode erguer-se sem fazer saltar toda a superestrutura de camadas que formam a sociedade oficial.

Pela forma, embora não pelo conteúdo, a luta do proletariado contra a burguesia começa por ser uma luta nacional. O proletariado de cada país tem, naturalmente, que começar por resolver os problemas com a sua própria burguesia.

Traçando as fases mais gerais do desenvolvimento do proletariado, descrevemos a guerra civil mais ou menos oculta no seio da sociedade vigente até o momento em que explode uma revolução e o proletariado, pela derrubada violenta da burguesia, lança as bases do seu próprio domínio.

Todas as sociedades até hoje existentes assentaram, como vimos, no antagonismo entre classes opressoras e classes oprimidas. Mas, para oprimir uma classe, é necessário assegurar-lhe ao menos as condições mínimas em que possa ir arrastando a sua existência servil. O servo da gleba, sem deixar de ser servo, chegou a membro da comuna, da mesma forma que o pequeno-burguês, sob o absolutismo feudal, chegou a grande burguês. O operário moderno, ao contrário, longe de elevar-se com o desenvolvimento da indústria, afunda-se cada vez mais, indo abaixo das condições de sua própria classe. O operário passa a indigente e a indigência cresce mais rapidamente que a população e a riqueza. Torna-se evidente que a burguesia é incapaz de continuar a ser por muito mais tempo a classe dominante e impor à sociedade, como lei suprema, as condições de existência da sua classe. Ela é incapaz de continuar exercendo o seu domínio porque é incapaz de assegurar ao seu escravo a própria existência no quadro da escravidão, porque é obrigada a deixá-lo afundar-se numa situação em que tem de ser ela a alimentá-lo, em vez de ser alimentada por ele. A sociedade já não pode viver sob a sua dominação, isto é, a existência da burguesia já não é mais compatível com a sociedade.

A condição essencial para a existência e o domínio da classe burguesa é a acumulação da riqueza nas mãos de particulares, a formação e a multiplicação do capital; a condição do capital é o trabalho assalariado. O trabalho assalariado baseia-se exclusivamente na concorrência entre os operários. O progresso da indústria, de que a burguesia é portadora indiferente e involuntária, substitui o isolamento dos operários, resultante da concorrência, pela sua união revolucionária, resultante da associação. O desenvolvimento da grande indústria, assim, retira da burguesia a própria base sobre a qual assentou o seu regime de produção e apropriação. A burguesia produz, sobretudo, os seus próprios coveiros. A sua queda e a vitória do proletariado são igualmente inevitáveis.

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

II. Proletários e comunistas

Qual a relação dos comunistas com os proletários em geral?

Os comunistas, em face dos outros partidos operários, não formam um partido à parte.

Os comunistas não têm interesses diferentes dos interesses de todo o proletariado.

Não estabelecem princípios particulares, com os quais pretendam moldar o movimento operário.

Os comunistas se distinguem dos demais partidos proletários apenas porque: 1) nas diferentes lutas nacionais dos proletários, acentuam e fazem prevalecer os interesses comuns do proletariado no seu conjunto, independentemente da nacionalidade e 2) nas várias etapas de desenvolvimento por que passa a luta entre o proletariado e a burguesia, representam sempre o interesse do movimento na sua totalidade.

Os comunistas são, pois, na prática, a fração mais decidida, aquela que impulsiona todas as outras, dos partidos operários de todos os países; teoricamente, excedem a massa restante do proletariado pela compreensão das condições, do curso e dos objetivos gerais do movimento proletário.

O objetivo imediato dos comunistas é o mesmo de todos os demais partidos proletários: constituição do proletariado em classe, derrubada do domínio da burguesia, conquista do poder político pelo proletariado.

As proposições teóricas dos comunistas não se baseiam, de modo nenhum, em idéias ou em princípios inventados ou descobertos por este ou aquele reformador do mundo. São apenas expressões gerais de relações efetivas de uma luta de classes que existe, de um movimento histórico que se processa diante de nossos olhos.

A abolição das relações de propriedade vigentes não é uma característica exclusiva do comunismo.

Todas as relações de propriedade estiveram submetidas a constantes mudanças, resultado de contínuas transformações históricas.

A Revolução Francesa, por exemplo, aboliu a propriedade feudal em proveito da propriedade burguesa.

O que caracteriza o comunismo não é a abolição da propriedade em geral, mas a abolição da propriedade burguesa.

Mas a moderna propriedade privada burguesa é a expressão última e mais acabada da produção e da apropriação baseada em antagonismos de classes, na exploração de umas pelas outras.

Neste sentido, os comunistas podem condensar a sua teoria numa expressão única: supressão da propriedade privada.

Censuram-nos a nós, comunistas, por pretender abolir a propriedade adquirida pessoalmente, fruto do trabalho próprio - propriedade que, dizem, constitui a base de toda a liberdade, de toda atividade e toda autonomia individuais.

Propriedade pessoal, fruto do trabalho e do mérito! Falais da propriedade pequeno-burguesa, pequeno-camponesa, que precedeu a propriedade burguesa? Não precisamos aboli-la, porque o desenvolvimento da indústria já o fez e o faz diariamente, Ou falais da moderna propriedade privada burguesa?

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

Mas o trabalho assalariado, o trabalho do proletário, cria a propriedade para o trabalhador? De modo nenhum. Cria o capital, isto é, a propriedade que explora o trabalho assalariado e que só pode aumentar sob a condição de criar novo trabalho assalariado, para de novo o explorar. A propriedade, na sua forma atual, move-se no antagonismo de capital e trabalho assalariado. Consideremos os termos deste antagonismo.

Ser capitalista significa ocupar na produção uma posição não apenas pessoal, mas também social. O capital é um produto coletivo e somente pode ser posto em movimento pela atividade comum de muitos membros da sociedade, em última instância apenas pela atividade comum de todos os membros da sociedade.

O capital, pois, não é um poder pessoal: é um poder social. Assim, se o capital é transformado em propriedade coletiva, pertencente a todos os membros da sociedade, não é uma propriedade pessoal que se converte em propriedade social - apenas se transforma o caráter social da propriedade, que perde a sua natureza de classe.

Vejamos agora o trabalho assalariado.

O preço médio do trabalho assalariado é o mínimo de salário, ou seja, a soma dos meios de subsistência quer são necessários para manter vivo operário como operário. Portanto, aquilo que o operário recebe pela sua atividade é o estritamente necessário apenas para reproduzir a sua mera existência. Não pretendemos, em absoluto, abolir esta apropriação pessoal dos produtos do trabalho para a reprodução da vida imediata, apropriação que não deixa nenhum provento líquido capaz de conferir poder sobre trabalho alheio. Queremos apenas suprimir o caráter miserável desta apropriação, pelo qual o operário só vive para aumentar o capital, só vive na medida em que o exige o interesse da classe dominante.

Na sociedade burguesa, o trabalho vivo é somente um meio para aumentar o trabalho acumulado. Na sociedade comunista, o trabalho acumulado é apenas um meio para ampliar, enriquecer e promover o processo da vida dos operários.

Na sociedade burguesa, portanto, o passado domina o presente; na sociedade comunista, é o presente que domina o passado. Na sociedade burguesa, o capital é autônomo e pessoal, ao passo que o indivíduo que trabalha é dependente e impessoal.

E a burguesia chama a supressão desta relação de supressão da personalidade e da liberdade! E com razão: trata-se certamente da supressão da personalidade burguesa, da autonomia burguesa, da liberdade burguesa.

Entende-se por liberdade, no quadro das relações de produção atuais, a liberdade de comércio, a liberdade de comprar e vender.

Mas se o tráfico desaparece, desaparece também a liberdade de traficar. A fraseologia sobre o livre comércio, como todas as bravatas da nossa burguesia sobre a liberdade, só tem algum sentido em face do comércio sujeito a restrições e do burguês oprimido da Idade Média, mas nenhum sentido em face da supressão comunista do comércio, das relações de produção burguesas e da própria burguesia.

Horrorizais-vos porque queremos suprimir a propriedade privada. Mas na sociedade atual, a vossa, a propriedade privada está suprimida para nove décimos de seus membros; ela existe precisamente pelo fato de não existir para nove décimos. Censurais-nos, portanto, porque queremos

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

suprimir uma propriedade que pressupõe, como sua condição necessária, que a imensa maioria da sociedade não possua propriedade.

Numa palavra, censurais-nos porque queremos suprimir a vossa propriedade. Pois é isso mesmo que queremos.

A partir do momento em que o trabalho já não possa ser transformado em capital, em dinheiro, em renda da terra - em suma, num poder social monopolizável, isto é, a partir do momento em que a propriedade pessoal já não possa transformar-se em propriedade burguesa, a partir desse momento declarais que a pessoa está suprimida.

Confessais, por conseguinte, que por pessoa entendeis exclusivamente o burguês, o proprietário burguês. E esta pessoa certamente tem de ser suprimida.

O comunismo não retira a ninguém o poder de se apropriar dos produtos sociais; mas retira o poder de, por esta apropriação, subjugar a si o trabalho alheio.

Tem-se alegado que a supressão da propriedade privada ocasionaria a cessação de toda atividade, generalizando-se a inércia.

Se isto fosse verdade, a sociedade burguesa há muito deveria ter perecido de inércia, pois os que nela trabalham não lucram e os que nela lucram não trabalham. Toda a objeção se reduz a uma tautologia: não haverá mais trabalho assalariado quando não mais houver capital.

Todos os argumentos dirigidos contra o modo comunista de produção e de apropriação dos produtos materiais foram igualmente estendidos à produção e à apropriação dos produtos espirituais. Tal como o fim da propriedade de classe é, para o burguês, o fim da própria produção, assim também o fim da cultura de classe é, para ele, idêntico ao fim da cultura em geral.

A cultura, cuja perda o burguês lamenta, é, para a imensa maioria, um adestramento que transforma os homens em máquinas.

Mas não discutais conosco avaliando a abolição da propriedade burguesa com as vossas representações burguesas de liberdade, de cultura, de direito etc. As vossas próprias idéias são produtos das relações de produção e propriedade burguesas, tal como o vosso direito é apenas a vontade da vossa classe elevada a lei, uma vontade cujo conteúdo está determinado pelas condições materiais de existência da vossa classe.

Essa representação interesseira, que vos leva a transformar em leis eternas da natureza e da razão as vossas relações de produção e de propriedade (relações transitórias que surgem historicamente no processo da produção), essa relação vós a partilhais com todas as classes dominantes já desaparecidas. O que compreendeis no caso da propriedade da antigüidade, o que compreendeis no caso da propriedade feudal, já não podeis compreender no caso da propriedade burguesa.

Supressão da família! Até os mais radicais se indignam com este propósito infame dos comunistas.

Sobre que fundamento repousa a família atual, a família burguesa? Sobre o capital, sobre o ganho privado.

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

A família, completamente desenvolvida, existe apenas para a burguesia; mas encontra o seu complemento na ausência forçada da família entre os proletários e na prostituição pública.

A família dos burgueses deixa naturalmente de existir quando desaparecer o seu complemento, e ambos desaparecem com o desaparecimento do capital.

Censurais-nos porque queremos suprimir a exploração das crianças pelos pais? Confessamos este crime.

Mas, dizeis, suprimimos as relações mais íntimas ao substituirmos a educação doméstica pela educação social.

E a vossa educação também não está determinada pela sociedade, pelas condições sociais em que educais, pela intromissão mais direta ou mais indireta da sociedade, por meio da vossa escola etc.? Os comunistas não inventam a ação da sociedade sobre a educação; apenas transformam o seu caráter, arrancando a educação da influência da classe dominante.

A fraseologia burguesa sobre a família e a educação, sobre a relação íntima de pais e filhos, torna-se tanto mais repugnante quanto mais, em consequência da grande indústria, todos os laços familiares dos proletários são destruídos e seus filhos transformados em simples artigos de comércio, em simples instrumentos de trabalho.

Mas vós - grita-nos toda a burguesia em coro - quereis introduzir a comunidade de mulheres!

O burguês vê na mulher um mero instrumento de produção. Ouve dizer que os instrumentos de produção devem ser explorados coletivamente e, naturalmente, não pode pensar senão que o destino de propriedade coletiva caberá igualmente às mulheres. Não pode conceber que se trata precisamente de suprimir a posição das mulheres como meros instrumentos de produção.

De resto, nada é mais ridículo que a virtuosa indignação dos nossos burgueses sobre a pretensa comunidade oficial das mulheres dos comunistas. Os comunistas não precisam introduzir a comunidade de mulheres - ela existiu quase sempre.

Nossos burgueses, não contentes em ter à sua disposição as mulheres e as filhas dos seus proletários, para não falar sequer da prostituição oficial, encontram um singular prazer em seduzir as esposas uns dos outros.

O casamento burguês é, na realidade, a comunidade das mulheres casadas. Quando muito, poder-se-ia censurar aos comunistas o quererem introduzir franca e oficialmente a comunidade de mulheres onde há uma hipocritamente ocultada. De resto, é evidente que, com a supressão das atuais relações de produção, desaparece também a comunidade de mulheres que dela decorre, ou seja, a prostituição oficial e não-oficial.

Além disso, tem sido censurado aos comunistas o quererem abolir a pátria, a nacionalidade.

Os operários não têm pátria. Não se lhes pode tirar o que não possuem. Tendo o proletariado, primeiro, de conquistar o domínio político, de elevar-se a classe dirigente da nação, de constituir-se ele mesmo como nação, ele próprio é ainda nacional, se bem que de nenhum modo no sentido burguês da palavra.

Os isolamentos e as oposições nacionais dos povos vão desaparecendo cada vez mais com o desenvolvimento da burguesia, com a liberdade de comércio, com o mercado mundial, com a uniformidade da produção industrial e com as relações de vida que lhes correspondem.

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

O domínio do proletariado fã-os-á desaparecer ainda mais depressa. A unidade de ação do proletariado, pelo menos dos países civilizados, é uma das primeiras condições da sua libertação.

À medida em que é suprimida a exploração de um indivíduo por outro, é suprimida a exploração de uma nação por outra.

Com o desaparecimento do antagonismo das classes no interior das nações, desaparece a hostilidade entre as nações.

As acusações contra o comunismo levantadas a partir de pontos de vista religiosos, filosóficos e ideológicos em geral não merecem uma discussão detalhada.

Será necessária uma inteligência excepcional para compreender que, ao mudarem as condições de vida dos homens, as suas relações sociais, a sua existência social, mudam também as suas representações, as suas concepções, os seus conceitos - numa palavra, a sua consciência?

O que prova a história das idéias, senão que a produção espiritual se transforma com a transformação da produção material? As idéias dominantes de uma época sempre foram as idéias da classe dominante.

Fala-se de idéias que revolucionam uma sociedade inteira; com isto, exprime-se apenas o fato de que no seio da sociedade velha formaram-se os elementos de uma sociedade nova de que a dissolução das velhas idéias acompanha a dissolução das velhas condições de vida.

Quando o mundo antigo estava em declínio, as religiões antigas foram vencidas pela religião cristã. Quando as idéias cristãs cederam lugar, no século XVIII, às idéias das Luzes, a sociedade feudal travava a sua luta de morte com a burguesia então revolucionária. As idéias de liberdade de consciência e liberdade religiosa exprimiam apenas, no domínio do conhecimento, o império da livre concorrência.

"Com certeza - dirão - as idéias religiosas, morais, filosóficas, políticas, jurídicas etc., se modificaram no curso do desenvolvimento histórico. Mas a religião, a moral, a filosofia, a política, o direito mantiveram-se sempre nesta mudança. Além disso, existem verdades eternas, como Liberdade, Justiça etc., que são comuns a todos os estágios sociais. Mas o comunismo abole as verdades eternas, abole a religião, a moral, em vez de lhes dar novas formas; contradiz, assim, todos os desenvolvimentos históricos anteriores".

A que se reduz esta acusação? A história de toda a sociedade até hoje moveu-se entre antagonismos de classes, que em diferentes épocas tiveram formas diferentes.

Mas, fosse qual fosse a forma assumida, a exploração de uma parte da sociedade pela outra é um fato comum a todos os séculos passados. Não é de admirar, portanto, que a consciência social de todos os séculos, a despeito de toda a multiplicidade, e diversidade, se mova em certas formas comuns, em formas de consciência que só se dissolvem completamente com o desaparecimento total do antagonismo de classes.

A revolução comunista é a ruptura mais radical com as relações de propriedade tradicionais; não admira, portanto, que no curso do seu desenvolvimento se rompa, da maneira mais radical, com as idéias tradicionais.

Mas deixemos de lado os argumentos da burguesia contra o comunismo.

já vimos que o primeiro passo na revolução operária é a passagem do proletariado a classe dominante, a conquista da democracia pela luta.

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

O proletariado utilizará o seu domínio político para ir arrancando todo o capital das mãos da burguesia, para centralizar todos os instrumentos de produção nas mãos do Estado, isto é, do proletariado organizado como classe dominante, e para aumentar o mais rapidamente possível a massa das forças produtivas.

Naturalmente que isto, a princípio, só pode ser realizado mediante intervenções despóticas no direito de propriedade e nas relações de produção burguesas, através de medidas que economicamente parecem insuficientes e insustentáveis, mas que, no decurso do movimento, ultrapassarão a si mesmas e são indispensáveis como meios para revolucionar todo o modo de produção.

Essas medidas, é claro, serão diferentes conforme os diferentes países. Para os países mais avançados, porém, poderão ser aplicadas as seguintes na sua quase totalidade:

1. expropriação da propriedade fundiária e emprego das suas rendas para despesas públicas;
2. imposto fortemente progressivo;
3. abolição do direito de herança;
4. confisco da propriedade de todos os emigrados e rebeldes;
5. centralização do crédito nas mãos do Estado, por meio de um banco nacional com capital estatal e monopólio exclusivo;
6. centralização de todo o sistema de transportes nas mãos do Estado;
7. multiplicação das fábricas nacionais e dos instrumentos de produção, arroteamento e melhoramento das terras de acordo com um plano geral;
8. obrigatoriedade do trabalho para todos, constituição de exércitos industriais, em especial para, a agricultura;
9. unificação da exploração da agricultura e da indústria, atuação com vistas à eliminação gradual da diferença entre cidade e campo;
10. educação pública gratuita para todas as crianças. Abolição do trabalho infantil nas fábricas na sua forma atual. Combinação da educação com a produção material etc.

Desaparecidas no curso do desenvolvimento as diferenças de classes e concentrada toda a produção nas mãos dos indivíduos associados, o poder público perde o seu caráter político. Em sentido próprio, o poder político é o poder organizado de uma classe para a opressão de outra. Se o proletariado, na luta contra a burguesia, necessariamente se unifica em classe, por uma revolução se faz classe dominante e como classe dominante suprime pela força as velhas relações de produção, então suprime, juntamente com estas relações de produção, as condições de existência do antagonismo de classes, as classes em geral e, com isto, o seu próprio domínio de classe.

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

Em lugar da velha sociedade burguesa, com as suas classes e antagonismos de classes, surge uma associação em que o livre desenvolvimento de cada um é a condição para o livre desenvolvimento de todos.

III. Literatura socialista e comunista

1. O socialismo reacionário

a) O socialismo feudal

Pela sua situação histórica, as aristocracias francesa e inglesa viram-se chamadas a lançar libelos contra a sociedade burguesa moderna. Na Revolução Francesa de julho de 1830 e no movimento reformador inglês, elas sucumbiram novamente diante do odiado novo rico. A partir daí, não podia tratar-se de luta política séria; restava-lhe apenas a luta literária. Mas, também no campo da literatura, inviabilizara-se a velha fraseologia do tempo da restauração.

Para despertar simpatias, a aristocracia fingiu perder de vista os seus próprios interesses, formulando suas acusações à burguesia aparentemente em defesa do interesse da classe operária explorada. Deu-se ao prazer, assim e ao mesmo tempo, de entoar cantigas de escárnio sobre o seu novo dominador e de sussurrar-lhe ao ouvido profecias mais ou menos prenhes de desgraças.

Deste modo surgiu o socialismo feudal, metade canto lamentoso e metade folhetim mordaz, metade eco do passado e metade ameaça do futuro - por vezes acertando no alvo com um juízo amargo, espirituosamente demolidor, sobre a burguesia, mas sempre ridículo nos seus efeitos pela completa incapacidade de compreender o curso da história moderna.

Para juntar atrás de si o povo, a aristocracia desfraldou como estandarte a sacola proletária. Mas todas as vezes em que o povo a seguiu, descobriu-lhe no traseiro os velhos brasões feudais e dispersou-se com gargalhadas sonoras e irreverentes.

Uma parte dos legitimistas franceses e a jovem Inglaterra foram os melhores neste espetáculo.

Se os feudais demonstram que o seu modo de exploração tinha uma forma diferente do modo burguês de exploração, esquecem-se apenas que exploravam em circunstâncias e condições completamente diversas e já ultrapassadas. Se apontam que o proletariado moderno não existia sob o seu domínio, esquecem-se apenas que justamente a burguesia moderna foi um rebento necessário da sua ordem social.

De resto, dissimulam tão mal o caráter reacionário da sua crítica que a sua acusação principal contra a burguesia reside precisamente no fato de que, no regime desta, desenvolveu-se uma classe que fará ir pelos ares toda a velha ordem social.

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

Censuram mais à burguesia ter dado origem a um proletariado revolucionário do que ter criado um proletariado em geral.

Por isto, na prática política, participam de todas as medidas repressivas contra a classe operária e, na vida cotidiana, a despeito de toda a sua bombástica fraseologia, conformam-se perfeitamente em colher as maçãs de ouro da árvore da indústria e trocar honra, amor e fidelidade pelo comércio de lã, açúcar de beterraba e aguardente.

Assim como os padres andaram sempre de braço dado com os senhores feudais, assim também o socialismo clerical marcha lado a lado com o socialismo feudal.

Nada é mais fácil que dar ao ascetismo cristão um verniz de socialismo. Não bradou também o cristianismo contra a propriedade privada, o casamento, o Estado? Não pregou, em seu lugar, a caridade e a pobreza, o celibato e a mortificação da carne, a vida monástica e a Igreja? O socialismo cristão é apenas a água benta com que o padre abençoa a irritação do aristocrata.

b) O socialismo pequeno-burguês

A aristocracia feudal não é a única classe arruinada pela burguesia, não é a única classe cujas condições de vida se atrofiaram e extinguíram na moderna sociedade burguesa. Os pequenos burgueses da Idade Média e o pequeno campesinato foram os precursores da burguesia moderna. Nos países menos desenvolvidos industrial e comercialmente, essas classes ainda continuam a vegetar ao lado da burguesia em ascensão.

Nos países em que a civilização moderna se desenvolveu, formou-se uma nova pequena burguesia, que oscila entre o proletariado e a burguesia e que continuamente se reproduz, como parte complementar da sociedade burguesa; mas seus membros, constantemente lançados pela concorrência no proletariado, sentem, com o desenvolvimento da grande indústria, aproximar-se o momento em que desaparecerão por completo como fração autônoma da sociedade moderna, substituídos no comércio, na manufatura e na agricultura por capatazes e empregados.

Em países como a França, onde a classe camponesa constitui bem mais que a metade da população, era natural que escritores que se apresentaram a favor do proletariado e contra a burguesia criticassem o regime burguês com os critérios da pequena burguesia e do pequeno campesinato, tomando o partido do proletariado à base da posição da pequena burguesia. Assim surgiu o socialismo pequeno-burguês. Sismondi é o cérebro desta literatura não só na França, mas também na Inglaterra.

Esse socialismo dissecou com a maior acuidade as contradições nas modernas relações de produção. Pôs a nu as hipócritas apologias dos economistas. Demonstrou irrefutavelmente os efeitos destrutivos da maquinaria e da divisão do trabalho, a concentração dos capitais e da propriedade fundiária, a superprodução, as crises, o declínio necessário dos pequenos burgueses e camponeses, a miséria do proletariado, a anarquia na produção, as desproporções gritantes na repartição da riqueza, a guerra industrial de destruição entre as

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

nações, a dissolução dos velhos costumes, das velhas relações familiares e das velhas nacionalidades.

No seu conteúdo positivo, porém, esse socialismo quer restabelecer os antigos meios de produção e de troca e, com eles, as velhas relações de propriedade e toda a antiga sociedade ou quer, de novo, encarcerar à força os modernos meios de produção e de troca no quadro das velhas relações de propriedade, que foram necessariamente destruídas por eles. Em ambos os casos é, ao mesmo tempo, reacionário e utópico.

Sistema corporativo na manufatura e economia patriarcal no campo - eis as suas últimas palavras.

Por fim, quando os teimosos fatos históricos dissiparam os efeitos embriagadores do auto-engano, essa escola socialista abandonou-se a uma covarde ressaca.

c) O socialismo alemão ou o "verdadeiro" socialismo

A literatura socialista e comunista da França, nascida sob o peso de uma burguesia dominante e expressão literária contra esta dominação, foi introduzida na Alemanha numa altura em que a burguesia iniciava a sua luta contra o absolutismo feudal.

Filósofos, meio-filósofos e beletristas alemães apossaram-se avidamente desta literatura, esquecendo apenas que, com a importação dos escritos franceses, não se importavam para a Alemanha as condições de vida da França. Confrontada com as condições alemãs, a literatura francesa perdeu todo significado prático imediato e assumiu uma feição puramente literária. Havia de aparecer como especulação ociosa sobre a realização da essência humana. Assim, para os filósofos alemães do século XVIII, as reivindicações da primeira Revolução Francesa só tinham o sentido de reivindicações da razão prática em geral e as expressões da vontade da burguesia revolucionária francesa significavam, aos seus olhos, as leis da vontade pura, da vontade como esta deve ser, da vontade verdadeiramente humana.

O trabalho dos literatos alemães consistiu exclusivamente em pôr as novas idéias francesas de acordo com a sua velha consciência filosófica, ou melhor, em apropriar-se das idéias francesas a partir da sua própria posição filosófica.

E esta apropriação processou-se do mesmo modo como uma pessoa se apropria de uma língua estrangeira - pela tradução.

Sabe-se que os monges escreveram hagiografias católicas insípidas sobre os manuscritos em que estavam registradas as obras clássicas da antiguidade pagã. Os literatos alemães procederam inversamente com a literatura profana francesa: escreveram os seus disparates filosóficos por baixo do original francês. Por exemplo: por baixo da crítica francesa às relações pecuniárias, escreveram "alienação da essência humana"; por baixo da crítica francesa ao Estado burguês, escreveram "superação do domínio da universalidade abstrata" e assim por diante.

A esta interpolação da fraseologia filosófica nas teorias francesas, denominaram eles "filosofia da ação", "socialismo verdadeiro", "ciência alemã do socialismo", "fundamentação filosófica do socialismo" etc.

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

A literatura socialista e comunista francesa foi, assim, absolutamente emasculada. E como, nas mãos dos alemães, tal literatura deixou de exprimir a luta de uma classe contra a outra, eles se felicitaram por vencer a "unilateralidade francesa" e defender não necessidades verdadeiras, mas a "necessidade da verdade" não os interesses dos proletários, mas os interesses da essência humana, do homem em geral, do homem que não pertence a nenhuma classe, que nem sequer pertence à realidade - o homem que só existe no céu nebuloso da fantasia filosófica.

Esse socialismo alemão, que tomou tão a sério, e tão solenemente, os seus canhestros exercícios escolares e que, qual um vendedor de feira, os trombeteou tão alto, foi perdendo aos poucos, no entanto, a sua inocência pedante.

A luta da burguesia alemã, principalmente a prussiana, contra os feudais e a monarquia absoluta - numa palavra, o movimento liberal, tornou-se mais séria.

Ofereceu-se, assim, ao socialismo "verdadeiro" a tão desejada oportunidade de contrapor ao movimento político as reivindicações socialistas, de lançar os anátemas tradicionais contra o liberalismo, contra o Estado parlamentar, contra a concorrência burguesa, a liberdade burguesa de imprensa, o direito burguês, a liberdade e a igualdade burguesas e de pregar às massas populares que nada tinham a ganhar, antes tudo a perder, com este movimento burguês. O socialismo alemão esqueceu, oportunamente, que a crítica francesa, da qual não passava de um eco monótono, pressupunha a sociedade burguesa moderna, com as correspondentes condições materiais de vida e a adequada constituição política - aqueles mesmos pressupostos por cuja conquista se tratava então de lutar na Alemanha.

Esse socialismo serviu aos governos absolutos da Alemanha, com o seu cortejo de padres, mestres-escolas, fidalgotes e burocratas como espantalho contra a burguesia ameaçadoramente em ascenso.

Ele constituiu o complemento adocicado da terapêutica amarga de chibatadas e balas com que aqueles mesmos governos responderam às insurreições dos operários alemães.

Se o socialismo "verdadeiro", deste modo, tornou-se uma arma na mão dos governos contra a burguesia alemã, a verdade é que também expressou imediatamente, um interesse reacionário: o interesse da pequena burguesia alemã. Na Alemanha, a pequena burguesia - legado do século XVI e que, desde então, vem se reproduzindo de formas diversas - é a verdadeira base social da situação vigente.

Mantê-la é manter a situação existente na Alemanha. Ela teme, com razão, arruinar-se com a dominação industrial e política da burguesia moderna - por um lado, em consequência da concentração do capital; por outro, pelo aparecimento de um proletariado revolucionário. O socialismo "verdadeiro" pareceu aos pequenos burgueses capaz para matar os dois coelhos com uma só cajadada. Propagou-se como uma epidemia.

A roupagem tecida com os fios da especulação, bordada com flores de retórica beletrística e embebida no orvalho sufocantemente sentimental da alma, essa roupagem com que os socialistas alemães envolveram a sua meia dúzia de esqueléticas "verdades eternas" não fez mais que ativar a venda da sua mercadoria entre aquele público.

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

Por seu turno, o socialismo alemão reconheceu cada vez mais a sua vocação para ser o representante grandiloqüente dessa pequena burguesia.

Proclamou a nação alemã como nação-modelo e o pequeno-burguês alemão como homem-modelo. Conferiu a todas as infâmias deste filisteu um sentido oculto, superior, socialista, que as tornava exatamente o contrário do que eram. Foi até às suas últimas conseqüências quando, enfrentando-se contra a orientação "brutalmente destrutiva" do comunismo, anunciou a sua imparcial sublimidade acima de todas as lutas de classes. Com raras exceções, o que na Alemanha circula de escritos pretensamente socialistas e comunista pertence a esta literatura suja e degradante.

2. O socialismo conservador ou burguês

Uma parte da burguesia deseja remediar os males sociais para assegurar a existência da sociedade burguesa.

A esta parte pertencem economistas, filantropos, humanitários, melhoradores da situação das classes trabalhadoras, organizadores da caridade, protetores dos animais, fundadores de ligas anti-alcoólicas, reformadores ocasionais dos mais variados. Esse socialismo burguês chegou a ser elaborado em sistemas completos - como exemplo, mencionamos a Filosofia da miséria, de Proudhon.

Os socialistas burgueses querem as condições de vida da sociedade moderna sem as lutas e perigos dela necessariamente decorrentes. Querem a sociedade existente, mas sem os elementos que a revolucionam e dissolvem. Querem a burguesia sem o proletariado. A burguesia, naturalmente, concebe o mundo em que domina como o melhor dos mundos. O socialismo burguês elabora em um sistema, mais ou menos completo, essa representação consoladora. Quando exorta o proletariado a realizar esses sistemas e a entrar na nova Jerusalém, no fundo só lhe pede que se mantenha na sociedade atual, mas desembaraçando-se do ódio que lhe devota.

Uma segunda forma desse socialismo, menos sistemática, porém mais prática, procura retirar à classe operária o gosto por todos os movimentos revolucionários, mostrando-lhe que só lhe pode ser útil não esta ou aquela mudança política - mas uma mudança nas condições materiais de vida e nas relações econômicas. Por "mudança nas condições materiais de vida", esse socialismo não compreende, de modo nenhum, a liquidação das relações de produção burguesas, só possível por via revolucionária; compreende melhorias administrativas que se processem sobre a base dessas relações burguesas, ou seja, que em nada alteram a relação entre capital e trabalho assalariado, servindo, no melhor dos casos, para reduzir os gastos da burguesia com seu domínio e para simplificar o trabalho administrativo do seu Estado.

O socialismo burguês só alcança uma expressão adequada quando passa a ser mera figura de retórica.

Livre comércio - no interesse da classe operária! Proteção alfandegária - no interesse da classe operária! Prisões celulares - no interesse da classe operária! Esta é a última palavra do socialismo burguês, e a única dita a sério.

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

O socialismo da burguesia consiste justamente na afirmação de que os burgueses são burgueses - no interesse da classe operária.

3. O socialismo e o comunismo crítico-utópicos

Não se trata, aqui, da literatura que, em todas as grandes revoluções modernas, exprime as reivindicações do proletariado (escritos de Babeuf etc.).

As primeiras tentativas do proletariado para impor diretamente o seu próprio interesse de classe, num tempo de agitação geral, no período da revolução que derrubou a sociedade feudal, fracassaram necessariamente por não estar ainda constituída a figura do próprio proletariado e também por faltarem as condições materiais da sua libertação, que são precisamente o produto da época burguesa. A literatura revolucionária que acompanhou estes primeiros movimentos do proletariado é, pelo conteúdo, forçosamente reacionária. Prega um ascetismo geral e um grosseiro igualitarismo.

Os sistemas propriamente socialistas e comunistas, os de Saint-Simon, Fourier, Owen etc., surgem no primeiro período, ainda não desenvolvido, da luta entre o proletariado e a burguesia, que descrevemos acima (ver "Burgueses e proletários").

Os inventores destes sistemas vêem, na verdade, o antagonismo das classes, bem como a ação dos elementos de dissolução na própria sociedade existente. Mas não vislumbram, no proletariado, nenhuma atividade histórica, nenhum movimento político próprio.

Como o desenvolvimento do antagonismo entre as classes acompanha o desenvolvimento da indústria, eles tampouco identificam as condições materiais para a libertação do proletariado e procuram, para criar tais condições, uma ciência social e leis sociais.

A sua atividade inventiva pessoal tem de substituir a atividade social; condições fantásticas de emancipação têm de substituir as condições históricas; uma organização social imaginada por eles tem de substituir a organização progressiva do proletariado como classe. Para eles, a história mundial futura dissolveu-se na propaganda e na execução prática dos seus planos de organização social.

Têm, na verdade, a consciência de defender, antes de tudo, nos seus planos, o interesse da classe operária - mas o proletariado só existe como classe, para eles, enquanto a classe mais sofredora.

A forma pouco desenvolvida da luta de classes e a sua própria posição social os conduzem, porém, a se considerarem muito acima daquele antagonismo de classes. Querem melhorar as condições materiais de existência de todos os membros da sociedade, mesmo dos mais privilegiados. Por isto, apelam constantemente a toda a sociedade, sem distinções, e de preferência à classe dominante. Bastaria compreender seu sistema para nele reconhecer o melhor projeto possível para a melhor sociedade possível.

Donde o seu repúdio a toda ação política, especialmente a ação revolucionária. Pretendem atingir seus objetivos por via pacífica e procuram, com pequenas experiências naturalmente condenadas ao fracasso,

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

abrir pela força do exemplo o caminho ao novo evangelho social.

A descrição fantástica da sociedade futura, numa altura em que o proletariado ainda se encontra muito pouco desenvolvido e por isto tem da sua própria posição uma concepção também fantástica, corresponde às primeiras aspirações proletárias, ainda vagas, a uma transformação completa da sociedade.

Mas os textos socialistas e comunistas também enfeixam elementos críticos. Atacam todos os fundamentos da sociedade existente - por isso, forneceram material altamente valioso para o esclarecimento dos operários. As suas proposições positivas sobre a sociedade futura - por exemplo: supressão do contraste entre cidade e campo, da família, do lucro privado, do trabalho assalariado; proclamação da harmonia social; transformação do Estado em mera administração da produção estas proposições apenas exprimem o desaparecimento do antagonismo entre as classes, antagonismo que então mal se esboçara e que esses autores só conhecem em suas formas imprecisas. Assim, estas proposições têm ainda um sentido puramente utópico.

A importância do socialismo e do comunismo crítico-utópicos é inversamente proporcional ao desenvolvimento histórico. Na medida em que a luta de classes se desenvolve e ganha formas mais definidas, o empenho em elevar-se acima dela e a oposição fantástica a ela perdem todo valor prático e toda justificação teórica. Por isto, se os autores desses sistemas foram, em muitos aspectos, revolucionários, a verdade é que os seus discípulos constituíram sempre seitas reacionárias. Em face do contínuo desenvolvimento histórico do proletariado, aferram-se às velhas concepções dos mestres. Procuram, portanto, e nisto são conseqüentes, atenuar a luta de classes e conciliar os antagonismos. Continuam ainda a sonhar com a realização, a título de experiências, das suas utopias sociais: fundação de falanstérios isolados, estabelecimento de colônias no interior do país, criação de uma pequena Icária (edição em formato reduzido da nova Jerusalém) - e para a construção de todos esses castelos no ar têm de apelar à filantropia dos corações e das bolsas dos burgueses. Pouco a pouco, vão caindo na categoria dos socialistas reacionários ou conservadores acima retratados, deles só se distinguindo por um pedantismo mais sistemático e pela crença fanática nos efeitos milagreiros de sua ciência social.

Por isso, eles se opõem exasperadamente a todo movimento político dos operários, movimento que - em sua opinião - só pode decorrer de uma descrença cega no novo evangelho.

Assim, os owenistas, na Inglaterra, e os fourieristas, na França, reagem, respectivamente, contra os cartistas e os reformistas

MANIFESTO COMUNISTA, 150 ANOS

IV. Posição dos comunistas diante dos diferentes partidos de oposição

A partir do que expressamos no Capítulo II compreende-se imediatamente a relação dos comunistas com os partidos operários já constituídos e, por conseguinte, a sua relação com os cartistas, na Inglaterra, e com os reformadores agrários, na América do Norte.

Os comunistas lutam para realizar os fins e interesses imediatos da classe operária, mas representam, no movimento presente, o futuro do movimento. Na França, os comunistas aliam-se ao partido socialista democrático contra a burguesia conservadora e radical, sem por isso abdicarem do direito de assumir uma atitude crítica diante da fraseologia e das ilusões oriundas da tradição revolucionária.

Na Suíça, os comunistas apoiam os radicais, sem esquecer que este partido é constituído por elementos contraditórios, em parte socialistas democráticos (no sentido francês), em parte burgueses radicais.

Entre os poloneses, os comunistas apoiam o partido que faz de uma revolução agrária a condição da libertação nacional, aquele mesmo partido que desencadeou a insurreição de Cracóvia, em 1846.

Na Alemanha, o Partido Comunista luta ao lado da burguesia todas as vezes em que ela atua revolucionariamente - contra a monarquia absoluta, a propriedade feudal da terra e a pequena burguesia.

Mas em nenhum momento o Partido deixa de formar nos operários uma consciência o mais clara possível sobre o violento antagonismo entre burguesia e proletariado para que, na hora oportuna, os operários alemães saibam converter as condições sociais e políticas que o domínio burguês cria em outras tantas armas contra a burguesia, para que, depois da derrota das classes reacionárias na Alemanha, comece imediatamente a luta contra a própria burguesia.

É sobretudo para a Alemanha que os comunistas dirigem a sua atenção, porque a Alemanha está às vésperas de uma revolução burguesa e porque realizará esta revolução nas condições mais avançadas da civilização européia e com um proletariado muito mais desenvolvido do que a Inglaterra no século XVII e a França no século XVIII - e porque a revolução burguesa alemã só poderá ser, portanto, o prelúdio imediato de uma revolução proletária.

Numa palavra, em toda a parte os comunistas apoiam todos os movimentos revolucionários contra as condições sociais e políticas existentes.

Em todos estes movimentos colocam em destaque, como a questão fundamental, a questão da propriedade, seja qual for a forma - mais ou menos desenvolvida - que ela possa ter assumido.

Por fim, em toda a parte, os comunistas trabalham pela união e pelo entendimento dos partidos democráticos de todos os países.

Os comunistas se recusam a dissimular as suas opiniões e os seus propósitos. Declaram abertamente que os seus objetivos só podem ser alcançados pela transformação violenta de toda a ordem social existente. Podem as classes dominantes tremer ante uma revolução comunista! Nela, os proletários nada têm a perder - exceto os seus grilhões. Têm um mundo a ganhar.

PROLETÁRIOS DE TODOS OS PAÍSES, UNI-VOS!

Educação Infantil: novos desafios ao Projeto de Extensão “Educação Pública e Serviço Social no Rio de Janeiro - demandas e perspectivas”

NEY LUIZ TEIXEIRA DE ALMEIDA

PROFESSOR DA FACULDADE DE SERVIÇO SOCIAL DA UERJ

O Projeto de Extensão Educação pública e Serviço Social no Rio de Janeiro- demandas e perspectivas (PEEPSS), vinculado ao Departamento de Fundamentos Teórico-Práticos do Serviço Social da FSS/UERJ, decorre de algumas preocupações e iniciativas originárias da atividade de ensino que desenvolvemos à frente do grupo de Estágio Supervisionado na área de educação, desde o início de 1994.

Seu propósito inicial era o de conhecer melhor a área de educação na região metropolitana do Rio de Janeiro assim como propor e experimentar ações investigativas. Consolidou seu perfil, no entanto, na linha da capacitação, contribuindo hoje tanto para uma formação profissional que, do ponto de vista teórico e técnico-operativo, seja cada vez mais sólida e fundamentada, quanto para que um largo leque de categorias profissionais e a própria população possam sistematizar e socializar suas experiências nesta área. Tem como população alvo assistentes sociais, alunos de Serviço Social, profissionais e alunos da área de educação, trabalhadores e organizações estatais e da sociedade civil interessados nas questões relacionadas à área de educação.

O PEEPSS está organizado em subprojetos que articulam as sub-áreas de atuação (educação infantil, educação básica, educação superior, educação de jovens, educação de tra-

balhadores, educação especial, educação profissional, educação popular, educação para a terceira idade, educação de adultos, educação e cultura, educação sindical e informática aplicada à educação) às linhas de ação do projeto (articulação com o ensino - de graduação e pós-graduação, ações investigativas, ações experimentais e ações de capacitação e aperfeiçoamento profissional - que envolve desde o desenvolvimento de cursos, eventos, assessorias até a organização de acervos para consulta pública).

O Subprojeto Trabalho e trabalhadoras na área de educação infantil é um dos 3 que se encontraram em desenvolvimento no PEEPSS num total de 9 previstos para serem executados até 1999. Encerra um conjunto de atividades que passam a ser desenvolvidas pelo próprio Projeto de Extensão Educação Pública e Serviço Social no Rio de Janeiro- demandas e perspectivas em parceria com a Fundação Fé e Alegria do Brasil e com o Núcleo de Creches Comunitárias da Baixada Fluminense.

Esta parceria, inicialmente voltada para a realização de um levantamento de perfil das trabalhadoras de creche do município de Nova Iguaçu, foi ampliada e passou a contar também com: a realização de uma pesquisa sobre a constituição deste segmento, enquanto trabalhadoras da área de educação infantil, a

*A área de educação infantil, notadamente, foi
uma das que experimentou maior crescimento ao
longo das últimas duas décadas*

elaboração conjunta de uma proposta de desenvolvimento e acompanhamento de estágio supervisionado na Fundação Fé e Alegria do Brasil, na sistematização de uma experiência desta entidade e na publicação de material relacionado à pesquisa, ao levantamento e à sistematização das práticas acompanhadas pela equipe do PEEPSS.

A área de educação infantil, notadamente, foi uma das que experimentou maior crescimento ao longo das últimas duas décadas, em qualquer dimensão que se queira examinar: número de crianças atendidas, número de estabelecimentos ou número de profissionais envolvidos. Este fenômeno tem duas matrizes sociais justificadoras: por um lado a entrada da mulher no mercado de trabalho, extremamente acelerada a partir de meados dos anos 70 e hoje já analisada como um das mais significativas marcas das mudanças que vêm se operando no mundo do trabalho, em função da composição de novos padrões de acumulação e regulação social (ANTUNES, 1995 e HARVEY, 1993); por outro, o cenário social e político construído a partir das lutas pela democratização do país, determinado pelo papel desempenhado por alguns movimentos sociais que se lançaram como protagonistas importantes das lutas sociais, principalmente nos grandes centros urbanos (SADER, 1988).

A combinação destes fatores históricos incidiu em todo o país na organização de uma série de movimentos de cunho popular e de natureza associativa, voltados para a conquista de um leque expressivo de equipamentos urbanos: água, esgoto, postos de saúde, habitação e creche. O papel da mulher obteve um destaque fundamental na construção de uma nova realidade política e social, em muito determinada pela necessidade de se reorganizar o núcleo central familiar, no que se refere à divisão do trabalho e às estratégias de reprodução social.

A luta pela creche, portanto, associada ao processo de democratização da vida social nos anos 80, desvelou a entrada em cena de uma nova personagem: a mulher. Antes de se constituir num movimento social que tomou a questão educacional como tema central, ela se constituiu numa reorganização sócio-institucional das condições de produção e reprodução da vida material de largo espectro das camadas sociais urbanas da classe trabalhadora. A luta pela sobrevivência determinou, sobremaneira, a luta pela conquista de um novo equipamento urbano, as creches comunitárias, como forma de se dar condições mínimas a uma nova divisão familiar marcada pelas metamorfoses do mundo do trabalho.

É na própria trajetória deste movimento que suas feições atuais foram se constituindo e de-

finindo as principais marcas particularizadoras do campo da educação infantil no Brasil. Parte destas mulheres não só participaram desta nova frente de luta social como a materializaram, tornando-se voluntárias e, mais tarde, trabalhadoras assalariadas das creches comunitárias. A consolidação do trabalho em creches, por parte das mulheres da própria comunidade, resultou de uma luta de anos que envolveu desde a conquista de um espaço físico até a institucionalização de uma política social no âmbito do aparato estatal.

A condição de classe das camadas urbanas envolvidas e o protagonismo desta luta derivaram num tipo de enfrentamento estatal desta expressão particular da questão social, ao longo dos anos 80 e 90, que repercutiu até hoje como uma forma de exclusão mal disfarçada. A educação infantil só veio a elevar-se ao patamar de objeto de luta social com a consolidação do movimento em bases novas e na articulação com outras forças sociais no âmbito da sociedade civil, principalmente com certos canais de expressão política como os partidos políticos, as associações comunitárias e as Organizações Não Governamentais (ONG).

A elevação desta luta social ao patamar de luta no campo educacional não encerrou as necessidades sociais bem marcadas de conquista de novos equipamentos urbanos - novas creches, na verdade -; ela simplesmente deu novo estatuto e formato às mesmas, tornando o movimento de luta pró-creche numa trama política institucionalmente mais complexa e que foi abrindo novos flancos de interlocução política¹.

Hoje, tal fenômeno social apresenta, de um lado, importantes conquistas, e de outro, flagrantes problemas. Ao passo que o movimento colocou na pauta das discussões educacionais o novo estágio de amadurecimento da educação infantil e sua significação para as sociedades contemporâneas, situando-a, pela primeira vez, como direito social que se expressa em uma política social específica - vide, no caso, todo o trabalho em torno da sua inclusão na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional -, também não podemos deixar de considerar que a dimensão de classe desta luta e a forma historicamente determinada de enfrentamento deste problema por parte do Estado imputou a estas conquistas uma dimensão de cidadania de segunda categoria, ainda não plenamente constituída. Em quase todo o Brasil, a política de educação infantil voltada para as classes trabalhadoras organiza-se no âmbito das secretarias de desenvolvimento ou promoção social, acentu-

ando o recorte assistencial da mesma², e apóia-se na dinâmica estabelecida entre as creches e as ONGs como elemento central de capacitação das trabalhadoras, isentando, quase que totalmente, os órgãos e estabelecimentos implementadores da política educacional de qualquer responsabilidade e atuação neste sentido.

As feições atuais deste movimento situam no horizonte da educação infantil alguns problemas e preocupações. O Estado privilegia uma estrutura organizacional pautada em parcerias com o setor não-governamental e de nítido corte assistencial, ao passo que, se tomada na sua exata dimensão educacional, poderia representar um expressivo avanço político e social, visto que o acúmulo teórico e pedagógico neste campo tem se dado de forma bastante acelerada, hoje, em função das mudanças no campo da cultura, das novas formas de linguagem e de comunicação³, mas que, em função dessa mesma estrutura, não tem penetrado nesta área específica de atuação do Estado com a mesma velocidade, apesar da ação desenvolvida no campo da capacitação por várias ONGs e dos vínculos estabelecidos por alguns grupos de pesquisa ligados às universidades públicas principalmente.

Em um segundo nível de análise desta realidade, podemos indicar que o horizonte da educação infantil tende a ficar cada vez mais turvo e indiferenciado em relação ao da rede pública de educação básica, visto que se o processo de proletarianização do professorado nesta última é expressão de uma política perversamente construída ao longo da história da educação no país, colocando-o no limite da fronteira entre a profissionalização e o voluntariado, na educação infantil ela também vem sendo desenhada como ponto de chegada, contudo, não por um processo de desvalorização das suas trabalhadoras, ao contrário, como possibilidade de ascensão a partir do voluntariado. A indiferenciação destes níveis vem se dando, por vias distintas, mas que atendem a uma mesma lógica de exclusão que tem tipificado o nosso sistema educacional. Desta forma, apesar de parecerem processos que implicam, por um lado, desvalorização e, de outro, valorização, respectivamente, expressam, na verdade, o desenvolvimento desigual mas combinado de feições diferentes de um mesmo sistema. A luta pelo reconhecimento do trabalho e das categorias profissionais no campo da educação infantil encerra uma das mais significativas frentes de atuação, visto que implica um certo grau de reconhecimento e validação de novas trabalha-

A área de educação infantil e o trabalho desenvolvido em creches comunitárias possuem particularidades que ensejam um infindável número de estudos e trabalhos nesta direção

doras e de uma dimensão da educação que situam, contraditoriamente, como necessário um tipo de conhecimento a que as mesmas, na sua quase totalidade, não tiveram acesso.

Por último, ressaltamos que este terreno de atuação carece de desvelamentos que levem a uma politização do próprio movimento, dando centralidade à categoria trabalho no tratamento de certos processos e relações que caracterizam esta área mas que não lhe são exclusivos. O mundo experimenta hoje uma série de mudanças que demarcam novos contornos às classes sociais, aos movimentos sociais, aos processos e relações de trabalho. Como pensar esta área de atuação, este trabalho com incisiva mediação social dos serviços de dimensão pública, num mundo em constante trânsito?! Esta questão não pode ficar ausente de um debate sobre os rumos da educação infantil, numa época em que a crescente inscrição dos serviços e da cultura à lógica da produção da mercadoria na sociedade capitalista tem se tornado uma realidade de dimensão globalizada (JAMESON, 1996).

Diante deste quadro, o subprojeto Trabalho e trabalhadoras na área de educação infantil recorta uma forma teórica e política de enfrentamento do tema que orientará as atividades investigativas, de ensino, de socialização de conhecimento e, por conseguinte, intervenção na realidade, que dá destaque central à categoria trabalho, no exame e enfrentamento das atividades dos sujeitos sociais que atuam neste campo educacional.

Ao sermos procurados por profissionais da Fundação Fé e Alegria do Brasil para realizarmos, em parceria com esta entidade, um levantamento so-

bre o perfil das trabalhadoras de cerca de 70 creches do município de Nova Iguaçu, identificamos, de imediato, que o trabalho proposto encerrava um potencial muito maior que aquele inicialmente identificado pelas duas partes.

A área de educação infantil e o trabalho desenvolvido em creches comunitárias possuem particularidades que ensejam um infindável número de estudos e trabalhos nesta direção. A consolidação de verdadeiras redes de creches nos vários municípios brasileiros se constituiu num fenômeno que marcou profundamente os anos 80, acirrando diversos níveis de dificuldades no âmbito da gestão, organização, manutenção e capacitação que esta área encerra, e que, por si só, já vem apontando para um imenso leque de possibilidades de trabalhos que envolvem parcerias as mais diversas.

Entendemos que a universidade não deve se furtar a tomar as lutas sociais em torno da educação infantil e a própria ampliação conceitual que o fenômeno da expansão das creches determinou no país como objeto de preocupação teórico-prático. Neste sentido, como agentes da formação que tem na realidade social, em suas múltiplas determinações, a base material da intervenção profissional, julgamos extremamente oportuno desenvolver um projeto que, ao mesmo tempo, possibilita um melhor entendimento das particularidades do trabalho e da emergência de uma categoria de trabalhadoras no âmbito da educação infantil, como resultado efetivo de uma luta no campo social, assim como permite produzir uma intervenção que situe a universidade, a partir de sua contribuição singular no campo da produção e socialização de

conhecimentos, nesta mesma dinâmica social.

Desta forma, justificamos este subprojeto, situando alguns alcances sociais e institucionais deste trabalho. Primeiro, como possibilitador de uma ação de mão dupla em relação à realidade social a partir da produção de conhecimentos e de seu retorno efetivo para a consolidação de uma das mais importantes conquistas sociais das últimas décadas no campo educacional, protagonizada no cenário urbano das grandes cidades por mulheres das classes subalternas.

Segundo, por favorecer a construção de um trabalho interinstitucional sustentado na relação estágio-extensão, o que possibilita a contínua capacitação e formação de quadros profissionais ligados ao Serviço Social e ao campo da educação infantil e a sua instrumentalização, voltada para a produção de intervenções mais sólidas e embasadas do ponto de vista teórico, ético e político.

E, em terceiro lugar, por possibilitar uma articulação com certas expressões do movimento social, voltada para a produção de conhecimento e de tecnologias que os apoiem em suas ações junto ao poder público.

O Subprojeto Trabalho e trabalhadoras na área de educação infantil, a partir destas ponderações, alinhavou os seguintes objetivos gerais: conhecer o processo, as relações e condições de trabalho e de luta das trabalhadoras de creche do município de Nova Iguaçu; organizar e desenvolver um projeto de estágio para a área de educação infantil; desenvolver programas na área de informática que possibilitem a caracterização da população, das trabalhadoras e das creches; e desenvolver tecnologia para elaboração de diagnóstico sócio-educacional para proposição de políticas sociais, na área de educação infantil.

Entre seus objetivos específicos, situamos: desenvolver práticas de estágio na área de educação infantil junto à Fundação Fé e Alegria do Brasil; elaborar instrumental de investigação sobre o perfil das trabalhadoras e das creches do município de Nova Iguaçu que possa ser incorporado ao próprio trabalho das creches; produzir material pedagógico pautado nos conteúdos investigados, que possa ser socializado junto às trabalhadoras das creches e utilizado como material didático em cursos da Faculdade de Serviço Social da UERJ, da Fundação Fé e Alegria do Brasil e pelo Núcleo de Creches Comunitárias da Baixada Fluminense; acompanhar e sistematizar experiências da Fundação Fé e Alegria do Brasil; organizar publicações re-

lativas aos temas educacionais envolvidos neste subprojeto, em parceria com a Fundação Fé e Alegria do Brasil.

Esta iniciativa, portanto, inscreve na trajetória do Projeto de Extensão Educação Pública e Serviço Social no Rio de Janeiro - demandas e perspectivas uma experiência que eleva o patamar até então alcançado de articulação do ensino, através do estágio supervisionado, com a extensão e com a pesquisa, agora mediada por uma forte preocupação em se produzir um impacto direto na realidade social, a partir de uma ação interinstitucional, sem que, com isto, se corra o risco de vermos diluídas as particularidades das próprias funções da universidade. •

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, Ricardo. Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 2. ed. São Paulo: Cortez; Campinas: Editora da UNICAMP, 1995.

HARVEY, David. A condição pós-moderna. Uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. São Paulo: Loyola, 1993.

JAMESON, Frederic. Pós-modernismo. A lógica cultural do capitalismo tardio. São Paulo: Ática, 1996.

SADER, Eder. Quando novos personagens entraram em cena: experiências, falas e lutas dos trabalhadores da Grande São Paulo (1970-80). Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

NOTAS:

¹ Para um painel mais detalhado da evolução desta dimensão da política educacional ver KRAMER, Sonia. A política do pré-escolar no Brasil. A arte do disfarce. 3. ed. Rio de Janeiro: Dois Pontos, 1988.

² A relação entre assistência e educação ora desponta como traço de complementação, ora como pólo de determinações antagônicas em função das direções que apontam para a condução de uma proposta pedagógica e mesmo frente às formas de custeio e gestão nesta área. Ver, a este respeito, o estudo de FRANCO, Maria Ciavatta. Da assistência educativa à educação assistencializada; um estudo de caracterização e custos de atendimento a crianças pobres de 0 a 6 anos de idade. Brasília: INEP, 1988. (Série Estudos e Pesquisas, 2).

³ Para uma melhor compreensão do significado e da extensão destas mudanças ver: ORTIZ, Renato. Mundialização e cultura. São Paulo: Brasiliense, 1994.

Ciência & tecnologia

