



REFLEXÃO

ISSN 0102-0269

**Revista quadrimestral do Instituto de Filosofia
PUCCAMP**

Diretor Responsável: Tarcísio Moura

Editor Responsável: Constança Marcondes Cesar

Conselho Editorial: Constança Marcondes Cesar, Elisabete Matallo Marchesini de Pádua, Francisco de Paula Souza, João Carlos Nogueira, João Francisco Regis de Moraes, Luis Alberto Peluso, Maria Cecília Maringoni de Carvalho, Paulo de Tarso Gomes, Tarcísio Moura.

Colaboradores efetivos: Antonio Carlos Martinazzo, Gabriel Lomba Santiago, Gentil Gonçalves Filho, Germano Rigacci Junior, Haroldo Niero, Jamil Cury Sawaia, João Batista de Almeida Junior, José Benedito de Almeida David, José de Souza Teodoro Junior, Luiz Roberto Benedetti, Márcia Reami Pechula, Maria Leticia Jacobini, Milton Aparecido Maia, Paulo Moacir Godoy Pozzebon, Vera Irma Furlan.

Correspondentes no Brasil: Alberto Cupani (Florianópolis), Alberto Oliva (RJ), Alino Lorenz (RJ), Ana Maria Moog (RJ), Antonio Joaquim Severino (SP), Creusa Capalbo (RJ), Elena Garcia (RJ), Elyana Barbosa (Salvador), Hilton Japiassu (RJ), Hubert Lepargneur (SP), Leonardo Prota (Londrina), Lídia Maria Rodrigo (Uberlândia), Maria do Carmo Tavares de Miranda (Recife), Mário Guerreiro (RJ), Moacir Gadotti (SP), Miriam de Carvalho (RJ), Nelson Carvalho Marcelino (Campinas), Nelson Saldanha (Recife), Newton Aquiles von Zuben (Campinas), Olinto Pegoraro (RJ), Ubiratan Macedo (RJ), Urbano Zilles (Porto Alegre).

Correspondentes no Exterior: Afonso Botelho (Portugal), Ahmed Etman (Egito), Alain Guy (França), Ana Kelessidou (Grécia), André Dartigues (França), Antonio Braz Teixeira (Portugal), Attilio Danese (Itália), Celina Lertora Mendoza (Argentina), Daniel Schulthess (Suíça), Eduardo Abranches de Soveral (Portugal), Evangelhos Moutsopoulos (Grécia), Giulia Paola Di Nicola (Itália), Glória Comesaña (Venezuela), Jean-Marc Gabaude (França), José Esteves Pereira (Portugal), Margaret Chattergee (Índia), Mario Castellana (Itália), Mario Losano (Itália), Marcela Varejão (Itália), Paulo Borges (Portugal), Oscar Pujol (Índia), Sonia Vásques Garrido (Chile), Shayam Prasad Ganguly (Índia), Venant Cauchy (Canadá), Vera Vidal (França), Yvon Lafrance (Canadá), Zdnéck Kourin (França).

Pontifícia Universidade Católica de Campinas

Grão-Chanceler: D. Gilberto Pereira Lopes

Magnífico Reitor: Prof. Gilberto Luiz Moraes Selber

Vice-Reitor para Assuntos Administrativos: Prof. Alberto Martins

Vice-Reitor para Assuntos Acadêmicos: Pe. José Benedito de Almeida David

Pároco e Coordenador-Geral da Pastoral: Pe. José Arlindo Denadai

reflexão

ano XXI

nº 64/65

janeiro/agosto/1996

**INSTITUTO DE FILOSOFIA
PUCCAMP**

**REFLEXÃO 64/65
"DIMENSÕES DA RACIONALIDADE"**

**CAMPINAS, SP
1996**

Reflexão/Instituto de Filosofia - PUCAMP
Nº 1 . - Campinas: PUCAMP, 1975.

Periodicidade: quadrimestral.

A numeração dos fascículos é seqüencial desde o número 1 (1975).

Até 1996 foram publicados 65 fascículos em 21 volumes.

ISSN 0102-0269.

1. Filosofia - Periódico.



CDD 105

SUMÁRIO

Editorial	7
ARTIGOS	
Maria Cecília M. de Carvalho , A ética discursiva de J. Habermas: um intento de conferir dignidade epistêmica à ética normativa	11
Enrique Dussel , Una crítica al formalismo neocontratualista de Rawls	40
Alberto Cupani , A dimensão retórica da racionalidade científica	54
Gustavo Andrés Caponi , De Viena a Edimburgo (Karl Popper e dois programas da sociologia do conhecimento)	77
Rui Ribeiro de Campos , O empirismo lógico e a teoria dos paradigmas	107
Tânia Maria Marinho Sampaio , Do esboço da teoria dos atos de fala	142
Fernando de Mello Gomide , Exemplos do jugo de Aristóteles na Filosofia e na ciência	154
Manuel Cândido Pimentel , Ensaio sobre a razão técnica da comunicação social	186
Raquel Mouschovitz , Os caminhos do Oriente e do Ocidente (uma abordagem filosófica)	197
Rubens Murílio Trevisan , Bergson e a educação: fundamentos filosóficos e gnosiológicos da concepção bergsoniana da educação	206
RESENHAS	216

SOMMAIRE

Éditorial	7
-----------------	---

ARTIGOS

Maria Cecília M. de Carvalho , L'éthique discursive de J. Habermas: une recherche de la dignité épistémologique de l'éthique normative	11
Enrique Dussel , Une critique au formalisme néo-contractualiste de Rawls	40
Alberto Cupani , La dimension rhétorique de la rationalité scientifique	54
Gustavo Andrés Caponi , De Vienne à Edimburg (Karl Popper et les deux programmes de la sociologie de la connaissance)	77
Rui Ribeiro de Campos , L'empirisme logique et la théorie des paradigmes	107
Tânia Maria Marinho Sampaio , De l'esquisse de la théorie dans actes des discours	142
Fernando de Mello Gomide , Des exemples es du joug d'Aristote dans la philosophie et dans la science	154
Manuel Cândido Pimentel , Essai sur la raison technique de la communication sociale	186
Raquel Mouschovitz , Les voies de l'Orient et de l'Occident (une abordage philosophique)	197
Rubens Murílio Trevisan , Bergson et l'éducation: fondements philosophiques et gnoséologiques de la pensée bergsonienne	206

RÉCENSIONS	216
------------------	-----

EDITORIAL

A Revista Reflexão acolhe o debate sobre as DIMENSÕES DA RACIONALIDADE, pondo em relevo a questão da racionalidade científica e tecnológica.

Assim, nos diferentes artigos, são abordados os problemas éticos e gnoseológicos, postos por tal racionalidade, e examinados os seguintes temas: o desafio da fundamentação da ética, em HABERMAS, perante o ceticismo; o formalismo ético da RAWLS; a dimensão retórica da racionalidade científica (CUPANI); o estabelecimento de pautas para uma crítica da ciência, à luz da obra de POPPER; o estudo comparativo do empirismo de POPPER e da teoria dos paradigmas de KUHN; a Filosofia da Linguagem e a articulação linguagem/sociedade (SAMPAIO); o influxo da obra de ARISTÓTELES na filosofia e na ciência; a crítica à razão utilitarista, à razão utilitarista, à razão técnica (PIMENTEL).

Como contraponto à razão técnica, dois artigos apresentam a meditação sobre o Ser, no Oriente e no Ocidente, à luz de Platão, Husserl, Bergson e os Vedas (MOUSCHOVITZ e TREVISAN).

A Redação

ÉDITORIAL

La Revue **Reflexão** accueille la discussion autour de la rationalité contemporaine, et met en relief la question de la rationalité scientifique et technique.

Les divers articles, donc, envisagent les problèmes éthiques et gnoseologiques, soulevés par cette rationalité; ces problèmes sont examinés dans des divers articles, lesquels ont pour sujet: le défi de la fondamentatation de l'éthique, chez HABERMAS, en face du scepticisme contemporain; le formalisme éthique de RAWLS; la dimension thétorique de la rationalité scientifique (CUPANI); l'établissement des paramètres pour une critique de la science, dans l'optique de POPPER; l'étude comparatif de l'empirisme de POPPER et de la théorie des paradigmes de KUHN; la philosophie du langage et l'articulation langage/société (SAMPAIO); l'influence d'ARISTOTE sur la philosophie et la science; la critique à la raison utilitariste, à raison technique (PIMENTEL).

Deux articles font le contreponds à la raison technique: ils envisagent la méditation sur l'Être, dans la pensée de l'Orient indien et dans la pensée de l'Occident, et ils mettent en relief les Oeuvres de PLATON, de HUSSERL, de BERGSON e les anciens Védas (MOUSCHOVITZ e TREVISAN).

La Rédaction

A ÉTICA DISCURSIVA DE J. HABERMAS: UM INTENTO DE CONFERIR DIGNIDADE EPISTÊMICA À ÉTICA NORMATIVA

Maria Cecília M. de CARVALHO

RESUMO

Neste artigo a autora faz uma incursão pelos fundamentos do modelo ético-discursivo de J. Habermas pondo em relevo seu intento de recuperar para a ética normativa sua dignidade epistêmica, desafiada por algumas modalidades contemporâneas de ceticismo ético.

ABSTRACT

In this article the author outlines Habermas meta-ethical foundations of normative ethics in order to put forward his attempt to find a way to defend the very epistemic dignity of normative ethics which had been challenged by some contemporary kinds of ethical scepticism.

1. Horizontes

Um modelo de reflexão ética que emerge no cenário da discussão ético-política contemporânea é o das éticas do discurso,

também conhecidas como éticas dialógicas, comunicativas, do consenso ou da responsabilidade solidária. Tendo em Karl-Otto APEL e Jürgen HABERMAS seus principais arautos, elas se apresentam como herdeiras do legado de KANT, ainda que procurem superar supostas limitações do kantismo; a paternidade kantiana é manifesta: de um lado fazem uso de um método que tem ressonâncias claramente transcendentais: partem de um fato, a saber, do fato da argumentação e buscam trazer à luz as condições inelimináveis que lhe dão sentido e legitimidade. Ademais, as éticas do discurso reafirmam a intuição kantiana expressa no imperativo categórico, segundo a qual agir moralmente consiste em agir com base em regras universalizáveis, suscetíveis de serem seguidas por qualquer ser dotado de razão. O formalismo kantiano é re-afirmado, porém, inserido no marco de um procedimentalismo; assim, a correção moral de ações/normas não reside em sua conformidade a um conjunto de princípios substantivos, mas em sua aptidão para resistirem ao teste da universalização, que visa excluir aquelas normas que não exprimam interesses generalizáveis, não se credenciando, pois, como objeto de um consenso fundado, celebrado no marco de uma situação ideal de fala. Embora deontológicas, por se ocuparem de normas, as éticas do discurso pretendem contemplar as conseqüências de nossas ações, no sentido de uma ética weberiana da responsabilidade, em contraponto à ética kantiana da intenção. Nessa medida, resgatam uma exigência fortemente acentuada pelas éticas utilitaristas: a de que a avaliação moral de ações, regras, práticas, instituições, leve em conta suas conseqüências para a promoção dos interesses de todos os indivíduos por elas afetáveis. Pode-se dizer ainda que as Éticas do Discurso recuperam a tradição socrática do diálogo, enquanto espaço privilegiado para se questionar pretensões de validade tacitamente erguidas e tidas por satisfeitas nos contextos interativos do dia-a-dia. As éticas discursivas mantêm conexões também com a Filosofia Analítica, sobretudo com aquela vertente que privilegia a dimensão pragmática da linguagem. Reconhecendo os limites de uma filosofia da consciência, HABERMAS (e não menos APEL) contribui para a consolidação da reviravolta lingüística - ou "linguistic turn" como a denominou R. RORTY: tal reviravolta consistiu em erigir a linguagem em foco privilegiado de atenção filosófica, em virtude de ter-se

reconhecido que uma análise lingüística estaria em condições de prover um acesso promissor à formulação e elucidação de problemas filosóficos. Embora as raízes do pensamento de HABERMAS não se encontrem propriamente na tradição analítica do filosofar, desde a década de setenta seus escritos recuperam e dão seqüência àquela vertente que tem origem no "segundo" WITTGENSTEIN, adaptando-a e tornando-a fecunda para atender a seus interesses temáticos. É o próprio HABERMAS quem afirma que "se Wittgenstein tivesse desenvolvido uma *teoria dos jogos de linguagem*, esta teria que ter adotado a forma de uma pragmática universal" (HABERMAS, 1975: 327).

As éticas do discurso pretendem oferecer uma versão defensável de uma ética que se inscreve no horizonte do projeto ilustrado: cientes do malogro das diversas tentativas de se fundar uma ética cognitivista e universalista, que prescindisse de uma plataforma religiosa e metafísica, as éticas do discurso, longe de declararem irresolúvel o quebra-cabeças, assumem-no como desafio a ser enfrentado. APEL e HABERMAS incorporam, respectivamente, duas versões diferentes de um mesmo projeto. (GARCIA MARZÁ, 1992: 114 e sgts). A presente exposição se orientará mais de perto pela versão habermasiana da ética discursiva e não explorará as diferenças importantes que existem entre ambos os autores.

2. O estado da questão: como é possível plausibilizar a idéia de uma ética normativa que seja cognitivista e universalista

Iniciemos este item elucidando o significado de alguns termos-chave para a compreensão da situação-problema a que as éticas discursivas pretendem responder:

Entende-se por cognitivismo uma posição meta-ética que considera serem suscetíveis de verdade as proposições pertencentes a um sistema de ética normativa. De acordo com o cognitivismo, a ética normativa levanta pretensão de verdade para os resultados de sua investigação; os princípios éticos introduzidos em um sistema

não podem ser arbitrária ou livremente estipulados, mas devem ser suscetíveis de fundamentação. O cognitivismo se opõe ao não-cognitivismo que, como o nome sugere, sustenta que os juízos morais não exprimem cognição; são usados para comunicar emoções e sentimentos dos falantes e, eventualmente, empregados com o intuito de influenciar o comportamento do destinatário. Esta forma de não-cognitivismo recebeu o nome de emotivismo. De acordo com o não-cognitivismo é inapropriado falar-se em conhecimento moral. Ser portador de conhecimento é uma qualidade somente atribuível a enunciados, os quais são descritivos de estados de coisa, podendo ser formais ou empíricos. Um juízo moral do tipo "x é bom", na análise do emotivista C. L. STEVENSON é equivalente a "aprovo x; aprovo-o também" (STEVENSON, 1944: 21). Por certo que sob os pressupostos emotivistas reduz-se consideravelmente o espaço para a discussão racional de juízos morais. O prescritivismo de R. M. HARE pretendeu superar as insuficiências do emotivismo e recuperar conceptualmente o fato de que recorremos a argumentos e fornecemos razões para sustentar nossas posições morais (HARE, 1987 [1963]). O prescritivismo redonda contudo em abandono do cognitivismo e em comprometimento com um decisionismo de princípios para o qual os princípios ou axiomas que orientam nosso agir constituem objeto de nossa livre escolha e resultam moralmente defensáveis desde que sustentados consistentemente pelo proferidor de um juízo moral. O alcance da discussão racional compatível com o decisionismo prescritivista não permite seja averiguado o mérito próprio de um princípio para se qualificar como moralmente defensável, mas se estende até onde é possível escrutinar aqueles juízos que um proferidor é capaz de universalizar sem incorrer em contradição lógica. Em suma, não existem princípios ou valores éticos a serem descobertos ou reconhecidos e que se imponham à consciência moral. Prevalece um indiferentismo com respeito a princípios que só conhece uma restrição: o proferidor de um juízo moral se compromete com os princípios subjacentes a seus juízos singulares e não pode incorrer em contradição lógica. Não é possível uma discriminação de princípios guiada por ponderações morais. Os resultados a que leva o decisionismo de princípios são por vezes contra-intuitivos, como já assinalarei alhures (CARVALHO, 1993: 115-136).

Na filosofia contemporânea o cognitivismo ético sofreu forte abalo em decorrência das críticas movidas pelo positivismo lógico aos (pseudo-) enunciados normativos. Das análises levadas a efeito no horizonte lógico-positivista decorre que só são significativos os enunciados analíticos (da Lógica e da Matemática) e os empíricos (das ciências factuais). Os enunciados normativos, dado que não se deixam classificar nem como analíticos nem como empíricos, resultam literalmente desprovidos de significado e, conseqüentemente, incapazes de veicular conhecimento. A própria ética normativa se vê condenada à abstinência, cedendo lugar às investigações meta-éticas tendentes a elucidar o significado de predicados morais e a analisar a lógica da argumentação moral. O não-cognitivismo ético que, na prática, equivale a um ceticismo, resulta fortalecido pelo positivismo lógico. O ceticismo no campo da ética nem sempre é uma posição claramente assumida. É difícil encontrar alguém que defenda escancaradamente um "anything goes" no plano de nossas deliberações morais. No mais das vezes, o ceticismo se impõe como conseqüência - admitida, ainda que não diretamente intencionada - de determinados posicionamentos epistemológicos e meta-lingüísticos. Por essa razão, o ceticismo aparece freqüentemente revestido de outros nomes, podendo-se chamar decisionismo ou falibilismo.

O falibilismo é a posição defendida pelo racionalismo crítico popperiano. Na versão de Hans ALBERT, o falibilismo teve grande impacto nos círculos acadêmicos e intelectuais da Alemanha. De maneira convincente, ALBERT expõe a impossibilidade de se prover uma fundamentação última para qualquer sistema de crenças e de normas. Seu "trilema de Münchhausen" explicita com clareza meridiana quais as alternativas possíveis que se oferecem àquele que se empenha em fornecer fundamentação última para enunciados: a) regressão infinita - que nasce da necessidade de se retroceder sempre mais no encadeamento de fundamentação em busca de premissas últimas que alicercem o edifício do conhecimento; b) círculo lógico - que consiste em recorrer a um enunciado que já aparecera anteriormente no encadeamento de fundamentação como desprovido de fundamentos, fazendo emergir um círculo lógico, na medida em que um enunciado destinado a fundamentar um outro

enunciado emerge como tendo sido fundamentado por este e vice-versa; c) interrupção (dogmática e arbitrária) do procedimento de fundamentação em um ponto considerado imune à dúvida. Dessas três alternativas a primeira é obviamente impraticável e a segunda, sendo falaciosa, não provê a desejada fundamentação; a terceira é, contudo, viável, mas o preço que se paga por ela é muito alto: a intrusão do dogmatismo e do arbítrio (ALBERT, 1968: 13 e sgts), incompatíveis com o espírito crítico. Dado que as três alternativas concebíveis enfrentam dificuldades insuperáveis, a única saída parece ser, conforme ALBERT, o abandono da exigência de fundamentação e sua substituição pela metodologia do teste crítico. A posição de ALBERT não é abertamente decisionista e ele crê preservar o cognitivismo e o racionalismo, defendendo que os princípios éticos sejam tratados como conjecturas falíveis e se submetam ao escrutínio da crítica (ALBERT, 1972: 159-172). Assim como as teorias e hipóteses das ciências empíricas precisam ser capazes de - em conjunção com algumas condições iniciais - sustentar conseqüências preditivas testáveis, também os princípios morais devem ser tratados como aptos para produzir resultados, abertos à avaliação e ao teste crítico. ALBERT se posiciona em favor de um falibilismo ético, para o qual nenhum princípio moral pode ser imunizado contra a crítica. O exame crítico de um sistema ético-normativo deve se guiar por algumas idéias regulativas, tais como, a satisfação de necessidades humanas, realização de desejos humanos, eliminação do sofrimento humano evitável (ALBERT, 1972: 163). Contudo, como salienta V. D. GARCIA MARZÁ, as dificuldades surgem quando nos perguntamos se a ética falibilista dispõe de um parâmetro intersubjetivamente válido que nos permita decidir que interesses, necessidades e sofrimentos não de ser considerados moralmente necessários. Do contrário, sem um conhecimento objetivo sobre que classe de necessidades deve ser satisfeita ou que sofrimento é justo, dificilmente poderíamos contrastar algo com a realidade. Parece que a ética criticista de ALBERT fica nos devendo uma indicação nesse sentido (GARCIA MARZÁ, 1992: 75). Ademais, de acordo com o falibilismo ilimitado, também tais princípios reguladores não podem se subtrair à crítica. A posição de Hans ALBERT parece enredar a ética em um decisionismo, dificilmente compaginável com o racionalismo

professado por seu autor. Todavia, a pergunta que se põe ao falibilismo é a seguinte: com que parâmetros conta o falibilista para efetuar o escrutínio moral? No âmbito das ciências empíricas, as evidências negativas nos oferecem uma base para subsidiar a eliminação ou a crítica de teorias falsificadas: resultados observacionais que colidem com efeitos prognosticados desabonam a teoria e contam como falsificação da mesma. No caso da ética, o que deve valer como resultados desabonadores ou falsificadores para uma teoria moral?

3. Se o ceticismo ético não puder ser refutado, então tudo será permitido

As éticas do discurso pretendem oferecer uma resposta para o desafio posto pelo ceticismo em suas múltiplas vozes. Tanto APEL como HABERMAS entenderam ser urgente recuperar o cognitivismo ético, sem o que tudo seria permitido. Era preciso plausibilizar a tese de que a ética normativa é uma disciplina capaz de prover conhecimento fundado; do contrário, não haveria como se discriminar racionalmente entre sistemas morais divergentes e nossas opções morais seriam tragadas pelo arbítrio de um decisionismo moralmente cego.

HABERMAS inicia seu ensaio intitulado "Notas programáticas para a fundamentação de uma ética do discurso" fazendo menção a A. MAC INTYRE, que registra o fracasso do projeto ilustrado de fundar uma moral secularizada, livre de suposições metafísicas e religiosas (HABERMAS, 1983:53; 1989: 61). Em geral, os intentos de fundamentação de normas que tomaram corpo ao longo da história da ética normativa seguiram dois caminhos diferentes, ambos, todavia, equivocados: ou se buscava derivar enunciados prescritivos ou valorativos a partir de premissas não-prescritivas ou não-valorativas e, com isso, se incorria na falácia naturalística, ou a fundamentação era entendida como dedução de normas ou de enunciados prescritivos a partir de outras normas de validade reconhecida. Ainda que esta via não desembocasse em nenhuma falácia, ela está condenada ao fracasso, já que não consegue evitar

o trilema de Münchhausen, tão bem descrito por Hans ALBERT (ALBERT, 1968: 13). As éticas discursivas pretendem trilhar uma terceira via para enfrentar a tarefa de explicitar o ponto de vista moral: a da fundamentação pragmático-transcendental. Para APEL a irresolubilidade do trilema de Münchhausen se deve tão-somente ao fato de ALBERT se mover no horizonte estreito da lógica dedutiva e fazer uso exclusivo de um conceito sintático-semântico de fundamentação. Coube a APEL descortinar um novo caminho que parece livrar o projeto de fundamentação de um enfrentamento com o trilema de Münchhausen: tal caminho consiste, primeiramente, em denunciar a falácia abstrativa na qual incorrem aqueles que operam com um conceito reduzido de fundamentação, entendido como dedução de proposições a partir de outras proposições; em segundo lugar, em acenar para a possibilidade de um outro tipo de fundamentação, denominado pragmático-transcendental, por meio de argumentos reflexivos destinados a reconstruir os pressupostos que subjazem ao factum da argumentação. Se queremos evitar a falácia naturalística e se a dedução de normas a partir de outras normas está vetada, como mostra o trilema de Münchhausen, então se segue - como apregoa W. KUHLMANN - que a única possibilidade que resta ao filósofo para fundamentar a moral é o caminho da fundamentação (última) filosófico-transcendental de normas (KUHLMANN, W. 1991: 119). Preocupação central das éticas do discurso é saber se é possível uma fundamentação do princípio moral que pretenda universalidade e irrefutabilidade e que, não obstante, não desemboque em naturalismo, nem se comprometa com algum tipo de fundacionismo ou dogmatismo.

4. Moral e ação comunicativa

Como lembra GARCÍA MARZÁ (1992: 28), HABERMAS diversas vezes caracterizou a tarefa da Filosofia Moral como sendo a da "reconstrução do núcleo universal de nossas intuições morais". (HABERMAS, 1986:32). As intuições morais, que constituem aquele nosso conhecimento acerca de normas e valores, fazem parte de

nosso saber cotidiano, pré-reflexivo, adquirido no dia-a-dia, em nossas interações com os demais. Quando efetuamos avaliações e elaboramos juízos morais, associamos a eles uma pretensão de universalidade: assumimos tacitamente que tenham validade para todas as pessoas em situações semelhantes. Quem quer que estatua uma norma com a pretensão de que a mesma seja moral e não apenas técnica, assume tacitamente que a mesma desfrute de validade intersubjetiva, avalizável por razões.

As Éticas do Discurso partem de uma investigação sobre a linguagem em sua dimensão pragmática. Interessa-lhes a fala, enquanto espaço para o estabelecimento de relações dialógicas, interpessoais. Ressaltam que a linguagem não é apenas um instrumento ao qual um sujeito isolado recorre monologicamente para fazer referência a objetos ou descrever estados de coisa: ela é mais do que mero veículo destinado à representação mental de objetos; por meio da linguagem executamos atos, realizamos ações verbais. HABERMAS se apoia na teoria dos atos de fala - inaugurada por J. L. AUSTIN (1962) e desenvolvida por J. SEARLE (1969) - que, por sua vez, explora o conceito de "jogos de linguagem" de WITTGENSTEIN. Na teoria dos atos de fala, na concepção segundo a qual a linguagem é um meio pelo qual efetuamos ações e interagimos com outras pessoas, HABERMAS encontra os fundamentos de um novo tipo de racionalidade - a racionalidade comunicativa - e o ponto de partida para fundar uma Ética. Na relação entre linguagem e ação, posta em evidência por WITTGENSTEIN, se encontra a intersecção entre HABERMAS e a Filosofia Analítica.

Nosso autor dá o nome de Pragmática Universal à investigação que visa "identificar e reconstruir as condições universais do entendimento possível" (HABERMAS, 1989 a: 299). Pragmática é a parte da teoria dos sinais que leva em consideração os usuários da linguagem (ao contrário da Sintaxe e da Semântica, que os abstrai). A Pragmática parece constituir o ponto de partida adequado para uma consideração da linguagem, pois evita o que APEL chamou de "falácia abstrativa" (APEL, 1973), na qual incorrem os que prescindem de sua dimensão dialógica e se restringem a explorar seus aspectos sintáticos e semânticos. O interesse da Pragmática Universal incide

sobre a explicitação das condições que tornam possível o uso da competência lingüística que os falantes detêm para se comunicarem entre si. HABERMAS fala às vezes também em pragmática formal, aludindo ao fato de que a análise pretende dar conta daquele sistema de regras ou daquelas estruturas gerais subjacentes à fala e que definem o horizonte de possíveis situações comunicativas. O objetivo da Pragmática Universal ou Formal consiste em reconstruir ou explicitar aquele saber implícito de regras e de estruturas, os chamados universais pragmáticos. (HABERMAS, 1971: 102). APEL prefere a denominação de Pragmática Transcendental, buscando pôr em evidência seu débito para com a filosofia kantiana, bem como a convicção de que se trata de trazer à luz aqueles pressupostos inelimináveis da fala e que constituem condições de possibilidade de uma argumentação sensata. Na Pragmática, o foco da análise é oferecido pelos atos de fala, os quais possibilitam a explicitação da relação existente entre linguagem e ação. A análise dos atos de fala permite também a HABERMAS uma plataforma a partir da qual delineará a tarefa da ética e explicitará a racionalidade subjacente ao agir orientado para o entendimento. Há divergências relevantes entre APEL e HABERMAS com respeito ao estatuto da investigação pragmática e quanto ao caráter dos resultados alcançados pela reflexão transcendental. Enquanto APEL se inclina para um transcendentalismo forte, salientando a ultimidade dos resultados da auto-reflexão transcendental sobre as condições irrecusáveis de legitimidade e de sentido da argumentação, HABERMAS - por receio de incidir em fundacionismo, característico de um superado pensamento metafísico e da filosofia transcendental tradicional (HABERMAS, 1990 [1988], 1983: 107-108; 1989: 120-121) se inclina para um transcendentalismo fraco, deixando claro o caráter aberto, falível e revisável dos resultados da reconstrução pragmática. A consciência falibilista alcançou também a filosofia (HABERMAS, 1990: 48), não havendo por que se pleitear para o saber filosófico um estatuto privilegiado de validade a priori. APEL já reivindica fundamentação última para as hipóteses transcendentais, reiterando, todavia, que tal exigência só é incompatível com um falibilismo ilimitado, sendo consistente com um falibilismo moderado, na medida em que a fundamentação última não implica em infalibilidade e

insuscetibilidade de revisão dos resultados da pragmática; as revisões possuem entretanto o caráter de auto-correções mediante reflexão estrita, não podendo ser motivadas por evidências empíricas desfavoráveis (APEL, 1995: 143 e sgts).

HABERMAS dirige sua atenção para o que ele chama de ação comunicativa: um tipo de ação lingüística que tem como telos o entendimento ou acordo mútuo entre os falantes. Nas interações comunicativas os atores envolvidos precisam se entender minimamente para possibilitar a execução coordenada de seus planos de ação; a comunicação é possível graças ao reconhecimento intersubjetivo das pretensões de validade erguidas no processo interativo e tacitamente tidas por cumpridas (HABERMAS, 1989: 79). A ação comunicativa se contrapõe à ação estratégica; esta não tem por objetivo alcançar um entendimento mútuo ou acordo, mas está direcionada ao êxito. Na ação estratégica, os outros são considerados como meios ou entraves à execução de certos fins colimados pelo falante/ator, enquanto que na ação comunicativa os falantes são vistos como interlocutores e parceiros.

Uma tese que bem caracteriza as Éticas do Discurso é a de que existem pressupostos morais que são inerentes à comunicação, os quais cabe à análise desvelar. Embora APEL tenha partido explicitamente do fato da argumentação, dado que nele emergem com mais nitidez as pretensões de racionalidade implicitamente erguidas nas ações com sentido, o verdadeiro ponto de partida - como assinala A. CORTINA - é qualquer ação ou expressão humana dotada de sentido, na medida em que possa ser verbalizada e considerada um argumento virtual (CORTINA, 1989: 540-41).

HABERMAS busca mostrar que o ponto de vista do julgamento imparcial de questões morais - o ponto de vista da moral - emerge dos pressupostos pragmáticos inelimináveis da argumentação. Isso ficará mais claro a partir de um exame das pretensões de validade erguidas na fala e de sua imanente obrigação de resgatá-las.

5. Ação comunicativa, pretensões de validade e compromisso

A idéia de pretensões de validade é central na análise da ação comunicativa. Parece claro que quando um falante executa atos de fala - ações que se executam por meio da linguagem, como, por exemplo, afirmar, advertir, exortar, prometer, ordenar, pedir desculpas, recriminar, etc. - não pretende que o que está dizendo seja válido apenas para si próprio. Se o falante quer que seu proferimento tenha sentido, ele deve pretender que seu conteúdo tenha validade para qualquer pessoa. Assim, se o falante faz uma asserção, se executa um chamado ato de fala constatativo, ele não pode deixar de pretender que sua afirmação seja verdadeira. Ao asseverar algo, o locutor ergue uma pretensão de verdade para o conteúdo proposicional asserido. HABERMAS distingue quatro tipos de pretensões de validade (*Geltungsansprüche*), que os falantes/atores erguem com seus atos de fala: inteligibilidade (*Verständlichkeit*), verdade (*Wahrheit*), veracidade (*Wahrhaftigkeit*), correção (*Richtigkeit*). Pretende-se a inteligibilidade da expressão, a verdade de seu conteúdo proposicional, a correção ou adequação de seu conteúdo performativo e a veracidade do sujeito falante (Cf. HABERMAS, 1973: 220 ss). Inteligibilidade é uma pretensão erguida em todo proferimento. Ao dizer algo o falante pressupõe que aquilo que diz é inteligível, por se conformar às regras sintáticas e semânticas que governam o emprego da oração proferida. Além da pretensão de inteligibilidade, os atores erguem com seus atos de fala, pretensões de verdade, de correção e de sinceridade, conforme se referam a algo no mundo objetivo (enquanto totalidade dos estados de coisa existentes) a algo no mundo social comum, ou a algo no mundo subjetivo próprio (enquanto totalidade das vivências a que tem acesso privilegiado) (Cf. HABERMAS, 1989: 79). O que verdade e correção têm em comum, além de serem pretensões de validade erguidas na fala, é que ambas são resgatáveis discursivamente, ou seja, podem ser honradas por meio de razões, que um falante/ator deve estar em condições de aduzir para sustentar suas alegações. O discurso é o espaço destinado ao exame de argumentos e contra-argumentos que visam checar se uma pretensão problematizada é ou não fundada. O objetivo do discurso é o resgate das pretensões

de verdade das asserções e de correção de normas. É importante ressaltar a existência de um vínculo entre pretensão de validade e razão. Ao proferir algo, ao executar um ato de fala, o falante assume uma obrigação, precisamente a de prestar contas, por meio de razões, das pretensões de validade erguidas. Vejamos um texto do autor:

Enquanto que no agir estratégico um atua sobre o outro para *ensejar* a continuação desejada de uma interação, no agir comunicativo um é *motivado racionalmente* pelo outro para uma ação de adesão e isso em virtude do efeito ilocucionário de comprometimento que a oferta de um ato de fala suscita.

Que um falante possa motivar racionalmente um ouvinte à aceitação de semelhante oferta não se explica pela validade do que é dito, mas, sim pela *garantia* assumida pelo falante (...) de que se esforçará, se necessário para resgatar a pretensão erguida. Sua garantia, o falante pode resgatá-la no caso de pretensões de verdade e correção, discursivamente, isto é, aduzindo razões; no caso de pretensões de sinceridade, pela consistência de seu comportamento (...). Tão logo o ouvinte confie na garantia oferecida pelo falante, entram em vigor aquelas *obrigações relevantes para a seqüência da interação* que estão contidas no significado do que foi dito (HABERMAS, 1989: 79-80).

6. Removendo entraves ao cognitivismo ético

HABERMAS se posiciona em favor do cognitivismo ético, vale dizer, da posição meta-ética segundo a qual não apenas as proposições descritivas, mas também as normativas são suscetíveis de receber um valor de verdade. Se esta posição for correta, então a produção de conhecimento não é apanágio das ciências empírico-analíticas; também a ética normativa provê informações acerca do que

devemos fazer e o corpus de tais informações pode bem merecer o nome de conhecimento.

Trata-se de uma posição que, à primeira vista, parece contra-intuitiva, se se assume o modelo correspondencial da verdade. Se a verdade é entendida como correspondência com os fatos, torna-se, obviamente, difícil entender que juízos morais possam ser verdadeiros ou falsos. A que fatos poderia corresponder um juízo do tipo "Deves cumprir o que prometeste"? Contudo, a perplexidade se dissipa se levarmos em conta que HABERMAS opera com uma concepção consensual de verdade. Segundo esta concepção,

eu só posso atribuir a um objeto um predicado se também qualquer outro que *pudesse* entabular um diálogo comigo atribuisse ao mesmo objeto o mesmo predicado. Para diferenciar as proposições verdadeiras das falsas tomo como referência o ajuizamento dos demais, concretamente de todos os demais com os quais eu pudesse entabular um diálogo (com o que incluo contrafactivamente todos os interlocutores que eu poderia encontrar se minha história de vida fosse co-extensiva à história do gênero humano). A condição para a verdade das proposições é o acordo potencial *de todos* os demais (HABERMAS, 1973: 219).

Para HABERMAS o modelo correspondencial está eivado de dificuldades. razão por que urge superá-lo. Os problemas que oneram tal modelo emergem quando se o examina mais atentamente. Parece difícil evitar a circularidade quando se define a verdade como correspondência com os fatos tendo-se em vista que "fato" é aquilo que é asserido por um enunciado, desde que o mesmo seja verdadeiro. O conceito de fato parece pressupor o de verdade, não podendo este ser definido com o auxílio daquele. Ademais, a teoria correspondencial parece confundir fatos com objetos ou entidades existentes no mundo. Apoiando-se em P. F. STRAWSON, HABERMAS distingue entre fatos e objetos da experiência. "Fatos são o que os enunciados, quando são verdadeiros, enunciam, não são aquilo a que se referem os enunciados. Não são, como as coisas ou acontecimentos sobre a face da terra, presenciados, ouvidos ou vistos (...)". (STRAWSON,

1964: 38). Fatos não são entidades que habitam o mundo, como o são os objetos; no entanto, argumenta HABERMAS, é o que deveriam ser - para que a teoria da correspondência adquira sentido.

A tese de que a verdade de uma asserção não pode ser definida como consistindo em sua correspondência com os fatos é um importante ingrediente para a demolição de preconceitos contra a tese de que também os enunciados normativos são suscetíveis de verdade. De acordo com a teoria consensual o acordo potencial de todos é condição tanto para a verdade de uma proposição declarativa como para a correção de uma proposição normativa. Todavia, um acordo meramente fáctico não se credencia como critério de verdade, pois o mesmo pode ter sido fruto do engano ou da manipulação (HABERMAS, 1973: 239). Somente um consenso fundado, isto é, baseado na força do melhor argumento pode se qualificar como critério de verdade. Um consenso argumentativamente produzido pode ser considerado critério de verdade somente se existe a possibilidade estrutural de interrogar, modificar e substituir a respectiva linguagem de fundamentação em que são interpretadas as experiências (HABERMAS, idem 250). Para explicitar a possibilidade de consenso em torno de fatos e normas HABERMAS introduz dois princípios-ponte: Indução e Universalização. O papel desempenhado pela indução nos discursos teóricos corresponde ao da universalização nos discursos práticos. Se nas ciências empírico-descritivas a distância entre os resultados de observações singulares e as hipóteses universais é vencida pelos diversos cânones de indução, o discurso prático precisa também de uma ponte análoga à indução, para cobrir a distância entre interesses singulares e normas válidas. (HABERMAS, 1983: 73; 1989: 84). Tal papel é desempenhado pelo Princípio de Universalização, possibilitador de um consenso fundado, racional, referido a uma situação ideal de fala.

7. A situação ideal de fala

Quando dois ou mais falantes interagem, trocando atos de fala, eles partem do pressuposto de que um eventual dissenso pode

ser objeto de discussão e que o consenso abalado pode ser recuperado. Uma pretensão problematizada pode vir a ser desproblematizada. A própria noção de pretensão de validade remete à possibilidade de um consenso racional como seu telos. Que seja possível alcançar-se um consenso genuíno, isto é, racional, fundado, em contraste com um consenso meramente fático, sujeito a ilusões, é um pré-requisito de toda comunicação orientada para o entendimento. Todavia, como podemos distinguir entre um consenso genuíno, racional, dotado de força legitimadora, de um consenso aparente ou pseudo-consenso? Tal questão é crucial, pois, se cabe ao consenso uma tarefa tão importante como a de legitimar normas e fundamentar asserções, ele há de ser um consenso qualificado, merecedor do predicado racional, que ostente, portanto, credenciais para se qualificar como instância legitimadora de normas morais.

A noção de consenso racional é, por conseguinte, uma idealização, uma noção normativa. Ela só pode ser devidamente caracterizada por referência a uma situação ideal de diálogo. O acordo ou consenso há de ser pensado contrafactualmente, isto é, como se tivesse sido instaurado sob condições ideais. Para HABERMAS a situação ideal de fala é aquela na qual a comunicação não é impedida, seja por influências externas contingentes (ameaça, medo, uso da força), seja por coerções que adviriam da própria estrutura da argumentação (manipulação, retórica). Ela se caracteriza por excluir a distorção sistemática da comunicação e por permitir que prevaleça unicamente a força do melhor argumento (HABERMAS, 1971: 136-137).

Vale ressaltar que as exigências estipuladas por HABERMAS para definir a situação ideal de fala não dizem respeito às qualidades que os falantes devam possuir, mas se referem à estrutura a ser exibida pela situação para que esta possa desempenhar as funções que HABERMAS lhe atribui. Posto isso, nosso autor define um procedimento que deve ser seguido para que seja pensável um consenso qualificado, capaz de fundamentar normas. Para tal, ele busca identificar as condições formais que devem ser satisfeitas pelo discurso para que o consenso nele produzido disponha de força geradora de obrigações. As condições formais do discurso não de ser

tais que assegurem a todos os participantes uma completa igualdade de oportunidades para realizar atos de fala. Todos os participantes potenciais precisam ter as mesmas chances de exprimir o que pensam; devem ter chances iguais para propor interpretações, fazer asserções, recomendações; dar explicações e fornecer justificações, problematizar, fundamentar ou refutar pretensões de validade, a fim de que nenhuma opinião preconcebida possa permanecer muito tempo indevassável à crítica .

Um consenso racional só é concebível sob as condições recém descritas. Está claro que as situações reais de fala, os discursos reais, se distanciam sobremaneira da situação ideal. Contudo, esta nos fornece um parâmetro para que possamos criticar as situações concretas de fala, um critério para se medir a distância entre as situações reais em que as discussões de fato se desenvolvem e as circunstâncias ideais que tornam possível o resgate discursivo de pretensões de validade.

HABERMAS opera com uma idealização. Contudo, para nosso autor, a situação ideal de fala não é uma simples ficção, porém, uma suposição sempre operante no discurso e inevitavelmente feita pelos seus participantes . É importante assinalar que a situação ideal de fala é pressuposta como se estivesse dada no discurso, pois a aceitação do debate só faz sentido se cada debatedor supõe realizada a situação ideal de discurso.

8. O Princípio de Universalização e sua dimensão dialógica

A ética discursiva é uma reformulação teórico-comunicativa da ética kantiana. Esta insistia na necessidade de dispormos de um critério ou regra que nos permitisse ajuizar acerca da moralidade de uma ação. Tal critério/regra era fornecido pelo imperativo categórico que, em sua formulação geral, assim se expressa: "Age apenas segundo uma máxima tal que possas, ao mesmo tempo, querer que ela se torne lei universal". Para KANT, a máxima que puder ser universalizada sem restrições pode se converter em lei, isto é, valer irrestritamente. Como escreve HABERMAS:

(...) *todas* as éticas cognitivistas retomam a intuição que Kant exprimiu no imperativo categórico. A mim interessam aqui não as diferentes formulações kantianas, mas a idéia subjacente que deve dar conta do caráter impessoal ou universal dos mandamentos morais válidos. O princípio moral é compreendido de tal maneira que exclui como inválidas as normas que não possam encontrar o assentimento qualificado de todos os concernidos possíveis. O princípio-ponte possibilitador do consenso deve, portanto, assegurar que somente sejam aceitas como válidas as normas que exprimem uma *vontade universal*: é preciso que elas se prestem - como Kant sempre reitera - a uma "lei universal". O Imperativo Categórico pode ser entendido como um princípio que exige a possibilidade de universalizar as maneiras de agir e as *máximas* ou antes, os *interesses* que elas levam em conta (e que, por conseguinte tomam corpo nas normas de ação). (HABERMAS, 1991 [1983]: 73. Cf. HABERMAS, 1989: 84).

O imperativo categórico kantiano pretendia dar conta da exigência de imparcialidade que é própria do ponto de vista moral. Em HABERMAS vamos encontrar um substitutivo para o imperativo categórico, que é o Princípio de Universalização:

Toda norma válida deve satisfazer a condição: que as conseqüências e efeitos colaterais que (previsivelmente) resultarem do fato de ela ser *universalmente* seguida para a satisfação dos interesses de cada um dos indivíduos possam ser aceitos por *todos* os concernidos (e preferidos a todas as conseqüências das possibilidades alternativas e conhecidas de regragem). (HABERMAS, 1991 [1983]: 75-76; cf. HABERMAS, 1989: 86).

Pode-se dizer que a ética discursiva retoma a intuição que KANT exprimiu no imperativo categórico. A idéia subjacente ao imperativo categórico é a de que os mandamentos morais devem ter caráter impessoal ou universal para que sejam válidos. Para HABERMAS o Princípio de Universalização exclui normas que não

possam encontrar o assentimento qualificado de todos os concernidos potenciais. O Princípio de Universalização, possibilitador do consenso, deve assegurar que somente sejam aceitas como válidas as normas que exprimem uma vontade universal (HABERMAS, 1991 [1983]: 73; cf. 1989: 84). Uma norma que passou pelo crivo do Princípio de Universalização adquire um caráter obrigante em razão de expressar o possível acordo dos concernidos, isto é, ao representar interesses generalizáveis.

Há contudo uma diferença importante com relação a KANT: na ética discursiva a fundamentação não é monológica, o escrutínio não permanece reservado a um sujeito individual que, internamente, solitariamente, decidiu acerca do moralmente correto ou incorreto. A fundamentação nas éticas do discurso é dialógica, se processa no discurso celebrado sob condições ideais. As éticas do discurso propõem uma releitura do imperativo categórico a partir do procedimento da argumentação moral; o objetivo é fazer com que o ponto de vista moral não possa prescindir da participação de todos os envolvidos e ultrapasse a reflexão solitária de um indivíduo, sempre sujeita a deformações, superando a ótica subjetiva de indivíduos isolados.

Para HABERMAS os intentos de Richard M. HARE e de Marcus G. SINGER no sentido de dar conta da idéia de imparcialidade e de explicitar o ponto de vista moral são insuficientes. Contra HARE HABERMAS faz valer que o significado da imparcialidade dificilmente pode ser obtido a partir do conceito de uso consistente da linguagem (HABERMAS, 1991 [1983]: 74; 1989: 85). Também o critério de M. G. SINGER parece insuficiente para explicitar a idéia de imparcialidade. Contra os critérios de HARE e de SINGER, HABERMAS assim argumenta:

(...) assim como o teste empírico da admissão da possibilidade de contradizer não assegura ainda uma formação imparcial do juízo, assim tampouco pode uma norma valer como expressão de um interesse comum de todos os possíveis concernidos quando ela se afigura como aceitável a alguns deles sob a condição de uma aplicação não-discriminante. A intuição que se exprime na

idéia da possibilidade de universalização das máximas quer dizer mais do que isso: as normas válidas têm que *merecer* o reconhecimento por parte de *todos* os concernidos. Mas então, não basta que *alguns indivíduos* examinem:

- se podem querer a entrada em vigor de uma norma controversa relativamente às conseqüências e efeitos colaterais que teriam lugar se todos a seguissem; ou

- se todo aquele que se encontrasse em sua situação poderia querer a entrada em vigor de semelhante norma (HABERMAS, 1991 [1983]: 75; cf. HABERMAS, 1989: 85-86).

Segundo HABERMAS os testes de R. M. HARE e de M. G. SINGER não garantem imparcialidade, pois a formação do juízo permanece dependente da posição e da perspectiva de alguns e não de todos os concernidos:

Só é imparcial o ponto de vista a partir do qual são passíveis de universalização exatamente aquelas normas que, por encarnarem manifestamente um interesse comum a todos os concernidos, podem contar com o assentimento universal - e, nesta medida, merecem reconhecimento intersubjetivo. A formação imparcial do juízo exprime-se, por conseguinte, em um princípio que força cada um, no círculo dos concernidos, a adotar, quando da ponderação dos interesses, a perspectiva de *todos os outros* (HABERMAS, 1991 [1983]: 75; cf. HABERMAS: 1989: 86).

Eis por que uma norma *N* só pode ser considerada válida se satisfizer o princípio de universalização habermasiano, que exige que: a) todos os potenciais concernidos possam aceitar as conseqüências e efeitos colaterais que derivariam do fato de *N* ser universalmente seguida; b) todos os potenciais concernidos possam preferir as conseqüências e efeitos colaterais de *N* face às conseqüências e efeitos colaterais de qualquer outra norma alternativa. (HABERMAS, 1991 [1983] 75-76; cf. HABERMAS, 1989: 86).

A versão que HABERMAS confere ao Princípio de Universalização visa excluir a possibilidade de uma aplicação

monológica do mesmo e tornar exigível a realização de discursos bem como a participação cooperativa efetiva de todos os concernidos.

(...) também o Imperativo Categórico precisa de reformulação no sentido proposto: "Ao invés de prescrever a todos os demais como válida uma máxima que eu quero que seja uma lei universal, tenho que apresentar minha máxima a todos os demais para o exame discursivo de sua pretensão de universalidade. O peso desloca-se daquilo que cada (indivíduo) pode querer sem contradição como lei universal para aquilo que todos querem de comum acordo reconhecer como norma universal". (...) só uma efetiva participação de cada pessoa concernida pode prevenir a deformação de perspectiva na interpretação dos respectivos interesses próprios pelos demais. Nesse sentido pragmático, cada qual é ele próprio a instância última para a avaliação daquilo que é realmente de seu próprio interesse. Por outro lado, porém, a descrição segundo a qual cada um percebe seus interesses deve também permanecer acessível à crítica pelos demais. As necessidades são interpretadas à luz de valores culturais; e como estes são sempre parte integrante de uma tradição partilhada intersubjetivamente, a revisão dos valores que presidem à interpretação das necessidades não pode de modo algum ser um assunto do qual os indivíduos disponham monologicamente (HABERMAS, 1991 [1983] 77-78; cf. HABERMAS, 1989: 88).

Essa espécie de acordo dá expressão a uma *vontade comum*. Mas, se as argumentações morais devem produzir um acordo desse gênero, não basta que um indivíduo reflita se poderia dar seu assentimento a uma norma. Não basta nem mesmo que todos os indivíduos, cada um por si, levem a cabo essa reflexão, para então registrar seus votos. O que é preciso é, antes, uma argumentação "real", da qual participem cooperativamente os concernidos. (HABERMAS, 1991 [1983]: 77; cf. 1989: 88).

9. O Princípio de Universalização e sua fundamentação

Para a fundamentação do próprio princípio de universalização, as éticas do discurso recorrem à reflexão transcendental. Trata-se contudo de um transcendentalismo transformado pragmaticamente. HABERMAS faz valer que qualquer pessoa que tome parte em um discurso não pode negar validade ao Princípio de Universalização. Esse tipo de argumentação com que se pretende fundamentar o Princípio de Universalização merece o nome de transcendental, na medida em que procura trazer à luz aquelas pressuposições inevitáveis, aquelas condições incontornáveis, que estão sempre supostas ou pressupostas no caso, pressupostas por qualquer argumentante ou participante virtual de um discurso. Trata-se portanto daquelas condições que são irretrocedíveis (*nicht-hintergebar*) e que, como diz APEL, são condições ou pressuposições que não podem ser negadas sem contradição e nem fundamentadas sem se incorrer em petição de princípio, dado que toda argumentação as pressupõe.

O método pragmático-transcendental ou a análise pressuposicional se vale da noção de contradição performativa. Incorre em contradição performativa aquele que nega validade a um princípio, cuja validade está sendo pressuposta com sua negação argumentativa. Um dos exemplos usados por APEL para ilustrar a contradição performativa é: "Eu não existo". (APEL, 1995: 124-125). Ao realizar tal proferimento o falante levanta para ele uma pretensão de verdade; ao mesmo tempo, faz uma inevitável pressuposição de existência, cujo conteúdo proposicional pode ser expresso pelo enunciado: "Eu existo", ou seja, supõe verdadeiro o enunciado "eu existo", sendo que em ambas as proposições o pronome pessoal se refere à mesma pessoa. A idéia de contradição performativa provê um meio para o desvelamento daqueles pressupostos da argumentação que não podem ser negados sem se incorrer em contradição, nem fundamentados sem se incorrer em petição de princípio. O objetivo é ir ao encaço daqueles pressupostos irretrocedíveis da argumentação, que exprimem condições de

possibilidade de um acordo e são, nesse sentido, transcendentais, porque universais e inevitáveis em qualquer argumentação.

Quais seriam essas condições transcendentais que qualquer participante em um discurso deve tê-las reconhecido implicitamente? HABERMAS, seguindo a R. ALEXY, fala em regras da argumentação e as agrupa em três níveis (HABERMAS, 1991 [1983] : 77-79; cf. 1989:110-112; ALEXY, 1989: 136; CORTINA , 1989: 549).

1. Regras que traduzem uma lógica mínima

- 1.1. A nenhum falante é lícito contradizer-se.
- 1.2. Todo falante que atribuir um predicado **F** a um objeto **a** tem que estar disposto a atribuir **F** a qualquer outro objeto que se assemelhe a **a** sob todos os aspectos relevantes.
- 1.3. Não é lícito aos diferentes falantes usar a mesma expressão em sentidos diferentes.

2. Regras procedimentais

- 2.1. A todo falante só é lícito afirmar aquilo em que ele próprio acredita.
- 2.2. Quem atacar um enunciado ou norma que não for objeto da discussão tem que indicar uma razão para isso.

No plano procedimental estão definidos os pressupostos pragmáticos da argumentação, entendida como procedimento para buscar o entendimento, como procedimento para a busca da verdade. Tais regras exprimem a imputabilidade e sinceridade de todos os participantes. Elas já contêm um conteúdo ético porque supõem relações de reconhecimento mútuo.

3. Regras que exprimem a estrutura de uma situação ideal de fala

- 3.1. É lícito a todo sujeito capaz de falar e agir participar de Discursos.
- 3.2. a. É lícito a qualquer um problematizar qualquer asserção.

b. É lícito a qualquer um introduzir qualquer asserção no Discurso.

c. É lícito a qualquer um manifestar suas atitudes, desejos e necessidades.
- 3.3. Não é lícito impedir falante algum, por uma coerção exercida dentro ou fora do Discurso, de valer-se de seus direitos estabelecidos em (3.1.) e (3.2.) (HABERMAS, 1991 [1983] 79; cf. 1989: 112).

O discurso é considerado como um processo de comunicação que tem que satisfazer a condições inverossímeis tendo em vista a obtenção de um acordo motivado racionalmente. No discurso argumentativo revelam-se estruturas de uma situação ideal de fala, imunizada contra a repressão e a desigualdade. A regra 3.1. determina o círculo dos participantes potenciais no sentido de uma inclusão sem exceção de todos os sujeitos que disponham da capacidade de participar em argumentações. A regra 3.2. assegura a todos os participantes chances iguais de contribuir para a argumentação e de fazer valer seus próprios argumentos. A regra 3.3. exige condições de comunicação que tornem possível o direito a um acesso universal ao Discurso, como também direito a chances iguais de dele participar, sem qualquer repressão, por sutil e dissimulada que o seja.

Tais regras não são simples convenções, mas pressuposições inevitáveis (HABERMAS, 1991 [1983]: 100; cf. HABERMAS, 1989: 112). Quem as contesta incorre em contradições performativas. Tais regras são a representação de pressuposições

pragmáticas feitas tacitamente e sabidas intuitivamente. As regras do Discurso (3.1. a3.3.) significam que os participantes da argumentação têm que presumir para fins de argumentação que elas foram aproximada e suficientemente cumpridas, não importando se e em que medida essa presunção tem ou não, no caso dado, um caráter contrafactual.

Da consideração de tais regras se deduz que uma norma só será aceita se valer o Princípio de Universalização. Este princípio, como regra da argumentação, pertence à lógica do discurso prático. Formulando de outra maneira, das mencionadas regras do Discurso resulta que uma norma controversa só poderá encontrar assentimento entre os participantes de um Discurso prático se o Princípio de Universalização for aceito, isto é,

se as conseqüências e efeitos colaterais que previsivelmente resultam de uma *obediência* geral da regra controversa para a satisfação dos interesses de *cada indivíduo* podem ser aceitas sem *coação* por todos. (HABERMAS, 1991 [1983]: 103; cf. HABERMAS, 1989: 116).

O Princípio de Universalização é fundamentado via derivação pragmático-transcendental, a partir de pressuposições argumentativas. Não se trata, pois, de um princípio introduzido de modo ad hoc, proveniente de alguma instância exterior à argumentação. Tal princípio, que tem o estatuto de uma regra da argumentação, tem por sua vez uma dimensão moral, fundamento do princípio ético da Ética do Discurso:

só podem reclamar validade as normas que encontrem (ou possam encontrar) o assentimento de todos os concernidos enquanto participantes de um Discurso prático. (HABERMAS, 1991 [1983]. 103; cf. HABERMAS, 1989. 116).

10. A dignidade da ética

O programa das éticas do discurso merece ser reconhecido pelo seu empenho em restituir à Ética normativa a dignidade e a

competência, próprias de um saber filosófico, na medida em que a compreende como campo de investigação racional, destinada a prover resultados que possam almejar o título de conhecimento. Constatada a falência dos projetos cognitivistas que historicamente se ofereceram ao exame e movido pelo interesse em deter os descaminhos irracionalistas por onde se movia a reflexão ética, HABERMAS e APEL aceitam o desafio de mostrar uma direção para a construção de uma ética normativa e de reabilitar a razão prática, após décadas de abstinência que se seguiu ao Positivismo Lógico. Com efeito, foi devastador o impacto produzido pelos resultados das investigações levadas a efeito no horizonte do Positivismo Lógico, impondo silêncio a qualquer projeto filosófico que tivesse veleidades ético-normativas. Outorgando significatividade tão-somente aos enunciados analíticos (Matemática e Lógica) e empíricos (Ciências factuais), o Positivismo Lógico arremessou os enunciados normativos no limbo dos pseudo-enunciados, carentes de significação literal e, por conseguinte, destituídos de teor cognitivo. Ademais, o espectro da falácia naturalista parecia também inibir qualquer projeto de construção de uma ética normativa que contemplasse fatos relevantes, atinentes ao homem e seu ambiente. Afinal, como construir uma ética normativa que apresentasse resultados importantes, sem incorrer na falácia de deduzir normas a partir de fatos? A percepção desta situação-problema preparou o solo para o florescimento de posições emotivistas e decisionistas, mostrando-se ambas como configurações mais ou menos veladas de ceticismo moral. Nem o Racionalismo Crítico de H. ALBERT que, no intuito de expandir o âmbito da crítica e do argumento estendeu aos enunciados normativos a possibilidade de sua discussão racional, conseguiu frear a onda decisionista e cética, uma vez que recusa a possibilidade de fundamentação para qualquer enunciado. A ética discursiva teve o mérito de chamar para si um grande desafio: encontrar um caminho que reconduzisse a ética normativa para a senda do cognitivismo e do racionalismo e que contemplasse ao mesmo tempo a falibilidade e a imperfeição do conhecimento humano. Para tal foram necessários: 1) o redimensionamento do conceito de verdade de sorte a dotá-lo de uma definição que não implicasse no expurgo a limine dos enunciados normativos da ética da classe dos candidatos a merecerem um valor

de verdade. 2) uma redefinição do conceito de fundamentação que contemplasse outras formas de se conferir suporte a uma idéia, buscando ao mesmo tempo livrar o conceito de fundamentação de conotações fundacionistas e metafísicas. 3) Mobilizar este instrumental metodológico contra o cético moral, refutando ou enfraquecendo suas posições, sem se comprometer com uma posição de rigidez dogmática, incompatível com a modéstia e a consciência falibilista próprias de uma filosofia que se quer crítica. Trata-se de um programa indubitavelmente ambicioso que, se bem-sucedido, terá operacionalizado nada menos que um sonho, desde há muito acalentado pela razão humana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERT H. (1968). *Traktat über kritische Vernunft*. 2. ed. Tübingen, J. C. B. Mohr.
- ALBERT, H . (1972). *Konstruktion und Kritik*. Hamburgo, Hoffmann und Campe.
- ALEXY, R . (1989). *Teoría de la argumentación jurídica*. Trad. de Manuel Atienza e Isabel Espejo. Madrid, Centro de Estudios Constitucionales.
- APEL, K . - O . (1973). *Transformation der Philosophie*. Frankfurt, Suhrkamp.
- APEL, K.- O. (1995). *Teoría de la verdad y ética del discurso*. Trad. de Norberto Smilg. Barcelona, Buenos Aires, México, Paidós, I.C.E. e U.A.R.
- AUSTIN, J. L. (1972) [1962]. *How to do things with words*. Oxford, Oxford University Press.
- CARVALHO M. C. M. de (1991-92). "Hare e os limites da discriminabilidade racional entre normas em conflito". In. *Reflexão*, Revista do Instituto de Filosofia da PUCCAMP, n. 51/52. Campinas, 1991-92; pp. 115-136.

- CORTINA, A. (1989). "La ética discursiva". In V. CAMPS (org.). *História de la ética*. Vol. 3. Barcelona, Crítica, pp. 533-576.
- HABERMAS, J. (1971). "Vorbereitende Bemerkungen zu einer Theorie der kommunikativen Kompetenz" In: N. LUHMANN *Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie - was leistet die Systemforschung?* Frankfurt, Suhrkamp.
- HABERMAS, J. (1973). "Wahrheitstheorien". In: *Wirklichkeit und Reflexion*. Festschrift für Walter Schulz. Org. de H. Fahrenbach, Pfullingen, 1973, pp. 212-265.
- HABERMAS, J. (1975). "Sprachspiel, Intention und Bedeutung. Zu Motiven bei Sellars und Wittgenstein". In . Rolf Wiggerhaus (org). *Sprachanalyse und Soziologie. Die sozialwissenschaftliche Relevanz von Wittgensteins Sprachphilosophie*. Frankfurt, Suhrkamp.
- HABERMAS, J. (1986) . "Moralität und Sittlichkeit. Treffen Hegels Einwände gegen Kant auch die Diskursethik zu?" In: W. KUHLMANN (org.). *Moralität und Sittlichkeit*. Frankfurt, Suhrkamp.
- HABERMAS, J. (1989). *Consciência moral e agir comunicativo*. Trad. de Guido A. de Almeida, Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro.
- HABERMAS, J. (1989a). "Qué significa Pragmática Universal? " In: *Teoría de la acción comunicativa: complementos y estudios previos*. Trad. de Manuel Jimenez Redondo. Madrid, Cátedra, 1989; pp. 299-368.
- HABERMAS, J. (1990) [1988]. *Pensamiento postmetafísico*. Trad. de Manuel Jiménez Redondo. Madrid, Taurus
- HABERMAS, J. (1991) [1983]. *Moralbewusstsein und kommunikatives Handeln*. Frankfurt, Suhrkamp.
- HARE, R. M. (1963). *Freedom and Reason*. Oxford, Clarendon Press, 9ª reimp. [1963].
- KUHLMANN, W. (1991) "Acerca de la fundamentación de la ética del discurso". Trad. de Ricardo Maliandi. In: K. O. Apel, A. Cortina, J. de Zan e D. Michelini (org.) *Ética comunicativa y democracia*. Barcelona, Crítica.

- MARZÁ, V. D. GARCÍA (1992). *Ética de la justicia*. Madrid, Tecnos.
- SEARLE, J. (1969). *Speech acts*. Cambridge, Cambridge University Press .
- STEVENSON, C. L. (1944). *Ethics and Language*. New Haven, Londres.
- STRAWSON, P. F. (1964). In: G. Pitscher (org.). *Truth*. Englewood Cliffs, N.J.

UMA CRÍTICA AO FORMALISMO NEOCONTRATUALISTA DE RAWLS¹

Enrique DUSSEL

México, 1995

RESUMO

Este artigo busca ressaltar as dificuldades enfrentadas por uma teoria formalista da ética. O autor defende que todo formalismo se converte em uma filosofia ideológica do sistema vigente.

ABSTRACT

This paper aims at pointing out the difficulties faced by a formalistic theory of ethics. The author claims that every formalism turns into an ideological philosophy of the system in force.

En los años 1950 la filosofía norteamericana había llegado a una posición parecida a la de Kant en 1770. Es decir, John Rawls considera, por un lado, a la posición intuicionista (sostenida también por algunos representantes de la corriente analítica) - como el Kant que se enfrentaba al pensamiento formal racionalista-, y, por otro, al utilitarismo - como el Kant que criticaba al empirismo -. Ante este doble frente, a modo de un dilema, Rawls no opta por una filosofía trascendental

(como lo hará Apel), sino por una filosofía moral política formal procedimental que parte de un modelo hipotético, que supone prácticamente la experiencia histórica de la tradición liberal progresista norteamericana.

En efecto, desde la primera etapa de sus más antiguos artículos programáticos², Rawls muestra su estrategia argumentativa, que será en sustancia la misma hasta el presente. Como tiene cortado el camino hacia lo material (por el utilitarismo) y hacia la afirmación **a priori** de principios (por el intuicionismo), descubre en la "teoría de los juegos" (el "juego de regateo") un modelo hipotético semejante al kantiano: los participantes del juego, en un renovado modelo contractualista como el de Locke o Rousseau, podrían en una situación ideal (de juego) tomar decisiones sin determinación material alguna que pudiera desviar sus juicios, constituyendo así un teorema formal de la teoría de la elección racional. Lo que nos importa en nuestra lectura es considerar atentamente que el haber negado el aspecto material de la ética como ponto de partida (el problema inevitable de los formalismos), le exige construir escenas hipotéticas irresolubles, que se deberán corregirse siempre para intentar recuperar paso a paso, pero nunca adecuadamente, la materialidad negada en el origen. En principio todos los participantes del juego son racionalmente egoístas (tienen necesidades aproximadamente iguales, igual capacidad para garantizar no ser denominados por los otros, y no son envidiosos³) y se comprometen a hacer propuestas hasta llegar a un acuerdo unánime acerca de los principios fundamentales sustantivos (o materiales)⁴ de una sociedad idealmente justa. La "justicia como imparcialidad (**justice as fairness**)" es la actitud fundamental subjetiva por la que los participantes se obligan de antemano seria y honestamente (se comprometen a "jugar limpio": fair), habiendo aceptado los beneficios, a cumplir los deberes que se asignen en las diversas prácticas. En efecto, es central el concepto de "prácticas (**practices**)" - que después serán las "instituciones" -, que son formas de actividad estructuradas por normas que definen oficios, funciones, movimientos, etc.. La "justicia como imparcialidad" se juega en todos los niveles, pero especialmente dentro de las "prácticas" (instituciones).

En 1967, en su segunda etapa, Rawls recurre al artificio de un "velo de la ignorancia", y cambia el principio simple de preferibilidad de Pareto por el "principio de la diferencia", como fundamentales reformas a su primera propuesta⁵. El "velo de la ignorancia" es un recurso analítico, hipotético, de imposible factibilidad. ¿Qué es necesario olvidar?: la "posición de los participantes en la sociedad". ¿Pero también la lengua?, no parece, porque entonces nadie podría hacer propuestas en el "juego de regateo". Si cada uno viene al "juego" con su lengua, el obrero tendrá un lenguaje propio de la clase obrera, de los barrios populares; el aristócrata una lengua culta. ¿Habrá que olvidar entonces todos los matices diferenciales de los diversos niveles culturales de la lengua? ¿Cuales y quien ha estipulado las reglas para tal olvido? En fin, el supuesto "juego" es imposible de ser aplicado empíricamente; es una escenificación meramente hipotética, y además tautológica⁶.

En su tercera etapa, Rawls publica **Teoría de la Justicia**⁷, donde organiza toda su argumentación sobre la "posición originaria (**original position**)"⁸:

"La intención de la posición original es establecer un **procedimiento** imparcial según el cual cualesquiera que sean los principios convenidos, éstos serán justos. El objetivo es utilizar la noción de la justicia puramente **procedimental** como base de la teoría"⁹.

(The idea of the original position is to set up a fair **procedure** so that any principles agreed to will be just.

The aim is to use the notion of pure **procedural** justice as basis of the theory)

Este propósito es de imposible cumplimiento. Una posición puramente formal no puede nunca decidir principios materiales, por definición, o es que dicha materialidad entró en el proceso subrepticamente, sin ser notada. Y ésto es lo que acontece. En efecto, los dos principios que se deciden, o al menos el segundo, tienen determinaciones **materiales** claras, materialidad que, como dice la canción popular: "¡Me olvidé de olvidarte!". Lo que se "olvidaron de olvidar" era que los participantes son liberales norteamericanos que

parten de los supuestos del sistema capitalista¹⁰. La arrogancia universalista de Rawls es impactante: cree universal (válido para la humanidad, para una comunidad bantú africana, una tribu en la India o un país periférico latinoamericano o asiático) lo válido en Estados Unidos, al menos en su versión de 1971. Como extranjero a esa comunidad filosófica no puede uno menos que asombrarse de tamaña simplicidad.

Rawls analiza tres niveles:

"Podemos distinguir entre una regla única (o grupo de reglas), una **institución** (o una parte de ella), y la **estructura básica del sistema social** como un todo"¹¹.

(We may also distinguish between a single rule (or group of rules, an institution (or a major part thereof), and the basic structure of the social system as a whole)

El "principio de imparcialidad"¹², que es el que le interesa por último a Rawls, se sitúa en los tres niveles, pero preferencialmente en el segundo, y determina a la "justicia formal" o "de imparcialidad (**fairness**)", que no es sino la "adhesión a principios" (primer nivel), y honesta fidelidad u "obediencia al sistema" (tercer nivel) en las instituciones¹³. Por lo tanto, los principios o reglas son las originantes, tanto de la "estructura básica" de la sociedad como de las instituciones, con las que tienen que ver también la "justicia como imparcialidad". En primer lugar veamos cómo se formulan los dos principios:

"La primera enunciación de los dos principios es la siguiente:

Primero: Cada persona ha de tener un derecho igual al esquema más extenso de libertades básicas iguales que sea compatible con un esquema semejante de libertades para los demás.

Segundo: Las desigualdades sociales y económicas habrán de ser conformadas de modo tal que a la vez que: a) se espere razonablemente que sean ventajosas para todos, b) se vinculen a empleos y cargos asequibles para todos"¹⁴.

(The first statement of the two principles reads as follows. First: each person is to have an equal right to the most

extensive basic liberty compatible with a similar liberty for others. Second: social and economic inequalities are to be arranged so that they are both (a) reasonably expected to be to everyone's advantage, and (b) attached to positions and offices open to all)

El tema ha sido muy estudiado¹⁵. A los fines de la lectura que estamos efectuando en esta Ética de la Liberación deseamos proponer una reflexión distinta. En efecto, el primer principio podría resumir la posición "liberal" de Rawls; se trata de los derechos a las libertades; es entonces formal, o condición de posibilidad de todos los demás; tiene absoluta prioridad sobre el segundo principio¹⁶; es el horizonte de la "igualdad democrática (**Democratic equality**)"¹⁷. El que nos interesa para nuestra lectura principalmente es el segundo principio. Dicho principio es propiamente material, del nivel "social y económico". Aquí debemos proponer una primera consideración. Si en el primer principio se habla de "igualdad", en el segundo se admiten **a priori** (ya que sería fruto de la "posición originaria") "desigualdades (**inequalities**)". El lector desprevenido se pregunta: ¿Por qué se admiten "igualdades" políticas o formales y se proponen al mismo tiempo "desigualdades" sociales y **económicas (economic)**? ¿No habría que formular, al menos en principio, una igualdad social y **económica** como punto de partida? Nunca se dan razones para indicar el por qué de esta **contradicción fundamental** en todo el argumento de Rawls -en general, los críticos de Rawls no tocan tampoco esta cuestión (lo que indica que admiten dichas desigualdades **a priori**)-. Pero es más grave la cuestión ya que se dan argumentos para probar que dichas desigualdades son "naturales". Véase por ejemplo este texto:

"La distribución del ingreso y de las riquezas **no necesita ser igual**, tiene no obstante que ser ventajosa para todos"¹⁸.

(While the distribution of wealth and income need not be equal, it must be to everyone's advantage).

¿Por qué "no necesita ser igual"? Nunca responde la pregunta frontalmente, aunque se lo hace oblicuamente¹⁹. De hecho indica su posición indirectamente, por ejemplo cuando explica:

"Los menos favorecidos [... son] las personas cuyo **origen familiar y de clase** es más desventajoso que el de otros, a quienes sus dotes naturales les permiten vivir menos bien, y aquellos a quienes en el curso de su vida **la suerte y la fortuna** les resultaron adversas [...] Parece **imposible** evitar una cierta arbitrariedad al identificar efectivamente al grupo menos favorecido [...]"²⁰.

(>En el inglés han eliminado en la edición de 1977 un párrafo en p. 98, anterior al texto que cito [ver edición de 1971]> Here it seems impossible to avoid a certain arbitrariness...)

Rawls tiene una ceguera especial en comprender que, a) un aspecto es la "suerte" de nacer en una familia más o menos afortunada (esto es pura causalidad), pero b) otro, que haya **estructuras históricas** (no naturales) y sociales en las que nos tocará nacer, perfectamente analizables, determinables por las ciencias sociales críticas:

"El principio de diferencia afirma que las desigualdades inmerecidas requieren compensación; y dado que las desigualdades de nacimiento y de dotes **naturales** son inmerecidas habrán de ser compensadas de algún modo"²¹.

(The difference principle gives some weight to the considerations singled out by the principle of redress. This is the principle that underserved inequalities call for redress; since inequalities of birth and **natural** endowment are undeserved, these inequalities are to be somehow compensated for)

Como puede observarse se reconoce que dichas desigualdades son inmerecidas. ¿Por qué no llega a explicitar Rawls que son **injustas**? Porque este juicio echaría por tierra algo que "no olvidó el velo de la ignorancia": que los participantes más afortunados eran materialmente liberales norteamericanos, mientras que los más pobres no debían tener ninguna "envidia" contra los liberales. Opino, por mi parte, que si son desigualdades inmerecidas (tener una desventaja

inmerecida es ser una víctima), y para Rawls exigen compensación, son injustas aún para él mismo (o no juzgaría que necesitan compensación alguna). Sin dar razones alguna escribe:

"Nadie merece una mayor capacidad natural²² ni tampoco un lugar inicial más favorable en la sociedad²³. Sin embargo, de esto no se sigue²⁴ que haya que eliminar esta distinción [...]

La distribución natural no es ni justa ni injusta, como tampoco es injusto que las personas nazcan en una determinada posición social. Estos son hechos meramente naturales"²⁵.

(No one deserves his greater natural capacity nor merits a more favorable starting place in society. But it does not follow that one should eliminate these distinctions... The natural distribution is neither just nor unjust; nor is it unjust that persons are born into society at some particular position. These are simple natural facts).

Esta falacia es idéntica a la pretensión de Aristóteles de demostrar que los esclavos "son esclavos por naturaleza (**physéi doúlos**)"²⁶, contra la explícita opinión de los sofistas. Si Aristóteles eran por "contenido" (eticidad o materialmente) un esclavista (sin conciencia crítica), lo mismo puede decirse de Rawls con respecto a su liberalismo capitalista norteamericano, que como latinoamericano y desde el capitalismo dependiente, periférico y dominado, no puede dejar de descubrir lo que llamaremos la "falacia del formalismo": carecer de criterios y principios críticos con respecto a un nivel de contenido (material) que se presupone, y al que **se recurre de hecho**, pero sin conciencia. Su pureza formal está radicalmente deformada por diferentes a priori materiales no pensados. El "talón de Aquiles" del formalismo, como iremos viendo, si para Kant consistía en una reductiva comprensión de las inclinaciones o la afectividad, de la corporalidad en general, para algunos formalismos del siglo XX constituirá una ciega articulación con un invisible capitalismo del centro (liberal, social-demócrata, etc.), del que parten y justifican como naturaleza o como el mejor de los mundos efectivamente posibles, y cuya unilateralidad invalida posteriormente toda la argumentación -aunque será el primero en subsumir los aportes formales positivos que deban ser tenidos en cuenta²⁷-.

Si estos principios, en especial el segundo, constituye la estructura básica de la sociedad, la "desigualdad" presupuesta ya siempre **a priori**, como un desigualdad ontológica, trascendental o de naturaleza, determinará y justificará todas las "desigualdades" de contenido (materiales y específicamente económicas). Como las "instituciones" se articulan sobre dicha "estructura básica", reproducirá cada una dicha "desigualdad". Y como la "justicia como imparcialidad" no es sino la obediencia a las reglas constitutivas de la estructura básica y las instituciones (que llevan en su seno dicha "desigualdad"), puede ahora entenderse (fuera de las razones que se aducen a partir de Pareto), que todo puede funcionar perfectamente si los "peor colocados" (eufemismo con el que se denomina a los dominados o excluidos) no son "envidiosos":

"Yo supongo que la principal raíz psicológica de envidiar es una falta de autoconfianza en nuestro propio valor, combinada con un sentimiento de impotencia"²⁸.

(Now I assume that the main psychological root of the liability to envy is a lack of self-confidence in our own worth combined with a sense of impotence).

Cuando los obreros asesinados en Chicago el 1 de mayo de 1886, cuando los movimientos indígenas hoy en América Latina, cuando los oprimidos y excluidos poseen el temple de la valentía para luchar por el reconocimiento de la propia dignidad y por la justa reivindicación, intentando cambiar las estructuras desiguales **dentro de las que nacemos**, se usará ahora la autoridad de Nietzsche para hablar de resentimiento. Si se hace la aclaración que se está hablando sólo para Estados Unidos podrían sonar estas palabras menos violentamente en los oídos de las mayorías empobrecidas "estructuralmente" del Sur del planeta. Pero aún en Estados Unidos desearía escuchar la reflexión de los black americans, de los hispanics, de los homeless y de tantas minorías que tienen conciencia que el estar "peor colocados" no es natural sino histórico. El formalismo se torna filosofía ideológica del sistema vigente, reflexión filosófica que parte de la "eticidad" (etnicidad) dominante, hegemónica, pero que oculta, como Kant, sus supuestos de "contenido" (materiales).

Ante las críticas Rawls modificará muchas posiciones, intentando abrir su pensamiento más allá de las fronteras norteamericanas, y de una "bien ordenada sociedad (**well-ordered society**)" que sea posible más allá de poseer sólo una comprensión moral común básica. En su última obra, **Liberalismo político**²⁹, intentará, con poco éxito, superar el horizonte del ideario político de liberalismo de su propia patria. Por ello intenta, más allá de la "justicia como imparcialidad" (como actitud subjetiva que posibilita el sistema democrático liberal), expresar otro principio intersubjetivo que daría **unidad al sistema** bien ordenado de derecho sin una unidad ética básica: el **overlapping consensus**³⁰. Se trata de un consenso político de todos los participantes en base a la adhesión a principios, que supera la mera solidaridad de la comunidad étnica (unidad de eticidad), el vacío cumplimiento de un contrato impuesto externamente (contractualismo formal puro) o la fría tolerancia de posiciones dogmáticas enfrentadas (de las religiones universales). Este consenso social acepta en una "bien ordenada sociedad" un razonable pluralismo (**reasonable pluralism**) de diversas posiciones públicas, como un sistema de cooperación honesto (donde se "juega limpio": **fair**), que da seguridad y estabilidad a través de las generaciones (creando una tradición o educación al respeto del otro), en base al reconocimiento de las personas como libres e iguales, desde una visión compartida de una doctrina mínima comprensiva de una sociedad y una cultura democráticas, que tiene una estructura básica construída desde fundamentos morales, desde la justicia como imparcialidad. Todo esto lo retomaremos cuando debamos construir una "política" - como "frente" de liberación específico -, ya que significa un gran aporte para la organización de un estado de derecho.

Otras críticas pueden hacerse. Su solipsismo (desde las posiciones diversas que muestran la comunidad de comunicación); su concepción reductiva de la razón como meramente instrumental y no comunicativa; su "conciencialismo" prelingüístico; su desconocimiento del orden ontológico (por ejemplo en el caso de Aristóteles, que se lo reduce a una psicología medios-fines); su capitalismo liberal de mercado³¹ como presupuesto continuamente inconfesado, pero expresado como si fuera la "naturaleza de las cosas"; etc.

Para concluir, podemos decir, que se trata de un estudio sobre la justicia formal, ya que "nuestro tema es el de la teoría de la justicia, no el de la economía,³² (... our topic is the theory of justice and not economic). Por nuestra parte opinamos que la ética, en su sentido integral, incluye igualmente una filosofía de la economía, en su sentido fundamental (como filosofía práctico-tecnológica. No se trata de exponer algunos "problemas económicos", sino de la fundamentación crítico-ontológica o ético-práctica de la economía como tal - que es parte de la ética material, e incluye igualmente su aspecto formal³³. El formalismo no puede entonces exponer (desde sus criterios y principios), y menos criticar o poner en cuestión materialmente, el sistema económico-capitalista que siempre presupone ya **a priori** (como una condición de posibilidad desconocida), por lo que inadvertidamente le sirve de justificación en el nivel moral-formal.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- ARISTÓTELES, 1960, **Aristotelis Opera**, I. Bekker (Ed.), De Gruyter, Berlin, t. I-II.
- APEL, K. O., 1988, **Diskurs und Verantwortung. Das Problem des Uebergangs zur postkonventionellen Moral**, Suhrkamp, Frankfurt.
- BARRY, 1973. **Theory of Justice**, Brian Barry (Ed.), Oxford University Press, Oxford.
- DANIELS, 1975, **Reading Rawls**, Normal Daniels (Ed.), Basil Blackwell, Oxford.
- DUSSEL, E., 1977, **Filosofía de la Liberación**, 2da. ed. USTA, Bogotá, 1980.
- DWORKIN, Roland, 1977, **Taking Rights Seriously**, Harvard University Press, Cambridge.
- HABERMAS, Jürgen, 1991, **Erläuterungen zur Diskurs ethik**, Suhrkamp, Frankfurt (unos trabajos en trad. ingles. **Justification and Application**, MIT Press, Cambridge (Mass), y en "Justice

- and Solidarity: On the Discussion Concerning **Stage 6**", en **The Philosophical Forum**, XXI, 1-2 (1989-1990), pp. 32-51; otros trabajos en trad. esp. **Escritos sobre moralidad y eticidad**, Paidós, Barcelona, 1991).
- HINKELAMMERT, Franz, 1984, **Crítica a la razón utópica**. CEI, San José de Costa Rica (trad. alemana **Kritik der utopischen Vernunft**, Exodus-Grünwald, Luzern-Mainz, 1994).
- MACINTYRE, A., 1988, **Whose Justice? Which Rationality?** University of Notre Dame Press, Notre Dame.
- MARX, Karl, 1966, **Marx-Engels Werke (MEW)**, Dietz, Berlin, t. I (1956)-ss (trad. esp. en **Obras fundamentales**, FCE, México, t. I (1982)-ss; y los **Manuscritos del 44**, Alianza, Madrid, 1968).
- MARX, K., 1974, **Grundrisse der Kritik der polistischen Oekonomie**, Dietz, Berlin (trad. esp. Siglos XXI, México, t. I-III, 1971-1976).
- RAWLS, John, 1951. "Outline of a decision procedure for ethics", en **The Philosophical Review**, 60, pp. 177-197.
- RAWLS, J., 1958, "Justice as fairness", en **The Philosophical Review**, 67, pp. 164-194.
- RAWLS, J., 1967, "Distributive justice", en P. Laslett-W.G. Runciman (Ed.), **Philosophy, Politics and Society**, Basil Blackwell, London, pp. 58-82.
- RAWLS, J., 1971, **A Theory of Justice**, Harvard University Press, Cambridge (trad. esp. Teoría de la Justicia, FCE, México, 1985).
- RAWLS, J., 1982, **The Basic Liberties and Their Priority**, University of Utah Press-University of Cambridge Press, Cambridge (trad. esp. Sobre las libertades, Paidós, Barcelona, 1990). Es la Lecture VIII de Rawls, 1993.
- RAWLS, J., 1993, **Political Liberalism**, Columbia University Press, New York.
- SMITH, A., 1985, **The Wealth of Nations**, Penguin Books, Harmondsworth, Middlesex (trad. esp. FCE, México, 1984).
- ULRICH, Peter, 1993, **Transformation der ökonomischen Vernunft. Fortschrittsperspektiven der modernen Industriegesellschaft**, Paul Haupt, Bern.

WOLFF, Robert Paul, 1977, **Understanding Rawls**, Princeton University Press, New Jersey.

NOTAS

(1) Este artículo es el § 4.2 de una Ética de la Liberación en elaboración.

(2) Véase Rawls, 1951 y 1958; y Wolff, 1977.

(3) Esta idea, desde el concepto de optimalidad o preferibilidad de Pareto, indica que cuando algunos logran mayor beneficio, pero ésto aumenta el beneficio de todos, los que no aumentan tanto "no deben envidiar" a los que se benefician mucho más, ya que éstos permiten a todos tener mayores beneficios que antes. El envidioso en este caso impediría el beneficio de todos.

(4) Lo ingenioso de la solución se dirige a poder decidir principios "materiales", habiendo negado el aspecto material de la ética como punto de partida (en manos de los utilitaristas en su visión estrecha y deformada del asunto, como hemos visto). Para Rawls, siempre, serán dos principios. Es interesante no olvidar que indica como un defecto de los utilitaristas el pretender sustentar sólo un principio. Rawls admite más de uno pero propone una prioridad del primero sobre el segundo. Esta priorización no es dialéctica; para nosotros los diversos principios se codeterminan, y en el caso de haber cierto orden es de subsunción: el principio de liberación subsume, sin negar, a los otros principios.

(5) Ver Rawls, 1967.

(6) Todos los "modelos" modernos, desde Hobbes o Locke, toman el "estado de naturaleza" (o ahora la "situación originaria") en círculo: parten del mercado y la sociedad capitalista, donde el individuo aislado sin comunidad compite (*homo homini lupus*). Elevan a un hipotético "estado de naturaleza" dicha individualidad abstracta en competencia. Le dan las mismas determinaciones abstractas que ya tienen en el mercado y la sociedad que pretenden explicar (o principios que se proponen decidir). Efectúan un contrato abstracto tal como el que supone la sociedad realmente existente. Y, después, con ese "modelo" (mera idealización ascendente de la sociedad existente) se retornan descendiendo a la misma sociedad de mercado existente y "comprueban" que la "explican" (a dicha sociedad) a partir del modelo. Es una maniobra tautológica. Exactamente igual procede Rawls; da determinaciones de un liberal, individualista y según el mercado capitalista a los abstractamente participantes de un "juego de regateo" (posteriormente será la "situación originaria"), para, con esos participantes, decidir acerca de los principios, y sus prioridades, de una sociedad ideal. Todo el proceso es tautológico, vacío, formalista, inválido, circular. Véase Hinkelammert, 1984.

(7) Véase Rawls, 1971.

(8) Rawls, 1971, c. III, §§ 20-30 (pp. 118ss; pp. 143ss).

(9) *Ibid.*, p. 136; p. 163.

(10) Marx, como ya hemos visto, había escrito, y lo hemos visto: "No nos coloquemos, como el economista cuando quiere explicar algo, en una imaginaria situación original (*Urzustand*). Tal situación originaria no explica nada" (Ya citado en Manuscritos del 44, I; Marx, 1956, t. 1 EB, p. 511; p. 105).

- (11) *Ibid.*, c. II, § 10 (p. 57; p. 78).
- (12) "El principio de imparcialidad [...] el principio mantiene que a una persona debe exigírsele que cumpla con su papel, y como definen las reglas de una institución [...]; y, segundo, que se acepten voluntariamente los beneficios del acuerdo" (*Ibid.*, §18, p. 111-112; p. 135).
- (13) *Ibid.*, p. 58; p. 80. "Formal justice is adherence to principle [...] obedience to system"
- (14) *Ibid.*, § 11, p. 60-61; p. 82.
- (15) Entre otros véase Dworkin, 1977; Daniels, 1975; Barry, 1974; MacIntyre, 1988; Apel, 1988, pp. 174ss, 281ss, 285ss, 406ss; Habermas, 1991, pp. 13ss, 79ss, 204ss; 1992, pp. 80ss, etc..
- (16) [...] El valor absoluto de la libertad con respecto a las ventajas sociales y económicas, tal y como lo define el orden lexicográfico de los dos principios" (*Ibid.*, § 11, p; p. 85). Dicho orden, "un principio sobre el otro" (que es una inversión del orden estaliniano de la infraestructura económica y la supraestructura política, un economicismo materialista, que de hecho en la Unión Soviética fue sólo un formalismo burocrático que alienaba al trabajador materialmente [con "a" en alemán] de otra manera que el capitalismo), es un politicismo formalista. Repetimos. Para nosotros los principios se co-determinan sin prioridades unilaterales. El utilitarismo proponía un sólo principio material subjetivo (la felicidad); Rawls propone la "absoluta" prioridad de un principio formal (la libertad). Ninguna de ambas posiciones podemos aceptarla. Es necesario articular más consistentemente la cuestión de los principios de la ética. Véase, en su desarrollo posterior, Rawls, 1982.
- (17) Rawls, 1971, § 13; p. 75; p. 106.
- (18) *Ibid.*, § 11, p. 61; p. 83.
- (19) "¿Qué es entonces lo que puede justificar este tipo de desigualdad inicial en las perspectivas de vida?". Rawls se hace la pregunta, pero no la contesta: "Según el principio de la diferencia sólo es justificable si la diferencia de expectativas opera en beneficio del hombre representativo peor colocado" (§ 13, p. 78). (What, the, can possibly justify this kind of initial inequality in life prospects? According to the difference principle, it is justifiable only if the difference in expectation is to the advantage of the representative man who is worse off). Obsérvese que no ha respondido el por qué hay desigualdad inicial, sino sólo que ya dada se la debe manejar en favor del "peor colocado". Pero no ha explicado por qué hay un "peor colocado". Ésto nos recuerda nuevamente a Adam Smith cuando nos dice que en un texto ya citado "en el estado primitivo y rudo de la sociedad, que precede a la acumulación del capital [...] el producto íntegro del trabajo pertenece al trabajador [...] Mas tan pronto como el capital se acumula en poder de personas determinadas, algunas de ellas [los más favorecidos de Rawls] procuran regularmente emplearlo en dar trabajo a gentes laboriosas" [eufemismo con respecto a los que están "peor colocados"] (Smith, 1985, I, c. 6, pp. 150-151; p. 47) (In that early and rude state of society which precedes both the accumulation of stock [capital]... the whole produce of labour belongs to the labourer... As soon as stock [capital] has accumulated in the hands of particular persons, some of them will naturally employ it in setting to work industrious people). Este estado de "naturaleza segunda" sigue siendo la "naturaleza" para Rawls. Marx indicaba: "Por un lado se olvida [es exactamente lo que no se olvida el "velo de ignorancia"] desde un principio (!) que el supuesto del valor de cambio, en cuanto base objetiva del sistema productivo en su conjunto, incluye ya [históricamente] la coerción [=no libertad] del individuo [...]. Se olvida

que todo ello presupone además la división del trabajo [...] No se ve que ya en la determinación simple del valor de cambio y del dinero se encuentra latente la contradicción entre el trabajo asalariado y el capital" (Marx, 1974, p. 159; p. 186). Es decir, Rawls toma como naturaleza universal lo que es una relación histórica particular interna a una sociedad capitalista de mercado.

(20) *Ibid.*, § 16, p. ; pp. 119-120.

(21) *Ibid.*, § 17, p. 100; p. 123.

(22) ¿Cómo "mercería" algo el que no ha nacido todavía? Esto es obvio, es decir, redundante.

(23) Pero ésto es mal intencionado, en cuanto claramente se funda en una ambigüedad, que quita la responsabilidad al dominador o el causante de la injusticia (el liberal, que "mezcla las cartas" antes de tiempo). Aquí hay que distinguir, como ya hemos indicado arriba: a) el nacer individualmente es cuestión de "suerte"; b) la estructura social dónde nacemos es cuestión histórica y social. Lo primero a) es casualidad; lo segundo b) es injusticia y merece compensación, pero porque es injusto. "To be born at the North Pole or in Chiapas [as son of an indian] is not the same thing as to be born in New York City" [as son of Rockefeller] escribíamos en Dussel, 1977, § 1.1.1.2, en el segundo sentido de responsabilidad ético-social.

(24) ¿Por qué no se sigue? Nunca explica ésto Rawls, lo da a priori por probado. Este afirmar desde la materialidad del "mundo de la vida" presupuesto (la éticidad liberal) invalida su argumentación y oculta sus fuentes.

(25) *Ibid.*, p. 102; pp. 124-125.

(26) Política I, 12, 1254 a 16.

(27) Es decir, moral o formalmente, como veremos, esta corriente aporta precisiones y desarrollos notables, pero éticamente (formal y materialmente, en la unidad real compleja) son frecuentemente irrelevantes (en cuanto simplemente repiten lo dado o no puede efectivamente aplicarse), o cómplices (inadvertidamente muchas veces), o cínicos (cuando invalidan con argumentos escépticos los "argumentos críticos" de los éticos que también integran, diífcultosamente por ser mucho más compleja la tarea y no por mera incapacidad o falta de información o estudio, el nivel material).

(28) *Ibid.*, III, c. IX, § 81, p. 535; pp. 590-591.

(29) Rawls, 1993.

(30) En *Ibid.*, pp. 15ss, 39ss, 144ss, etc.

(31) Mercado al que se le asigna la creación de las condiciones de equilibrio e igualdad, no sabiendo que la lógica del mercado es, exáctamente, la tendencia al desequilibrio (véase Hinkelammert, 1984, c. 2: "El marco categorial del pensamiento neoliberal actual", pp. 53ss; pp. 62ss). Hayek introyecta el modelo de "competencia perfecta con tendencia al equilibrio" (modelo inconsistente [porque si la competencia es perfecta no puede haber competencia ninguna, dado que todos los competidores son iguales] y de imposible aplicación] en el mercado empírico. Ningún estudio científico empírico puede mostrar la "tendencia al equilibrio del mercado", muy por el contrario, el solo mercado produce desequilibrio entre naciones, entre ramas del capital, entre regiones, entre clases sociales, entre individuos, porque la "competencia" destruye al más débil y acumula cada vez en menos manos más capital. Esa es la "tendencia" de los dos últimos siglos.

(32) *Ibid.*, II, c. IV, § 42, p. 265; p. 302.

(33) Véase, en su aspecto formal la obra de Ulrich, 1993.

A DIMENSÃO RETÓRICA DA RACIONALIDADE CIENTÍFICA

Alberto CUPANI*

Deptº de Filosofia - Universidade
Federal de Santa Catarina

RESUMO

Existe um interesse crescente pela retórica científica na atual Filosofia da Ciência, mas a defesa da retórica parece amiúde um ataque à racionalidade científica. Este artigo apresenta os principais aspectos retóricos da argumentação científica e defende que a admissão da retórica, longe de ameaçar a racionalidade da ciência, a esclarece e a reforça.

Palavras-chaves: retórica científica - racionalidade científica

RÉSUMÉ

Il y a un croissant intérêt à la rhétorique scientifique dans la Philosophie des Sciences de l'actualité, mais la défense de la rhétorique semble souvent un attaque à la rationalité scientifique. Cet article présente les principaux aspects rhétoriques de l'argumentation scientifique et défend que l'admission de la rhétorique, loin de menacer la rationalité de la science, l'éclaire et la renforce.

Mots-clefs: réthorique scientifique - rationalité scientifique

(*) Gostaria de agradecer à CAPES e ao COFECUB pela bolsa de pós-doutorado que possibilitou os estudos a que corresponde, como produto parcial, o presente artigo, realizados junto à Equipe REHSEIS (Univ. Paris 7)

I - A RETÓRICA NA/DA CIÊNCIA

Os estudos relativos a aspectos retóricos da ciência (por exemplo, na forma de análises de episódios históricos ou da estrutura de textos científicos) têm se multiplicado nas últimas décadas.¹ Presta-se uma crescente atenção à dimensão persuasiva da argumentação científica. Nos campos da História e da Filosofia da Ciência, o interesse atual foi suscitado sem dúvida pela tese de Th. Kuhn (1970) relativa à impossibilidade de compreender a aceitação das teorias revolucionárias apenas em virtude dos seus méritos empíricos e lógicos cabendo um papel importante naquela aceitação à capacidade persuasiva do cientista "extraordinário". De modo menos evidente, o aspecto retórico da ciência está presente também, na obra kuhniana, no processo de formação dos cientistas normais em que a influência dos "modelos" é maior que a assimilação abstrata das teorias. Como é sabido, a posição de Kuhn foi amiúde entendida como favorável a uma visão irracionalista do desenvolvimento científico, embora uma tal visão corresponda mais à posição de Feyerabend. Com efeito, para este último (e como é também sabido), na ausência de normas universais que garantam a racionalidade da ciência e o seu acesso à verdade, a atividade dos cientistas ao propor ou criticar teorias pode ser comparada à atividade dos antigos sofistas, empenhados (nada menos, porém nada mais do que) em "tornar forte o argumento mais fraco"... ou seja, em vencer numa batalha intelectual mediante a dialética e a retórica (Feyerabend 1994:21).

Seja como for, por influência de Kuhn e Feyerabend tem se desenvolvido na análise filosófica da ciência, uma tendência a considerar duvidosa a racionalidade da evolução do conhecimento científico. A causa dessa tendência se encontra, seja nas alegadas discontinuidades cognitivas em momentos revolucionários, as que tão somente poderiam ser superadas por uma "conversão" (Kuhn), seja pela suposta dificuldade de separar, na argumentação e na discussão científicas, os aspectos propriamente científicos e os não-científicos, os recursos ortodoxos e os heterodoxos (Feyerabend). Não pode surpreender que essa tendência tenha dado origem, por um lado, a uma preferência pela interpretação pragmatista da ciência (como em Laudan 1977)², resignada a desvincular ciência e verdade, e por outro, à tentação de reduzir os problemas

epistemológicos suscitados pela ciência, ao enfoque de certa Sociologia e Antropologia da Ciência (como em Bloor 1980 e Latour-Woolgar 1986). Em resumo, a atenção aos aspectos retóricos da pesquisa científica teria tido como conseqüência fomentar a desconfiança na ciência como atividade racional capaz de fornecer a verdade acerca de uma realidade tida como objetiva.³

Cabe lembrar que os escritos de Kuhn e Feyerabend (assim como os de N. W. Hanson, M. Polanyi, I. Lakatos...) representaram uma reação contra as reconstruções idealizadas do conhecimento científico da tradição neopositivista, acusada de logicismo e de pouca sensibilidade para a significação filosófica do exame da atividade científica real. Frente àquela idealização foram reivindicados fatores que parecem condicionar, na prática efetiva da ciência, a evolução do saber. Entre esses fatores (tais como a adesão a um "paradigma" ou a gravitação do "conhecimento tácito") esta, precisamente, a retórica. No entanto, é importante ressaltar que a "retórica" aqui reivindicada corresponde amiúde a uma concepção intuitiva da mesma, e que mantém a noção tradicional que **contrapõe** a retórica à lógica, fazendo da primeira a arte de seduzir as mentes (não importando a questão da verdade).

No entanto, contra essa concepção diversos autores que retomam atualmente o estudo da retórica assinalam que o próprio Aristóteles admitia um valor epistêmico à persuasão, não necessariamente oposta à demonstração da verdade (Pera 1991:30, v. gr.), e que é possível reconhecer uma dimensão retórica na elaboração do conhecimento científico sem que isso represente, forçosamente, negar a sua racionalidade ou torná-lo arbitrário. Essa possibilidade vem de encontro à reivindicação de autores como H. Brown, Th. Kuhn e J. Ravetz,⁴ de que a racionalidade científica (particularmente, a que diz respeito à aceitação de teorias) seja entendida como consistindo na aplicação de normas consagradas pela comunidade científica, mediante julgamento pessoal dos cientistas, e não na utilização de provas formalmente válidas, exclusivamente.

Descobre-se assim um espaço para a retórica no seio da estrutura e da dinâmica da **boa argumentação**, no sentido daquela que é eficaz (ou seja, **persuasiva**) em vista dos objetivos **específicos** da atividade científica; em particular, precisamente, naquelas situações

em que **não pode** haver, **stricto sensu**, provas (situações essas mais freqüentes, como veremos, do que a imagem "logicista" da ciência pretende).

II. CARÁTER RETÓRICO DO DISCURSO CIENTÍFICO

Seguindo a L. Prelli (1989:13 ss), entenderemos por retórica "o uso persuasivo da linguagem como meio simbólico de induzir atos e atitudes cooperativos em seres capazes de simbolizar",

de tal modo que os atos retóricos

"apresentam alegações acerca do que existe; sustentam simbolicamente afirmações relativas a como deveríamos denominar, ordenar ou definir experiências, fazendo-as assim significativas".

Considerada dessa maneira, a retórica vincula-se à capacidade e à necessidade humanas de interpretar a "realidade", bem como ao caráter permanentemente **seletivo** da linguagem (vale dizer, ao fato de que sempre escolhemos, de alguma forma, o modo de falar/simbolizar/interpretar os fenômenos/influenciar os demais). Por outra parte, a terminologia escolhida responde a um sistema de significados e valores reflexiva ou irreflexivamente assumido. No caso da linguagem científica, trata-se, ora dos significados e valores do "paradigma" vigente, ora de significados e valores total ou parcialmente novos com relação a ele.

Sempre conforme Prelli, é possível perceber como as características do discurso retórico se espelham no discurso científico. Assim, para começar, a retórica é sempre um discurso **situado**, no sentido de que surge numa configuração socio-cultural que inclui: uma **exigência** ou dificuldade num contexto interpessoal; uma **audiência** capaz de ser influenciada pelo discurso; e **pré-condições** que limitam o discurso. No caso da ciência, a dificuldade pode estar representada por uma lacuna no conhecimento estabelecido, uma ambigüidade nos dados disponíveis, uma incoerência numa teoria, etc.⁶ A audiência é,

evidentemente, a comunidade científica ou, mais freqüentemente, uma comunidade científica específica. Quanto às pré-condições, estão representadas pelos recursos materiais e intelectuais, o estado do conhecimento na área, as convenções próprias da disciplina, a reputação do cientista que defende a idéia, etc. (Prelli 1989:100-109)

Além de situado, o discurso retórico é **dirigido**, naturalmente que à sua audiência. Deve por isso ser formulado levando em consideração os padrões, interesses e expectativas da mesma. E com efeito, pouco esforço é necessário para advertir que o discurso científico é constantemente produzido em função da reação dos pares. Desde a escolha dos problemas a serem pesquisados até a apresentação dos resultados (conforme normas tradicionais), passando pela adoção de métodos consagrados, os passos da investigação científica, na sua articulação lingüística, refletem atenção à (antecipada) atitude dos colegas. (Prelli 1989:110-113) Naturalmente, o mesmo vale, *mutatis mutandis*, para as propostas revolucionárias.

Em terceiro lugar, o discurso retórico é **razoável**: consiste na arte de encontrar "boas razões". Elas nem sempre coincidem com aquilo que é "racional" segundo normas **a priori**, senão que correspondem a padrões respeitados em comum pelo orador e a audiência, padrões esses que estabelecem o que é **plausível**. No caso da ciência, a "razoabilidade" tem a ver com propostas teóricas que possam resolver problemas epistêmicos relevantes para a comunidade científica; com a manutenção e a expansão do saber; e com valores comuns (v. gr., a verificabilidade, a simplicidade, a coerência...), embora aplicados de acordo com a situação e a idiosincrasia dos indivíduos (Prelli, p. 115).

Por último, o discurso retórico é **inventado**, ou seja produzido deliberada e sistematicamente. Para que seja eficaz, a retórica deve ter um propósito adequado ou factível considerando-se o assunto, a audiência e a situação. Na ciência, o propósito é defender ou combater uma solução para um problema relativo à consolidação ou ao avanço do conhecimento.⁷ Ademais, o discurso retórico deve saber identificar as **questões** ou pontos ("stasis", na bibliografia clássica sobre a retórica) que provocam e possibilitam o esforço retórico (na ciência, por exemplo, saber se a dificuldade gira em torno de uma questão ontológica, ou semântica, ou metodológica, etc.).⁸ Por fim, a habilidade retórica inclui

saber escolher os **tópicos** (os "topoi" clássicos) aptos para tratar persuasivamente aquelas questões. Tópicos usuais do discurso científico são a competência experimental, a originalidade, o poder explicativo, a solução de anomalias... Também é tópico o uso de metáforas e analogias, sendo de especial importância os "exemplares" no sentido de Kuhn (Prelli, p. 206).

III. ASPECTOS DA RETÓRICA CIENTÍFICA

III.1 A retórica necessária e despercebida

A atenção dispensada à retórica científica origina-se em grande medida, como já foi assinalado, da reação contra a imagem tradicional do conhecimento científico e da sua racionalidade. Os elementos essenciais dessa imagem: o rigor formal e as evidências, devem ser em todo caso adequadamente **apresentados** de modo a merecer **consenso**.⁹ Isso faz com que a atividade do cientista que propõe, questiona ou aprecia uma reivindicação de conhecimento se pareça com a do advogado ou do juiz. Como eles, o cientista deve verificar a confiabilidade dos elementos em causa (argumentos, dados, métodos, etc.), escolher as normas sob as quais a reivindicação será julgada e ainda, interpretar o conteúdo e a aplicabilidade das próprias normas (Pera 1988:262-265, e Pera 1994:54). Ademais, a consideração da reivindicação de conhecimento inclui amiúde a confrontação de posições teóricas rivais, com a finalidade de mostrar a superioridade de uma delas. Vale dizer que a retórica não está separada da **dialética** senão que a inclui como sua **lógica específica** (Pera 1991:35 e 1994:48 e 107).

Essa presença da retórica no discurso científico é tão necessária, segundo alguns defensores deste ponto de vista, que até o discurso matemático, se atentamente considerado, evidencia recursos retóricos. Analisando o discurso científico em termos de uma relação em que um membro (a "fonte") trata de induzir em outro (o "alvo") a

formação de uma dada crença mediante a reprodução de um determinado processo psíquico, P. Kitcher sustenta que as expressões que com freqüência acompanham o enunciado da seqüência de uma demonstração matemática ("A estratégia a seguir é..."; "Procedemos mediante a prova preliminar de..."; "As idéias essenciais desta prova são similares às utilizadas por Fulano na construção de...") são necessárias para que a demonstração seja convincente (Kitcher 1991:4-8). Evidentemente, não se trata aqui da validade formal da demonstração, mas das condições para que tal validade seja **reconhecida**. Kitcher explica a necessidade e a utilidade daquelas expressões postulando um mecanismo mental elementar conforme o qual o âmbito da consciência em que prestamos atenção a uma demonstração (por exemplo) está auxiliado por três sistemas de "armazenagem", por assim dizer, de elementos psíquicos: memória de informações, de finalidades e de habilidades, de tal maneira que cada um desses sistemas pode ser ativado oportunamente para "seguir" a demonstração. A mera seqüência dos enunciados que constituem a prova não garante que a ativação daqueles sistemas se produza na forma adequada à sua compreensão¹⁰, o que justifica a presença das expressões retóricas "revestindo o mero esqueleto lógico" da demonstração.

O caso das matemáticas parece ilustrativo também de um outro ponto. Comparativamente a outros discursos, o matemático é notoriamente sóbrio; em matemáticas, "as formas retóricas são ao mesmo tempo escassas e convencionais" (Kitcher, p. 8). Isso porque, em seu exercício habitual (demonstrações endereçadas pelos matemáticos aos seus pares), as informações, finalidades e habilidades da audiência podem em grande medida ser antecipadas e dadas por pacíficas. Compreensivelmente, as matemáticas "repetem de maneira típica um pequeno número de peças de retórica morta, recursos tão comumente usados que se transformam em equivalentes de clichés" (ibid.). Basta porém que o público seja diferente (outro tipo de cientistas, estudantes, etc.) para que os recursos retóricos se tornem mais evidentes e necessários (v. gr., diferentes apresentações de uma prova). Em todo caso, convém reparar que a retórica pode não ser notada em situações de comunicação muito rotineiras¹¹, o que não significa que então não faça parte da elaboração e transmissão do saber científico (uma distinção de resto questionável, como veremos depois).

III. 2 Pressuposições epistemológicas

De modo quase óbvio, a análise do conhecimento científico que focaliza a sua dimensão retórica pressupõe uma alteração do esquema básico da Epistemologia tradicional. Em vez de conceber o conhecimento (aqui, o científico) como uma relação entre um sujeito (geralmente pensado como individual) e o objeto investigado, relação essa em que o sujeito certifica-se do seu conhecimento mediante uma articulação de procedimentos que se mostraram efetivos (metodologia)¹², supõe-se aqui uma relação triangular. Ao sujeito investigador, e ao objeto investigado, acrescenta-se outro ou outros sujeitos, igualmente investigador(es) do objeto, que discutindo com o primeiro, elaboram(m) o conhecimento confiável. Na descrição de M. Pera:

"...a ciência torna-se um jogo com **três** jogadores: uma mente investigadora ou, mais realisticamente, um grupo da comunidade C_1 , a natureza N , e outro grupo da comunidade C_2 . Neste jogo, C_1 abre a partida avançando uma questão, um problema, uma hipótese h_1 , e sustentando-a com observações ou resultados experimentais O , N fornece os dados e; C_2 , esgrimindo [a hipótese] h_2 , discute tanto h_1 quanto e, é um debate D tem lugar entre C_1 e C_2 em termos dos fatores F da dialética científica. A partida está encerrada quando C_1 e C_2 chegam a um acordo acerca de qual solução é aceitável." (Pera 1994:133)

Vale a pena reparar em outras diferenças que se seguem dessa alteração (Pera 1991:33-35 e 1994: cap. 5).

No esquema tradicional, o conhecimento é entendido como o resultado de confrontar uma tese (ou mais de uma, especialmente quando rivais) com a experiência,¹³ de acordo com a metodologia. A discussão com os outros sujeitos, embora importante, subordina-se **ab initio** à metodologia, verdadeiro juiz de toda disputa, concebida como instância **a priori**, universal e impessoal. No segundo esquema, o conhecimento é visto como o resultado da disputa entre os vários sujeitos que investigam o objeto, disputa essa em que a metodologia, conquanto importante, não é o único elemento decisivo. O "lugar" e o

papel da metodologia estão ocupados aqui pela dialética (que assume ou compreende também a metodologia). O debate é aqui o juiz, concreto e circunstancial como todo juiz.

Na primeira concepção do conhecimento ("metodológica", no dizer de Pera), a importância capital da metodologia torna supérfluos, em princípio, a audiência e a comum posse de opiniões por parte dos investigadores (no sentido de que o conhecimento, se declarado válido pela metodologia, não depende daqueles factores). Na segunda concepção ("dialógica" ou "dialética"), tanto a audiência como as opiniões compartilhadas são essenciais para entender a gênese e a validade do conhecimento, concebido como constitutivamente consensual.

Quando se privilegia o primeiro esquema, esperam-se conclusões por se certas, verdadeiras ou falsas, prováveis até um certo grau, etc., e que **por isso** podem ser compartilhadas. Ao preferir o segundo esquema, esperam-se conclusões cognitivas razoáveis ou convincentes, que **nessa condição e medida** são tidas por válidas.

Por fim, desde a perspectiva "metodológica" a racionalidade científica tende a ser concebida **in abstracto**, como característica ou padrão atemporal. Desde a perspectiva "dialética" ela é vista como uma propriedade (por exemplo, de decisões) determinada pelas circunstâncias.¹⁴

Cabe acrescentar àquelas observações que o novo esquema epistemológico inclui, quase que por definição, um questionamento da distinção entre a elaboração e a comunicação do conhecimento, bem como entre "contexto de descoberta" e "contexto de validação". Dir-se-ia que a "validade" e a "descoberta" são "elaboradas" na (e pela) comunicação. Isso pode ser entendido todavia em forma mais ou menos literal, conforme veremos na parte final deste trabalho.

III. 3 Dificuldades e estratégias típicas

Já foi dito que a argumentação retórica surge ante uma "exigência" ou dificuldade a ser superada num quadro inter-pessoal. Em

princípio, as dificuldades que podem requerer a retórica científica são muito diversas, e as maneiras de enfrentá-las são, também em princípio, tão numerosas e variadas quanto a criatividade humana as permite (supostas as limitações decorrentes da audiência, a situação e o assunto). No entanto, certas dificuldades, funções da argumentação retórica e técnicas de persuasão mostram-se recorrentes na prática científica (Pera 1991:36 ss e 1994:97 ss).

Assim, por exemplo, **justificar um estilo ou uma linha de pesquisa** (amiúde fazendo ver que já foram utilizados exitosamente por outros) é uma operação necessária, particularmente, quando uma teoria nova vem associada a um modo igualmente novo de pesquisar. Em outros casos, o desafio retórico consiste em **interpretar uma regra admitida** ou em **decidir sobre a aplicação de uma regra a um caso**. As regras, com efeito, são geralmente ambíguas.¹⁵ Se uma regra prescreve, suponhamos, rejeitar hipóteses cujas conseqüências não estejam de acordo com observações, cabe ao cientista que defende a hipótese argumentar que uma dada diferença entre conseqüências e observações não constitui um desacordo significativo, ou que a diferença pode ser tolerada (seja alegando passadas tolerâncias similares com hipóteses depois bem confirmadas, seja a pelando a outras vantagens da hipótese defendida). Outra situação típica é a que requer **justificar um ponto de partida** quando o mesmo não é consensual ou é muito vulnerável, problema característico das grandes inovações científicas. A defesa procurará geralmente nestes casos obter uma aceitação ao menos tentativa do ponto de partida, mediante por exemplo o recurso de apresentá-lo como uma das alternativas de um dilema, sendo a outra claramente inaceitável. **Atribuir plausibilidade a uma hipótese** é também freqüente ensejo de habilidade retórico-dialética, porque tanto seu apoio teórico (sua derivabilidade a partir de uma teoria aceita) quanto seu apoio empírico podem estar longe de serem provados. O cientista favorável à hipótese poderá enfrentar as dificuldades talvez mediante argumentos de analogia¹⁶ ou destacando outros méritos da hipótese, como a sua capacidade de resolver determinados problemas. E por fim, **rejeitar hipóteses rivais** (uma operação quase inevitável para o triunfo de uma hipótese) exige quase sempre habilidade retórica. O crítico procurará, tipicamente, mostrar que a hipótese não tem as vantagens

alegadas pelos defensores; que está em conflito, mais do que se crê, com dados aceitos; ou que contraria teses admitidas pelos próprios partidários.

A última observação nos conduz ao que poderíamos denominar a estratégia comum às argumentações retóricas. Apesar da sua diversidade¹⁷, todas elas coincidem em articular-se de tal maneira que paulatinamente "estreitam" as possibilidades de se admitir coerentemente afirmações contrárias à tese defendida (Sanders 1990:149). E isso se alcança apelando para premissas que o interlocutor aceita e/ou não pode abandonar. Nesta estratégia comum reside, precisamente, a sua força persuasiva. (Pera 1994:61)

III. 4 Precisando a terminologia

Como toda atividade humana, a argumentação retórica tem seu vocabulário característico. Fala-se de "boas" ou "más" razões; de argumentos "pertinentes", "válidos", "fortes" ou "fracos", etc. Evidentemente, a própria terminologia pode ser usada retoricamente (no sentido vulgar da palavra), porém é também possível definir o vocabulário de modo a propiciar uma análise mais rigorosa das argumentações. M. Pera tem dado uns primeiros passos nessa direção da seguinte maneira (Pera 1991:45 ss e 1994:112 ss).

Para não se reduzir a um procedimento arbitrário, a retórica científica deve ter, como já foi dito, sua própria lógica, a "dialética científica" (Pera). Essa lógica pressupõe que os argumentos são esgrimidos contra o pano de fundo de **elementos compartilhados** pelos adversários numa disputa científica. Tais elementos, que constituem a "base" da dialética são de dois tipos: fatores substantivos e fatores de procedimento. Os primeiros consistem naquelas noções (fatos, teorias, valores, pressuposições...) em que os cientistas acreditam, numa determinada situação, apesar das suas divergências. Os fatores de procedimento são as regras para conduzir e para encerrar uma discussão. Como exemplos respectivos podem tomar-se a regra que proíbe deixar questões e objeções sem resposta, e a regra conforme

a qual um interlocutor perdeu o debate se o adversário conseguiu provar sua própria tese com base em premissas aceitas pelo primeiro (Pera 1994: 108 e 1991:44). A "configuração" dos fatores substantivos (ou seja, a forma como se articulam e o seu respectivo peso) pode variar de acordo com as situações, porém os fatores como tais são permanentes, assim como os estabeleceu a tradição científica desde a época grega. O mesmo vale para os fatores de procedimento.¹⁸

Com base no anterior, pode-se segundo Pera definir as avaliações na argumentação retórica da seguinte maneira:

Começando pelo nível mais elementar, um argumento é **pertinente** a uma tese quando, "numa certa área e para uma determinada função", as razões esgrimidas pertencem aos fatores substantivos admitidos nessa área para essa função.

Um argumento é **válido** (ou "bom"), numa certa área e para uma determinada função, quando, além de ser pertinente, tem uma conclusão sustentada por uma "estratégia dialética vencedora"¹⁹, baseada em fatores substantivos admitidos em comum nessa área para essa função.

Um argumento é **forte**, numa certa área e para uma determinada função, quando é válido conforme os fatores comumente admitidos na situação em que é esgrimido.

Um argumento é **mais forte** que outro, numa dada área, para uma determinada função e na mesma situação, se a estratégia em favor do primeiro está baseada em mais (ou mais importantes) fatores substantivos que a que favorece o segundo.

Um argumento é **eficaz** (efficient) para um interlocutor ou uma audiência dados, se as razões que sustentam a sua conclusão pertencem à configuração de fatores substantivos que o interlocutor ou a audiência consideram "ótima".

As anteriores definições permitem explicar o variável impacto dos argumentos. Permitem, por exemplo, justificar a existência de argumentos pertinentes, porém não fortes, ou bem fortes numa situação, mas não em outra. Explicam também que os argumentos **ad hominem** sejam os mais eficazes, porque "põem o interlocutor em conflito com seus próprios pontos de vista" (embora nem sempre sejam fortes) (Pera

1991:47). A análise de Pera permite definir também a situação em que um debate dialético-retórico pode considerar-se como **terminado** (embora teoricamente seja sempre interminável). É o momento em que um interlocutor, em dificuldades com base nos fatores da retórica científica antes mencionados, "não está mais em condições de contra-atacar, ou meramente repete seus argumentos, ou bem ignora o raciocínio do seu interlocutor" (ibid.).

III. 5 A retórica dos/nos textos científicos

O conhecimento científico, tal como modernamente entendido, é aquele reconhecido como tal pela comunidade científica, pelo julgamento dos **pares** do cientista que faz uma reivindicação de conhecimento. Daí provém a importância crucial do relatório ou artigo (o "paper"). Por conseguinte, não pode surpreender que os textos científicos, como "armas de persuasão" (Gilbert), sejam também objeto de análise retórica.

Por consistir na apresentação do resultado da pesquisa, acompanhado dos elementos (particularmente, as indicações metodológicas) que permitem julgá-lo, poder-se-ia supor que o texto científico se impõe (ou não) tão somente pela força da lógica e das evidências. Tal suposição resulta todavia ingênua quando se repara na importância que parece caber ao **estilo** e a **estrutura** do texto.

Com relação ao estilo, é notório que o artigo científico se singulariza pela utilização de uma linguagem deliberadamente sóbria, "objetiva", que evita sistematicamente o uso da primeira pessoa e a voz ativa, bem como a manifestação de sentimentos (principalmente, os endereçados aos adversários). Aparentemente, julgando pelo estilo são aqui os fatos e as razões os que "falam por si mesmos". Entretanto, há motivos para suspeitar que esse estilo, que rejeita propositalmente recursos "retóricos" é, **precisamente por isso**, de uma grande eficácia persuasiva, não apenas no que diz respeito às teses do "paper" determinado, mas com relação a toda uma visão da "realidade".²⁰ Outras

características dos textos científicos, tais como os gráficos, as figuras e as fotografias, parecem reforçar aquela eficácia persuasiva. Em particular, as ilustrações e descrições minuciosas de experimentos, destinadas a permitir a sua eventual replicação, são poderosos instrumentos para ganhar a confiança do leitor, para além do peso das razões invocadas, ao convertê-lo numa "testemunha virtual" dos experimentos (Kitcher 1991:9).²¹

Não menos relevante, desde o ponto de vista retórico, resulta a estrutura do artigo científico. Fixada há mais de trezentos anos, parece meramente ditada pela lógica e a metodologia. A característica seqüência de itens: introdução (incluindo a revisão bibliográfica e o "estado da questão"), descrição do material e da metodologia, apresentação dos resultados e discussão dos mesmos, parece nada dever a motivos outros que uma correta comunicação do conhecimento. No entanto, a sua rigidez²² induz a pensar que ela também assume um valor retórico (garantindo que o resultado foi obtido "como era devido"). Alguns autores levantam a suspeita de que a ritualização da estrutura do artigo, além de encarnar uma imagem baconiana (falsa) da ciência, serviria para dissimular as imperfeições do conhecimento e conferir-lhe um ar de necessidade (Gross 1990, cap.6).

Cabe acrescentar que as **referências** e **citações** têm igualmente um valor retórico, que passa despercebido porque elas parecem obedecer apenas a regras metodológicas e aos imperativos do "ethos" profissional (honestidade, reconhecimento de autoridade e prioridade).²³ Quando se presta a devida atenção, se adverte que as citações (muitas vezes, a rigor supérfluas desde o ponto de vista lógico) servem para justificar a posição do autor, marcar a novidade da sua proposta e a sua superioridade sobre outras. Essa colocação de uma proposta em perspectiva, por assim dizer, costuma ser fortemente persuasiva. Por outra parte, as referências e citações evidenciam ou pelo menos sugerem o grau de domínio e de atualização do autor numa dada matéria, e insinuam ou declaram suas alianças teóricas. Isso contribui sem nenhuma dúvida a aumentar a credibilidade das suas idéias (Gilbert 1977).

III.6 Retórica científica e apelação às emoções

A retórica científica, à diferença da política, opera em princípio sem apelar para os sentimentos da audiência. Isso se deve a que a retórica científica sustenta reivindicações cognitivas, referidas ao acervo e às expectativas de conhecimento da comunidade científica. Contudo, a audiência científica tem também desejos, ideais e objetivos (científicos e não científicos) que não podem ser descuidados se o discurso deve ser eficaz.

Por essa razão, as argumentações retórico-dialéticas desenvolvem às vezes uma estratégia que tem a ver com a disposição emocional do público. Conhecido é o caso de Darwin que, obrigado a defender sua teoria num meio em que as convicções religiosas eram, mesmo entre os cientistas, muito fortes, evitava cuidadosamente estender de modo explícito suas teses ao caso do homem ("suavizando paixões potenciais", na expressão de Kitcher). Ao mesmo tempo, utilizava expressões de cunho religioso (falando, por exemplo, das "leis impressas na matéria pelo Criador") para defender uma posição que era essencialmente, um desafio às idéias reinantes na época (Kitcher 1991:19). Desde um ponto de vista epistêmico, essa estratégia permitia que uma idéia nova não fosse precipitadamente rejeitada antes de haver podido consolidar a sua validade. Uma função similar parecem ter os comentários que excitam o entusiasmo (sobre tudo, dos cientistas jovens) com relação a uma proposta teórica em estado nascente. São boas ilustrações desta estratégia a recomendação feita por Darwin de sua teoria como promotora de uma "considerável revolução na história natural", e a propaganda de Leibniz em favor do cálculo infinitesimal, em que antepunha a fecundidade do mesmo aos problemas de sua fundamentação, instando os cientistas a se dedicarem a resolver questões geométricas, cinemáticas, etc., sem preocuparem-se demasiado por aqueles problemas (Kitcher: 20). Em outras situações, a estratégia consiste em despertar emoções adversas a uma dada posição teórica, sempre com um proveito epistêmico, como no (conhecido) caso das ironias de Galileu acerca das teses dos aristotélicos (Pera 1991:39).

Por conseguinte, não resta dúvida de que há circunstâncias em que a argumentação científica leva em consideração as emoções. Se desde um ponto de vista estritamente metodológico essa consideração parece supérflua, e desde uma perspectiva ética pode ser questionável (v. gr., no caso de um cientista que simula compartilhar as convicções da audiência), colocada ao serviço da persuasão é certamente uma atitude realista.

IV. RETÓRICA CIENTÍFICA E RACIONALIDADE

De acordo com o anteriormente exposto, a retórica científica pode ser esclarecida, sistematizada e - o que é ainda mais importante - justificada. Não fica, pois, reduzida a talento individual, capricho ou astúcia; tampouco, degradada a mero adorno ou recurso ilícito na argumentação. Assim vista, a retórica científica é **racional**.

Admitindo que a retórica pertence, como recurso racional, à atividade científica (para sua finalidade específica), cabe perguntar em que medida é decisiva nessa atividade. Encontramos aqui duas teses: a "forte", conforme a qual "as práticas retóricas são a fonte primária das reivindicações de conhecimento", e a tese "débil", que afirma que aquelas práticas são "uma parte integral" da ciência (Sanders 1990:45).

A primeira tese é defendida, por exemplo, por A. Gross quando, comentando a descoberta da estrutura do DNA por Watson e Crick, afirma que

"...o sentido em que uma molécula dessa estrutura existe em absoluto, o sentido da sua realidade, é um efeito de palavras, números e figuras sensatamente [judiciously] usados com intenção de persuadir" (1990:54).

Creio que essa tese é produto de um exagero. Uma coisa é reconhecer que os fatos não "falam por si mesmos"; que toda metodologia é imperfeita; que o rigor deve ser oportuno; etc., e outra muito diferente pretender que todos esses elementos não possuem nenhum valor próprio, reduzindo-se a manobras "retóricas". Além de ser contra-intuitiva, esta tese dificilmente escapa a contradições (o próprio Gross

sustenta, ao mesmo tempo, que o enfoque retórico da ciência não pretende negar "os fatos brutos da natureza"). Em sua forma extrema, vale dizer quando assume que de acordo com ela a busca do conhecimento se reduz a uma luta para impor a própria opinião (ou intenção),²⁴ é um convite a desistir da ciência, porque a atividade científica se torna irracional. (De busca o conhecimento, porém se sabe que a busca é ilusória). A própria adoção desta tese parece uma atitude **irracional**, precisando-se de uma retórica verdadeiramente magistral para convencer do contrário.

É diferente o caso da tese "débil", a meu ver suficientemente justificada pelos seus defensores (como Prelli, Pera e Kitcher). Práticas retóricas parecem fazer parte, devida e fecundamente, da pesquisa científica, para além da lógica e da metodologia. Em que medida altera a admissão desta tese a imagem tradicional da ciência como atividade racional?

Mario Bunge tem proposto uma (convincente!) distinção entre sete conceitos (inter-relacionados) de racionalidade, vinculados todos com a prática científica. Bunge diferencia a racionalidade conceitual (minimizar a vaguedade ou imprecisão); lógica (evitar contradição); metodológica (questionar e justificar sistematicamente as reivindicações de conhecimento); epistemológica (procurar apoio empírico e compatibilidade com o saber científico-tecnológico); ontológica (adotar uma cosmovisão compatível com a ciência atualizada); avaliativa (lutar por metas atingíveis e que valham o esforço a elas dedicado); e prática (adotar meios adequados às metas propostas) (Bunge 1985, cap. I). A criteriologia de Bunge tem duas vantagens para o nosso tema. A primeira consiste em que diferencia aspectos da racionalidade geralmente não considerados ou não sistematizados quando se discute essa noção²⁵, permitindo apreciar que a ciência pode ser racional (ou não) em mais sentidos do que se pensa. A segunda vantagem reside em que, apesar de ser um campeão da defesa da racionalidade científica, Bunge reconhece que aqueles critérios de racionalidade nem sempre são plenamente alcançados na prática, o que não os invalida porque são, em princípio, possíveis e desejáveis ("desiderata"). Ora, a consideração da dimensão retórica da ciência permite, precisamente, explicar como são mantidas essas situações epistêmicas de racionalidade (em

múltiplos sentidos) precária, sem renunciar aos ideais representados por aqueles critérios.

Advertir isso é importante porque significa que, longe de negar a racionalidade da ciência, a admissão da retórica

a reforça. Se não se admite a retórica, a prática científica efetiva se mostra amiúde pouco racional nos detalhes, tornando-se por conseqüência duvidosa a sua racionalidade global. A retórica, ao explicar como "funciona" essa racionalidade defeituosa ou aproximada nos detalhes em vista do objetivo específico da ciência (tomando por tal a formulação de conhecimento válido), justifica que se defenda a racionalidade de conjunto da atividade científica. Desde esta perspectiva, poder-se-ia dizer que a ciência é racional, não porque não utilize a retórica, ou apesar de utilizá-la, senão (parcialmente, ao menos) graças a que se serve dela.

No entanto, ainda que se admitam as considerações anteriores pode subsistir um receio de que a presença da retórica afete a consistência do saber científico (inclusive, as suas pressuposições, como as de atingir uma realidade independente de maneira epistemicamente privilegiada). E pode conceder-se que quando se estudam os aspectos retóricos da pesquisa científica (ou mais amplamente, seus aspectos sócio-culturais), se tem a impressão de que o saber científico diminui em consistência, estabilidade e diferença frente a outras criações humanas como a literatura, o mito, as crenças vulgares. Os fatos científicos parecem antes "construídos" que achados; as descobertas se transformam em "invenções"; a realidade pesquisada é uma "projeção" devida à retórica eficaz; e as teorias são "ficções" cuja conveniência chegou a ser "plausível"²⁶ Não é forçoso todavia que a admissão da retórica científica tenha essas conseqüências. Tampouco as têm a constatação da dificuldade de justificar logicamente a indução, a relatividade da verdade científica a uma dada linguagem, a "impregnação teórica" dos dados ou a dependência do saber explícito com relação a um **know how** tácito. Em todos esses casos, creio que uma maior consciência dos limites tem significado uma melhor compreensão da validade do conhecimento obtido. Parece-me que algo semelhante pode esperar-se das análises da retórica científica.

Essas análises podem contribuir para superar a (aparente) antinomia entre a convicção de que a ciência é racional e os indícios de (também aparente) irracionalidade, como as "rupturas", a "incomensurabilidade", etc.²⁷ Em geral (e concordando com Pera), creio que a admissão e o estudo da retórica permitem escapar ao (igualmente aparente) dilema entre conceber a ciência como regida por um discurso do método e entregá-la ao anything goes (Pera 1994:135). Por último, but not least, a retórica científica e o seu estudo podem constituir o elo que torne complementares, em vez de mutuamente exclusivas, as análises filosóficas e as pesquisas científicas (sociológicas, antropológicas, etc.) do conhecimento científico.²⁸

Retórica e racionalidade científica não são, por conseguinte, antagônicas. Cabe até observar que a reivindicação da racionalidade científica, negando a retórica, pode por sua vez ter um caráter retórico, quando implica ignorar - ingênua ou maliciosamente - a distância entre a ciência real e as suas reconstruções lógicas, exagerando a solidez do conhecimento científico e menosprezando outras formas de saber. Nesse caso, o alerta de um Feyerabend parece-me conveniente, como tenho sustentado alhures (Cupani 1990).

BIBLIOGRAFIA

- BAZERMAN, Charles (1988) **Shaping Written Knowledge**. Madison-London: The Univ. of Wisconsin Press.
- Bloor, David (1980; orig. 1976) **Knowledge and Social Imaginery**. London-Boston: Routledge & Kegan Paul.
- Bunge, Mario (1985) **Racionalidad y Realismo**. Madrid: Alianza.
- BUNGE, Mario (1991) "Una caricatura de la ciencia: la novísima sociología de la ciencia" **Interciencia** 16:69-77.
- CUPANI, Alberto (1990) "Por que não Feyerabend?" **Reflexão** 47: 115-121
- CUPANI, Alberto (1994) "A Filosofia da Ciência de Larry Laudan e a crítica do 'Positivismo' ". **Manuscrito**, XVII(1): 91-143.

- FEYERABEND, Paul (1994; orig. 1975) **Against Method**. London-New York: Verso.
- FINOCCHIARO, Mauricio (1980) **Galileo and the Art of Reasoning**. Rhetorical Foundations of Logic and Scientific Method. Dordrecht: Reidel.
- GILBERT, Nigel (1973) "Referencing as Persuasion". **Soc. Stud. of Sci.**, 7:113-122.
- GROSS, alan G. (1990) **The Rhetoric of Science**. Cambridge, Mass-London: Harvard University Press.
- KITCHER, Philip (1991) "Persuasion", in Pera, M. e Shea, W. (eds) **Persuading Science**, pp. 3-27.
- KUHN, Thomas S. (1970; orig. 1962) **The Structure of Scientific Revolutions**. 2nd ed. Chicago: Chicago Univ. Press.
- KUHN, Thomas S. (1977) "Objectivity, Value Judgements and Theory Choice", in: Kuhn, Th. S. **The Essential Tension**. Chicago-London: The University of Chicago Press, pp. 320-339.
- LATOUR, B. e Woolgar, S. (1986; orig. 1979) **Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts**. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- LAUDAN, Larry (1977) **Progress and its Problems: Towards a Theory of Scientific Growth**. Berkeley-Los Angeles-London: University of California Press.
- PERA, Marcello (1988) "Breaking the Link Between Methodology and Rationality. A Plea for Rhetoric in Scientific Inquiry in: Batens, D. e Van BENDEGEM, J. P. (eds) **Theory and Experiment**. Dordrecht-Boston: D. Reidel, pp. 259-276.
- PERA, Marcello (1991) "The Role and Value of Rhetoric in science", in: Pera, M. e Shea, W. (eds) **Persuading Science**, pp. 29-53.
- PERA, Marcello (1994) **The Discourses of Science** (trad. do orig. ital. "Scienza e Retorica"). Chicago-London: The Univ. of Chicago Press.
- PERA, M. e Shea, W. (eds) (1991) **Persuading Science. The Art of Scientific Rhetoric**. Canton, MA: science History Pub. U.S.A.

- PRELLI, Lawrence J. (1989) **A Rhetoric of Science**. Inventing Scientific Discourse. Columbia: Univ. of Carolina Press.
- RAVETZ, Jerry (1971) **Scientific Knowledge and its Social Problems**. New York: Oxford.
- SANDERS, Robert (1990) "Discursive Constraints on the Acceptance of Knowledge Claims: The Conversation about Conversation", in: Simons, H. (ed) **The Rhetorical Turn**, pp. 145-161.
- SHAPIN, Steve (1984) "Pump and Circumstance: Robert Boyle's Literary Technology". **Soc. Stud. ofSci.** 14:481-520.
- SIMONS, Herbert (ed) (1990) **The Rhetorical Turn. Invention and Persuasion in the Conduct of Inquiry**. Chicago-London: The Univ. of Chicago Press.
- BROWN, Harold (1984) **La Nueva Filosofía de la Ciencia** ("Perception and Commitment: The New Philosophy of Science", 1977). Madrid: Tecnos.

NOTAS

- (1) Ver por ex. Finocchiaro (1980), Bazerman (1988), Simons (1990) e a segunda parte de Pera e Shea (1991).
- (2) Ver Cupani (1994).
- (3) Ver as importantes críticas de M. Bunge em Bunge 1985 e 1991.
- (4) Ver Brown 1984:194; Kuhn 1977:330-333 e Ravetz 1971:155.
- (5) Cf. Gross (1990:5): "The **Origin of Species** is speculative knowledge, certainly; from a rhetorical point of view, however, it is also practical knowledge, the vehicle by means of which Darwin attempted to persuade his fellow biologists to reconstitute their field, to alter their actions or their dispositions to act."
- (6) Mais geralmente, a dificuldade reside em que nenhuma fundamentação de uma reivindicação de conhecimento é perfeita ou inquestionável, ensejando sempre algum tipo de crítica.
- (7) Fazer "ver" o problema (por ex., realçar a importância de uma anomalia) pode ser um propósito específico. Também (frente a audiências heterogêneas), a criação de critérios comuns de julgamento (Prelli, p. 42).
- (8) A teoria retórica clássica distinguia quatro "stasis": se algo existe; **o quê é; como é; e como deve ser tratado**. No caso da ciência, esses assuntos correspondem a perguntas tais como (respectivamente) se uma entidade é real; que significam determinados construtos; de que classe são certos fenômenos; e qual é a técnica mais adequada para abordar alguma coisa (v. Prelli, caps 5 e 9; cf. Gross 1990:7-9).

- (9) "...An argument may be valid or correct when taken out of context but bad when considered in a debate; conversely, it may be invalid and incorrect when taken out of context but good when considered in a debate...", observa M. Pera, e complementa: "All arguments are rhetorical if they are used rhetorically" (Pera 1994:108).
- (10) O que seria evidenciado por reações como: "Não vejo de onde isso provém", ou "Como se segue isso?" (Kitcher, p. 7).
- (11) Prelli (1989:93) assinala a existência de uma retórica intra-paradigmática na "ciência normal", quase imperceptível devido ao peso da formação comum dos cientistas.
- (12) "Metodologia" em sentido amplo, que começa pelos critérios de cientificidade.
- (13) Isso vale, *mutatis mutandis*, para as disciplinas formais: verificar o rigor da demonstração conforme a metodologia.
- (14) Pode ser interessante comparar esta alteração do esquema epistemológico tradicional com a alteração análoga (ainda que desde outras premissas) proposta por K. O. Apel e J. Habermas (cf. respectivamente, **Transformation der Philosophie 1972**, e **Theorie des kommunikativen Handelns 1981**).
- (15) Por isso Kuhn (1977:331) afirma que elas operam, não como normas que determinam a escolha de teorias, mas como valores que a influenciam.
- (16) Como no caso de Darwin defendendo o princípio da seleção natural mediante sua comparação com o aprimoramento das espécies obtido pelos criadores de animais (Pera 1991:41).
- (17) Pera mostra, com exemplos, o grande número de argumentos retóricos utilizados na ciência: argumentos por redarguição, por contra-exemplo, por comparação, a partir de um modelo, pelo ridículo, **ad hominem**, etc. (Pera 1994, cap. 3).
- (18) Isso evita um relativismo cético na ciência. "Although we can say that each epoch has its own configuration of factors, we cannot say that each epoch has its own factors" (Pera 1991:45).
- (19) Pera esclarece que: "A dialectical strategy for a thesis T is winning for a part P against another part Q if, on the basis of the premises conceded by Q and the procedural factors of scientific dialectics, P forces Q to assent, silence or withdrawal from the debate" (Pera 1991: 46).
- (20) Gross (1990:69 ss) afirma que a linguagem neutra do relatório científico tem por finalidade consagrar uma ontologia de objetos físicos homogêneos, quantificáveis, vinculados por relações causais, sem intervenção da sensibilidade humana.
- (21) Shapin (1984) mostra que a apresentação por Boyle dos seus experimentos tinha essa finalidade, e que a sua descrição e recomendação do estilo apropriado para comunicar as descobertas contribuiu, ao mesmo tempo, para consagrar a noção de conhecimento de "fatos comprovados" e para criar a audiência necessária à existência desse conhecimento. Sobre a relação entre o artigo experimental como gênero e a consolidação do saber experimental, ver também Bazerman 1988:62 ss).
- (22) Gross (1990:16) reporta a tentativa não bem sucedida de um prêmio Nobel (P. Medawar), de mudar essa estrutura.
- (23) Prelli (1989:107 ss) afirma que o "ethos" científico (estudado e debatido desde os escritos de R. Merton) é construído retoricamente. As normas e contra-normas funcionam, segundo Prelli, como "topoi", e os diversos elementos (objetividade,

segredo, humildade, comunitarismo, etc.) podem ou não ser relevantes dependendo da situação.

(24) Latour e Woolgar (1986) sustentam, como conclusão da sua observação da "vida do laboratório", que os fatos investigados pelos cientistas são "construções" que resultam de "negociações de significado", mediante uma retórica que faz com que os participantes se convençam "de que não têm sido convencidos" (senão que a própria realidade se "impôs"). Conforme os autores, essa conclusão é, por sua vez, uma "ficção" que eles se esforçam em tornar "mais plausível que as suas alternativas" (isto é, que outras interpretações da ciência, em particular a realista), e não uma melhor compreensão do que a ciência "realmente" é. A sua plausibilidade é, ela também, produto de uma retórica eficaz, e do acordo que se possa obter mediante ela (pp. 239, 257-58 e 284-85).

(25) Adverte-se, na literatura dedicada ao assunto, uma tendência a limitar-se aos aspectos lógico e prático da racionalidade.

(26) Aludo aqui à terminologia de autores como Gross, Shapin, Latour e Woolgar.

(27) M. Pera mostra que a admissão da retórica (no quadro da concepção "dialética" do conhecimento) permite integrar numa imagem racionalista da ciência uma noção como a de "conversão", bem como justificar as noções de "verdade", "realidade" e "progresso", evitando o relativismo (Pera 1994, caps 5 e 6).

(28) As análises de M. Pera são também aqui um exemplo. Pode apreciar-se como o seu enfoque consegue equilibrar as reivindicações da filosofia racionalista da ciência com as observações da pesquisa histórica e da sociologia do conhecimento (1994, cap. 5).

DE VIENA A EDIMBURGO

(Karl Popper e os dois programas da sociologia do conhecimento)

Gustavo Andrés CAPONI

Departamento de Filosofia - Universidade
Federal de Santa Catarina

RESUMO

Segundo Popper, o objetivo da teoria do método não é elucidar os limites e as regras de toda a ciência possível, mas sim propor pautas para uma crítica da ciência realmente existente. Em outras palavras, a metodologia tem como finalidade a formulação de regras e critérios com os quais se poderá avaliar o devenir efetivo dessa empresa social que é a ciência. Este modo de entender a reflexão metodológica supõe um vínculo entre filosofia da ciência e sociologia do conhecimento claramente diferente daquele que foi discutido pelos diferentes cultuadores e críticos dessa última disciplina.

ABSTRACT

According to Popper, the main task of a theory of method is not to clarify the limits and rules of all possible science; rather, it is to set up the agenda for a criticism of the actual, existing science. In other words, methodology aims at propounding rules and criteria by means of which one can evaluate the effective

development of that social enterprise called science. This way of understanding the methodological reflection presupposes a link between philosophy of science and sociology of knowledge that is clearly different from the one discussed by a number of detractors and defendants of the latter.

PRELIMINAR

Como bem diz Leon Olivé, nenhum sociólogo e muito poucos filósofos discutiriam hoje que "o conhecimento é um fato social"; porém, na hora de responder "quais são os tipos de reflexões sobre o conhecimento que devem considerar seu caráter social, e quais as que não podem negligênciá-lo?"², quase todos concordam em que:

Os problemas das condições nas quais algo pode qualificar-se de conhecimento, os problemas de justificação e validade, a análise de conceitos como prova, justificação, validade, racionalidade, tudo isto, pertence ao campo propriamente filosófico da teoria do conhecimento, onde a origem e o caráter social do conhecimento, se tem alguma relevância, são secundários. Porém, se reconhece também, que os problemas de gênese, de causas, de efeitos e resultados dos conhecimentos devem pertencer ao campo de estudo da ciências empíricas, como a psicologia e a sociologia.³

Em clara e pioneira dissonância com este difundido consenso, e sem cair em qualquer forma de psicologismo ou sociologismo, Popper diagramou um âmbito de reflexão epistemológica onde a consideração da facticidade do conhecimento fosse pensada como ponto de partida inevitável e não como um elemento secundário ou complementar. Mais ainda: no modo popperiano de entender a reflexão epistemológica, esta não tem outro objeto de interesse que a ciência na sua condição de estrutura institucional efetivamente existente.

Isto é: o objetivo da teoria do método é propor e desenvolver uma normativa para nossos modos efetivos de proceder em relação às estruturas do conhecimento objetivo. Ou para sermos claros: segundo Popper, a epistemologia tem como finalidade a formação de regras e

critérios com os quais guiar e avaliar o devenir efetivo dessa empresa social (coletiva e institucional) que é a ciência.

AS BASES SOCIAIS DA OBJETIVIDADE

No marco da epistemologia popperiana, a objetividade só se predica daquelas teorias ou teses que podem ser publicamente avaliadas; seja por métodos dedutivos, experimentais, argumentativos, ou de alguma outra índole, como podem ser as técnicas de investigação controlada. Mas para Popper, esta intersubjetividade deve ser considerada em termos sociais ou institucionais. No marco do racionalismo crítico, e objetividade não supõe qualquer comunidade metafísica ou transcendental entre os sujeitos que participam da produção de conhecimento; e, para ver até que ponto não é assim, convém que nos detenhamos na leitura de certas passagens de "A Miséria do Historicismo".

Neste texto, Popper afirma "que o que normalmente se chama objetividade científica baseia-se (...) em instituições sociais"⁴. Por isso, pode se deter o progresso científico operando no plano da engenharia institucional, suprimindo as bases da objetividade. Como? "Fechando, ou controlando, os laboratórios de investigação, fechando ou controlando as revistas científicas e outros meios de discussão, suprimindo os congressos e conferências científicas, suprimindo as universidades e outras escolas, suprimindo os livros, a imprensa, a palavra escrita e, por fim, a palavra falada"⁵. Tal como vemos:

Todas estas coisas que, de fato, poderiam ser suprimidas (ou controladas) são instituições sociais. A linguagem é uma instituição social sem a qual o progresso científico é inconcebível, sem ele não pode haver nem ciência, nem uma tradição crescente e progressiva. Escrever é uma instituição social, e também o são as organizações de imprensa e publicação e todos os outros instrumentos institucionais do método científico".⁶

Popper não podia estar mais longe de Kant. Para este "a unidade transcendental da percepção e os princípios regulativos objetivos são as condições de possibilidade da objetividade em geral"⁷; isto é: os juízos podem ter um valor de verdade válido para todo sujeito racional na medida em que se constroam segundo os princípios transcendentais de união que presidem a constituição da experiência. No entanto, para Popper, a objetividade não se baseia em nenhuma instância alheia ao mundo do atual mas sim em objetos deste mesmo universo do acontecer. O que no racionalismo crítico se entende por objetividade é algo que encontra sua condição de possibilidade na existência efetiva de certas estruturas terceiro-mundanas (ou institucionais) que permitem e garantem o exame público das idéias. Ou, para sermos mais claros: a objetividade não se baseia na virtualidade de um putativo sujeito transcendental; mas sim na efetiva e contingente existência de um fórum.

Por isso, Popper pode ser tão grosseiro como para dizer que o progresso da ciência "depende em grande medida de fatores políticos, de instituições políticas que salvaguardem a liberdade de pensamentos: a democracia"⁸. Com efeito, se a objetividade precisa de um certo tipo de instituições que fomentem e viabilizem o debate científico, é possível perguntar-se pelo tipo de marco ou sistema político global que mais espaço dê a tais instituições e que menos obstáculos ponha a seu funcionamento. Um pouco de sentido comum e algo de conhecimento histórico basta para pensar que a resposta de Popper não é totalmente descabida. O importante é que nossos pudores kantianos não nos impeçam de reconhecer o sentido e o contexto desta clássica tese popperiana: para nosso autor, o conhecimento objetivo não é mais que uma invenção histórica, e por isso é possível perguntar pelas condições que melhor sustentam esta invenção sem esperar uma resposta que postule alguma instância transcendental.

Contudo, é mister reconhecer que Popper não propôs sua concepção de objetividade em contraposição à kantiana⁹; mas sim, como alternativa à "ingênua opinião de que a objetividade científica se baseia na atitude mental ou psicológica do homem de ciência individual"¹⁰. O problema está em que, ao deixar libertada a objetividade a atitudes e aptidões da mente individual do cientista, vemo-nos obrigados a supor

que os homens de ciência gozam de certas virtudes peculiares (honestidade, equanimidade e sobriedade) que os distinguem do comum dos mortais; por isso, diz Popper, esta concepção subjetivista ou psicologista da objetividade "gera como reação a opinião cética de que os homens de ciência não podem nunca ser objetivos"¹¹. Segundo este último ponto de vista, esta falta de objetividade: "(...) será seguramente desdenhável nas ciências naturais, nas quais as paixões não se inflamam, mas nas ciências sociais, nas quais ficam implicados preconceitos sociais, preferências de classe e interesses pessoais pode ser fatal"¹².

Como vemos, Popper está se referindo ao ponto de vista de Karl Manheim (clássico na sociologia do conhecimento tradicional), segundo o qual a determinação social e cultural das crenças é mais forte no âmbito das ciências sociais que no âmbito das ciências naturais e formais. Com efeito, "Manheim exclui as ciências formais e as naturais do campo onde a sociologia do conhecimento pode aplicar frutiferamente e sem reservas suas ferramentas"¹³, e assim, chega a afirmar que "a ciência natural, especialmente em suas etapas quantitativas, é altamente independente da perspectiva histórico-social do investigador"¹⁴. Porém, como observa o próprio Popper, ao supor uma diferença desta índole entre ciências sociais e ciências naturais, estamos esquecendo que: "nem a aridez e nem a abstração de uma matéria de estudo das ciências naturais impede que a parcialidade e o interesse próprio influem nas crenças do homem de ciência, e que se tivéssemos que depender de seu desinteresse, inclusive a ciência natural seria totalmente ineficaz"¹⁵.

É que, como o próprio Popper assinala em "A Sociedade Aberta e Seus Inimigos", "nenhuma parcialidade política pode influir mais sobre as teorias políticas que a parcialidade demonstrada por alguns naturalistas em favor de seus produtos intelectuais"¹⁶.

Contudo, na opinião de nosso autor, a maior dificuldade que apresenta o tratamento que certa sociologia do conhecimento deu ao tema da objetividade, consistiu (justamente) no fato de ter aceito "a ingênua opinião de que a objetividade depende da psicologia do homem de ciência individual"¹⁷. Como afirma Popper, "o que a sociologia do conhecimento esquece é precisamente a sociologia do conhecimento"¹⁸; isto é: negligência "o caráter social ou público da ciência"¹⁹ e; deste

modo: "esquece o fato de que é o caráter público da ciência e de suas instituições o que impõe uma disciplina mental sobre o homem de ciência individual e o que salvaguarda a objetividade da ciência e sua tradição de discutir criticamente as idéias"²⁰.

Assim, em "A Sociedade Aberta e seus Inimigos", Popper poderá dizer que, mostrando "uma surpreendente incompreensão do seu objeto principal, a saber, os aspectos sociais do conhecimento ou, melhor dizendo, do método científico"²¹; a sociologia do conhecimento reproduz o tão recorrente erro de pensar "a ciência ou conhecimento como sendo um processo na mente ou na consciência do homem de ciência individual ou, talvez, o produto de tal processo"²². Deste modo:

O que chamamos objetividade científica deve se converter, na verdade, em algo completamente incompreensível, senão impossível; e não só nas ciências sociais ou políticas, onde podem desempenhar algum papel os interesses de classe e outras motivações ocultas semelhantes, mas também nas ciências naturais. Todo aquele que tenha alguma noção da história das ciências naturais conhecerá a apaixonada tenacidade que caracteriza a infinidade de suas polêmicas²³.

Eis aí a polêmica entre Einstein e a escola de Copenhagen em torno do indeterminismo quântico; e também pode ser lembrada a controvérsia em torno da transmissão dos caracteres adquiridos que, durante a primeira metade deste século, dividiu os biólogos em burgueses e revolucionários. O exame de tais polêmicas revela que "se a objetividade científica se baseasse (...) na imparcialidade ou objetividade do homem de ciência, então teríamos que dizer-lhe adeus sem demora"²⁴. Neste sentido, Popper adverte-nos que:

(...) Devemos ser (...) mais céticos que os defensores da sociologia do conhecimento, pois não cabe nenhuma dúvida de que todos somos vítimas de nosso próprio sistema de preconceitos (...); de que todos consideramos muitas coisas evidentes por si mesmas; de que as aceitamos sem espírito crítico e inclusive com a convicção ingênua e arrogante de que a crítica é completamente supérflua; e, infelizmente, os homens de ciência não fazem exceção à regra, mesmo

quando têm conseguido liberar-se superficialmente de alguns de seus prejuízos no terreno particular de seus estudos²⁵.

O importante é reconhecer que essa sempre parcial liberação não teria acontecido se os cientistas não tivessem exposto suas opiniões às críticas ou ao controle de seus colegas. Com efeito: "a objetividade está intimamente ligada ao aspecto social do método científico, ao de que a ciência e a objetividade científica não resultam (nem podem resultar) dos esforços de um cientista individual por ser objetivo, mas sim na cooperação de muitos homens de ciência"²⁶.

Por isso: "pode definir-se a objetividade científica como a intersubjetividade do método científico"²⁷; porém, como já foi assinalado, "este aspecto social da ciência é praticamente negligenciado por aqueles que se autodenominam sociólogos do conhecimento"²⁸. Estes, segundo o retrato do próprio Popper, pensam o conhecimento como um produto de processos próprios do Mundo II, cujo desenvolvimento correto se vê ofuscado e entorpecido pela ação das estruturas terceiro-mundanas que compõem o plexo do social. Constituindo o que Leon Olivé denominou "uma sociologia do erro", o que hoje chamamos o "programa débil da sociologia do conhecimento", nos fez pensar na esfera institucional só como obstáculo, como causa de ocultamento: sem considerar as condições institucionais que intervêm na efetiva produção do conhecimento e na sua pertinente avaliação.²⁹

UMA CIÊNCIA CRUSOENIANA?

Contra semelhante ingenuidade platônica, Popper aborda o conhecimento considerando-o como produzido num âmbito institucional e segundo certos procedimentos institucionalizados que regem os mecanismos para propor e avaliar as distintas contribuições que são feitas para o crescimento do saber objetivo. Assim, a dimensão institucional, longe de ser pensada como dificuldade a ser superada para poder conquistar valores tais como a objetividade e a cientificidade, será considerada como condição indispensável não só para a consecução mas também para a definição das mesmas. E que, sem "o funcionamento das diversas instituições sociais criadas para fomentar a objetividade e

a imparcialidade científicas³⁰, como são: "os laboratórios, as publicações científicas, os congressos"³¹, não existiria avaliação intersubjetiva alguma.

Mais uma vez, a objetividade nem se baseia em alguma instância transcendental (como poderia ser a comunidade pragmático-transcendental de argumentação proposta por Apel) nem tampouco baseia-se em algum substrato metafísico (como poderia ser uma natureza humana universal), mas sim na efetiva existência de dispositivos institucionais orientados a garantir, exigir e orientar certos procedimentos de avaliação para toda a teoria ou tese que se proponha em algum domínio determinado do saber. Por tudo isto, podemos dizer que não conhecemos contra a **polis**, mas na e pela **polis**. Isto é, na e pela mediação de certos dispositivos de poder.

Até onde é esta a posição do racionalismo crítico é algo que fica claro e patente ao examinar como Popper impugna a possibilidade de que se desenvolva uma ciência crusoeniana. Porém, lamentavelmente, para entender os termos desta impugnação, é mister que nos demoremos na análise de um argumento prévio e mais estreitamente vinculado com aquela clássica concepção popperiana segundo a qual é "aconselhável caracterizar a ciência mais por seus métodos que por seus resultados"³².

Assim, e a respeito deste último tópico, Popper nos pede imaginar o caso de um clarividente que produz um livro depois de sonhar com ele (ou que o escreve automaticamente) e que, depois de muitos anos, e como resultado de descobertas científicas revolucionárias, um proeminente pesquisador (que nunca viu aquele livro psicografado) publica outro com o mesmo conteúdo. Em outros termos: "suponha-se que o clarividente visse um livro científico que não tivesse a possibilidade de pertencer, nesse momento, a um homem de ciência pelo fato de serem desconhecidos ainda muitos fatos científicos capitais"³³; o fato de que, traz uma longa evolução da ciência, um cientista moderno descubra e corrobore as teses deste livro é razão suficiente para dizer que o mesmo era um livro de ciência? A resposta de Popper é negativa e se fundamenta nisto:

Podemos supor que, de ter sido submetido ao juízo dos homens de ciência competentes contemporâneos, teria sido considerado, em parte ininteligível, em parte fantástico;

deveremos dizer, então, que o livro do clarividente não era, no tempo de ser escrito, um tratado científico, desde que não constituía o resultado do método científico³⁴.

Mas ainda, se submetiam esses resultados aos dispositivos institucionais de controle que nesse tempo encarnavam o método científico, os mesmos tivessem sido radicalmente impugnados e impassíveis de serem sustentados por algum membro da comunidade científica. Por isso, e seguindo a Popper, "acharemos a esse resultado que (...) não é produto do método científico, uma obra de "ciência revelada"³⁵.

Agora, podemos aplicar essas considerações à análise desta questão colocada em relação à possibilidade de uma ciência crusoeniana. A respeito disto, Popper nos pede que suponhamos que "Robinson Crusóé tivesse logrado construir na sua ilha laboratórios físicos e químicos, observatórios astronômicos, etc., e tivesse elaborado uma quantidade de trabalhos baseados todos na observação e na experimentação"³⁶; inclusive, também podemos supor que "tivesse disposto de um prazo ilimitado de tempo e que tivesse conseguido criar e descrever sistemas científicos de acordo com os resultados aceitos pelos nossos homens de ciência"³⁷: "perante o caráter desta ciência crusoeniana, haveria alguém que se incline, à primeira vista, a afirmar que trata-se de ciência vedadeira e não "revelada", e, indubitavelmente, se parece muito mais a ciência que o livro científico revelado pelo clarividente, pois Robinson Crusóé fez aplicação de boa parte do método científico"³⁸. Isto é, Robinson Crusóé chegou a suas descobertas aplicando técnicas experimentais e recorrendo a observações controladas; mas mesmo assim:

(...) esta ciência crusoeniana continua sendo ainda do tipo revelado; falta ainda um elemento do método científico e, em consequência, o fato de que Crusóé tenha chegado aos mesmos resultados que nossos homens de ciência é quase tão acidental e milagroso como o caso do clarividente. Com efeito, ninguém fora dele pode verificar os resultados; ninguém fora dele pode corrigir aqueles preconceitos que são a

conseqüência inevitável de sua evolução mental particular ninguém pode ajudá-lo a se liberar dessa estranha cegueira relativa às possibilidades intrínsecas de nossos próprios resultados que é conseqüência do fato de que, na sua maior parte, são atingidos mediante métodos relativamente inapropriados. E no que diz respeito a suas publicações científicas, somente a tentativa de explicar seus trabalhos a alguém que não os tenha feito, pode dar-lhe a disciplina da comunicação clara e razoável que também forma parte do método científico³⁹.

É certo: de acordo com a imagem que o próprio Popper propõe, o tipo de resultado ao qual Crusoé chega constitui um tipo de conhecimento passível de ingressar numa rede pública de controles intersubjetivos; ou seja: os mesmos são hipóteses potencialmente contrastáveis e por isso, se dirá, devemos considerá-las como científicos. Mas, se pensamos dessa maneira, estamos esquecendo o ponto de partida da análise de Popper-, a saber: que devemos tentar caracterizar a ciência por seus métodos e não por seus resultados. Por isso, mesmo quando possa afirmar-se que certos resultados podem, em princípio, ser submetidos a procedimentos de crítica intersubjetiva; diremos que os mesmos não são científicos se não existe a possibilidade real de que tais procedimentos se concretizem. É que, popperianamente falando, nem todo enunciado sintético a posteriori constitui ciência; para que assim o seja, é mister que existam possibilidades, diretas ou indiretas de discutir e avaliar intersubjetivamente este enunciado.

Neste sentido, é oportuno assinalar que, em termos puramente semânticos, os resultados do vidente são tão empíricos como os de Crusoé e como os de qualquer teoria científica. Mas, o que diferencia ambos destes últimos é que, de fato, não surgiram nem foram aceitos em um marco de controles institucionais capazes de garantir a objetividade. Por isso, nesta óptica, o fato de que os resultados de Crusoé, diferentemente dos do vidente, tenham sido descobertos por um processo de ensaio e erro, análogo ao método experimental, não muda muito as coisas. É que tal processo de ensaio e erro, ao estar exilado de todo marco institucional, continua carecendo de toda objetividade no sentido aqui referido.

Até se poderia dizer que, sem a mediação dos mecanismos e ritos institucionais de controle intersubjetivo, a astronomia crusoeniana não se distingue muito, por sua falta de objetividade, de um enunciado relativo a nossas dores de dentes. Sem público, toda a ciência é íntima; isto é: não é ciência, fica fora destes dispositivos de controle institucional que constituem e definem o método científico. E assim como não pode haver uma ciência íntima, tampouco pode existir, a rigor, uma ciência secreta. Não se equivoca Robert Merton quando diz que "a concepção institucional da ciência como parte do domínio público está relacionada com o imperativo da comunicação das descobertas. O segredo é a antítese desta norma; a comunicação total e aberta, sua aplicação"⁴⁰. Por isso, e como muito bem o propõe René Thom, para poder falar de algo assim como experimentação científica, deveríamos exigir o caráter aberto do laboratório onde se pretende conseguir resultados científicos. Assim, "os experimentos com fins tecnológicos encobertos pelo secreto só poderão ser considerados como científicos uma vez desqualificados plenamente"⁴¹. E que, como assinala o mesmo autor, o requisito de repetibilidade dos resultados experimentais exige que os protocolos de preparação e experimentação envolvidos na consecução de um resultado sejam conhecidos (ou cognoscíveis) por toda a comunidade científica. Caso contrário, a prática experimental se transforma em algo não muito diferente dos rituais secretos realizados pelos alquimistas e magos renascentistas.

Por tudo isso, pode se afirmar que o ideal popperiano de objetividade é plenamente solidário daqueles outros ideais que, no século XVII levaram a criação das prisioneiras academias científicas modernas: a. "Accademia del Cimento", em 1657; a. "Royal Society", em 1662; e, por fim, em 1666, a "Académie des Sciences". E, do mesmo modo, esse ideal popperiano de objetividade contrapõe-se com certas exigências às quais está submetida a pesquisa científica no século XX. Estas fazem destes resultados segredos militares ou propriedade privada de uma empresa ou indivíduo. Tais exigências, consideradas desde a óptica popperiana, tendem a criar uma ordem institucional que conspira contra o funcionamento do método científico.

Este, como podemos ver, não é pensado nem como um órgão para dirigir nossos pensamentos e ordenar nossas idéias, nem

como um conjunto de regras lógicas aplicáveis à formulação das teorias científicas; pelo contrário, é considerado como toda uma série de procedimentos e mecanismos institucionalizados que tendem ao controle e avaliação de nossas estruturas epistêmicas e sem os quais não é possível falar de um conhecimento objetivo e científico.

Lembremos, de todo modo, que a tarefa da teoria do método não será a de elucidar as normas que, de fato, regulam esses mecanismos e espaços públicos de discussão crítica; mas sim propor normas para que o funcionamento dos mesmos se submeta a certa concepção de racionalidade. A teoria do método é uma proposta para melhorar o método efetivamente existente; ou, em todo caso, uma proposta para criá-lo. Isto é: a teoria do método se arroga o direito de formular propostas para tratar que os mecanismos e procedimentos de controle intersubjetivo, aos quais se submetem as teorias científicas, estejam orientados ao progressivo exercício da crítica e limitem a viabilidade das atitudes dogmáticas. Assim, se o sociólogo Robert Merton pode **dizer** que o "ceticismo organizado"⁴² é uma das chaves do ethos científico, o metodólogo Karl Popper pode **propor** pautas para melhorar essa organização.

COMENTÁRIOS SOBRE ALGUMAS VELHAS QUESTÕES

De qualquer modo, quem seguir o caminho de reflexão proposto por Popper, deverá saber que este método (isto é: este modo de organizar institucionalmente o ceticismo) como todo dispositivo ou série de dispositivos institucionais, só poderá funcionar se os indivíduos que, em seu marco trabalham, estão comprometidos com seus objetivos e possuem as destrezas que tal funcionamento exige. É que, o individualismo metodológico também é um horizonte intransponível para a reflexão epistemológica. Porém, mesmo quando seja certo que sem os indivíduos as instituições são impotentes, também é certo que estes mesmos indivíduos são um produto das instituições que eles tornam efetivas. E isto, não era desconhecido pelo próprio Popper. Por isso, segundo nosso autor:

Pode dizer-se que o que chamamos objetividade científica não é produto da imparcialidade do homem de ciência individual, mas sim do caráter social ou público do método científico, sendo a imparcialidade do homem de ciência individual, na medida em que existe, o resultado mais que a fonte desta objetividade social e institucionalmente organizada da ciência⁴³.

A própria rede institucional em que se apoia a ciência produz o "tipo de mente" de indivíduo ou de sujeito, de que se precisa para fazer funcionar o método científico. Como vemos, insistindo no "caráter público do método científico"⁴⁴, Popper terminou coincidindo com Michel Foucault em que a ordem institucional longe de ser a fonte de toda a ilusão ou erro (ideologia), ao ser a matriz que produz os sujeitos, é a condição de todo conhecimento efetivo. Com efeito, em "A Verdade e as Formas Jurídicas", Michel Foucault critica certo marxismo segundo o qual: "as relações de força, as condições econômicas, as relações sociais, lhe são dadas previamente aos indivíduos, porém, ao mesmo tempo se impõem a um sujeito de conhecimento que permanece idêntico, salvo em relação com as ideologias consideradas como erros"⁴⁵. Como o próprio Foucault explica:

Nas análises marxistas tradicionais a ideologia é apresentada como uma espécie de elemento negativo através do qual se traduz o fato de que a relação do sujeito com a verdade, ou simplesmente: a relação de conhecimento, é perturbada, obscurecida, velada, pelas condições de existência, por relações sociais ou formas políticas impostas, a partir do exterior ao sujeito do conhecimento. A ideologia é a marca, o estigma destas relações políticas ou econômicas de existência aplicado a um sujeito de conhecimento que, por direito, deveria estar aberto à verdade⁴⁶.

Em contradição com isto, e num gesto que (segundo dizíamos) pode subsidiar as teses popperianas que aqui nos ocupam, Michel Foucault nos quer mostrar como:

As condições políticas e econômicas de existência não são um véu ou um obstáculo para o sujeito de conhecimento, mas sim aquilo através do qual formam-se os sujeitos de conhecimento e, em

conseqüência, as relações de verdade. Só pode haver certos tipos de sujeito de conhecimento, ordens de verdade, domínios de saber, a partir de condições políticas, que são como o solo em que se formam o sujeito, os domínios de saber e as relações com a verdade⁴⁷.

Sabemos, de todo modo, que este solo de condições políticas esta rede institucional também formada e sustentada (na medida em que sustentam-se nela) por nossos preconceitos, teorias e modos de abordar o conhecimento, não só joga a favor da expansão e da renovação de nossos saberes: mas também, amiúde, funciona como obstáculo e remora, como fator conservador que obstrui a evolução de nossas estruturas epistêmicas, consagrando a imobilidade das mesmas. Na realidade, e como o próprio Foucault nos ensinou, essa rede de condições políticas só se entretece em virtude de uma multiplicidade de forças de sentidos contrários e direções encontradas; algumas delas favoráveis às transformações, e outras opostas. O importante é assumir que não há conhecimento se não é como efeito deste combate; o que chamamos verdade, insiste Foucault, é a resultante deste encontro de forças heterogêneas.

O importante é não cair no erro de supor que poderemos vencer as forças reacionárias situando-nos num grau zero da reflexão que nos permita distinguir um preconceito ideológico de uma hipótese inovadora para, uma vez descartados aqueles, proceder à contrastação destas. É que só esse processo de contrastação (entendido como um ritual ou uma rotina de avaliação intersubjetiva institucionalizada) poderá permitir-nos distinguir entre presunções descartáveis e hipóteses sustentáveis. Como nos diz Popper: "o método empírico demonstrou ser perfeitamente capaz de cuidar-se a si próprio"⁴⁸. Para consegui-lo, não recorre a nenhuma espécie de catarse ideológica prévia (ou socioanálise) que, putativamente, lhe permitiria eliminar todos os preconceitos para iniciar, logo aí e com pureza angelical, o processo de observação e contrastação experimental; longe disto, longe deste ideal baconiano⁴⁹, o método empírico vai explicitando e eliminando os preconceitos um a um e na medida em que se desenvolve. Um bom exemplo disto constitui, seguido Popper, o modo como Einstein explicitou e eliminou certos preconceitos sobre o tempo:

Einstein não tinha se proposto a descobrir nenhum preconceito, nem sequer criticar nossas concepções do espaço e do tempo. O problema que tinha entre as mãos era um problema concreto de física, a recolocação de uma teoria que tinha se desmoronado devido a diversos experimentos que, a julgar pela teoria, pareciam contradizer-se mutuamente. Einstein, junto com a maioria dos físicos, compreendeu que isso significava que a teoria era falsa e descobriu que se alterava um ponto que até o momento tinha sido considerado evidente por todo o mundo e que, portanto, tinha passado inadvertido, desaparecia toda a dificuldade⁵⁰.

Isto é, aplicando "os métodos da crítica científica e da invenção e eliminação de teorias"⁵¹, Einstein pôde explicitar e eliminar uma espúria certeza que, incrustada no conhecimento não formulado, e amparada nas brumas do óbvio, operava como obstáculo para a ampliação do conhecimento físico. O importante é reconhecer que "esse método não leva ao abandono de todos os nossos preconceitos; na realidade, só descobrimos que tínhamos um preconceito no momento em que conseguimos liberar-nos do mesmo"⁵². Por isso, e como nos ensinou Gastón Bachelard, a psicanálise do conhecimento objetivo só pode ser escrita em pretérito. Só podemos detectar e reconhecer como tais os obstáculos epistemológicos quando o espírito científico já os superou e eliminou. E que só podemos caracterizar algo como um obstáculo na medida em que o presente da ciência o coloca nesta posição⁵³. No entanto, o que depois haveremos de impugnar como um preconceito não examinado opera como parte constitutiva definitiva de nosso saber. Por isso, é mister admitir, junto a Popper, que:

Num momento dado, nossas teorias científicas dependerão não só dos experimentos, etc., realizados até o momento, mas também dos preconceitos implicitamente sancionados e dos quais não somos conscientes. Em todo caso, podemos dizer com respeito a essa infiltração, que a ciência é capaz de aprender, de avançar, depurando-se cada vez mais. O processo não pode chegar nunca à perfeição, mas não existe nenhuma barreira fixa diante da qual deva deter-se.

Em princípio, pode se criticar qualquer hipótese, e precisamente o fato de que qualquer um possa fazê-lo constitui a objetividade científica⁵⁴.

Assim, com maior clareza do que em qualquer outra formulação sua, Popper nos diz que sua tese sobre a objetividade não consiste em afirmar que podemos atingir a mesma submetendo nossas hipóteses à crítica intersubjetiva, mas sim em afirmar que, enquanto são publicamente avaliáveis, as hipóteses são objetivas. Isto é, Popper não sustenta a idéia de que a objetividade consiste em algo assim como a neutralidade, a adequação ou inclusive o consenso ou a aceitabilidade; para a partir daí, sustentar que o controle intersubjetivo sirva para atingi-la. Longe disto, Popper afirma que, por ser controlável (e na medida em que o é) uma hipótese é objetiva; mesmo quando ninguém a aceite, ou seja, difícil ou impossível (e talvez por falta de méritos) outorgar-lhe consenso⁵⁵.

Por isso, quando Popper afirma que a ciência pode (e deve) progredir no que atem a sua objetividade, não nos está dizendo que a mesma possa (e deva) tornar-se cada vez mais adequada a seu objeto, menos tendenciosa e mais aceitável ou consensual; longe disto, e sem tampouco negar ou afirmar que tais objetivos sejam atingíveis, o que nosso autor sustenta é que as teorias científicas podem ir cobrando cada vez mais criticabilidade (ou seja: maior conteúdo empírico - ou falsabilidade - e maior simplicidade e clareza)⁵⁶ e suas formulações podem tender a abandonar preconceitos e certezas não formuladas para suplantá-las por hipóteses explicitamente contrastáveis. A formalização a que algumas ciências têm chegado facilita esse aumento de objetividade obrigando a explicitar e a precisar todos os passos de um raciocínio; expondo-os, desse modo, à crítica intersubjetiva⁵⁷. Quando Popper nos diz que a ciência progride em objetividade, está nos dizendo que a ciência é cada vez mais pública, mais social e menos revelada ou crusoeniana; mas não nos está dizendo que seja cada vez mais consensual. Sabemos, por outro lado, que a esta objetividade, a esse aumento da publicidade, não só se chega pela reformulação das estruturas epistêmicas, mas também pelo fortalecimento e aperfeiçoamento dos dispositivos institucionais destinados ao exercício do controle crítico. Contudo, é certo que, sem formulações criticáveis,

esses dispositivos nada teriam para fazer. Por isso, e pelo exposto mais acima, o racionalismo crítico pode assumir estas palavras de Gastón Bachelard:

Na verdade, não há pensamento científico egoísta. Se primitivamente o pensamento científico tivesse sido egoísta, continuaria sendo. Seu destino era outro. Sua história é uma história de socialização progressiva. Na atualidade, a ciência está totalmente socializada. Desde séculos atrás, a história das ciências chegou a ser a história de uma cidade científica⁵⁸.

E, se a história da ciência pode ser caracterizada como a história de uma cidade, as regras metodológicas que a reflexão epistemológica quer propor poderão ser pensadas como uma possível constituição para esta cidade.

Se a objetividade e a cientificidade supõem um certo solo político ou uma certa "tecnologia institucional da verdade"⁵⁹ na qual emergir e concretizar-se, a teoria do método nos propõe pautas para que essa emergência seja facilitada, sustentada e ampliada. Assim, e mais uma vez, a reflexão epistemológica aparece como base para uma engenharia institucional destinada a reformar os procedimentos e espaços institucionais onde o conhecimento é avaliado e produzido. A epistemologia aparece assim como destinada a propor-nos pautas para a gestão e a administração da objetividade.

INTERNO VS. EXTERNO

Segundo esta velha idéia, à qual já nos referimos na primeira parte de nosso trabalho, é possível distinguir as tarefas do epistemólogo das tarefas do sociólogo do conhecimento em função do tipo de crença ou atitude intelectual que um ou outro devem explicar. Assim, e com base em certo critério de racionalidade, pressupõe-se que, enquanto o epistemólogo deve explicar as crenças ou as atitudes racionais; o sociólogo deve fazer outro tanto com as que consideramos irracionais. O sociólogo se limita assim a fazer uma sociologia do erro onde a estrutura e a inserção social do conhecimento é considerada sempre como causa de ocultamento e de desvio; e o epistemólogo, no entanto,

reserva para si a nobre tarefa de assinalar os caminhos pelos quais marcha o processo e floresce a racionalidade. Tal como afirma Bloor:

A estrutura geral destas explicações surge claramente. Todas dividem o comportamento ou a crença em dois tipos: correto e incorreto, verdadeiro ou falso, racional ou irracional. Em seguida oferecem causas para explicar o lado negativo da divisão. As causas explicam o erro, a limitação e o desvio. O lado positivo da divisão avaliativa é bastante diferente. Aqui, a lógica, a racionalidade e a verdade figuram como sua própria explicação. Aqui não é preciso assinalar causas⁶⁰.

E, enquanto são aplicados ao âmbito das produções teóricas: (...) Estes pontos de vista têm o efeito de constituir um corpo de conhecimento num reino autônomo. O comportamento se explicará recorrendo-se aos procedimentos, resultados, métodos e máximas da própria atividade. Isto faz com que a atividade intelectual convencional e exitosa apareça como auto-explicativa e auto-impulsionada. Ela se converte na sua própria explicação.⁶¹

Neste esquema, queixam-se os militantes do programa forte, o epistemólogo deve proporcionar a parte mais importante da explicação da crença e deve deixar para o sociólogo (ou o psicólogo) só os resíduos e a escória; isto é: a explicação do desvio e do erro⁶². Como pontualiza Newton-Smith esta colocação supõe que "a sociologia só é apta para descarrilados"⁶³ e isso é o que propõe Laudan ao apregoar que "quando um pensador se comporta de maneira racional, não precisamos perguntar mais pelas causas de sua ação; em contrapartida, quando não se comporta de uma maneira racional - mesmo quando acredita no contrário - precisamos de uma explicação ulterior"⁶⁴. Porém, quem melhor formulou este ponto de vista foi Imre Lakatos. Segundo ele, dada qualquer reconstrução racional-normativa da história da ciência (como seriam o indutivismo, o falsacionismo metodológico ou a metodologia dos programas de pesquisa científica), a tarefa do sociólogo será a de explicar por que, em determinados casos recalcitrantes, os cientistas não agiram de acordo com o padrão de racionalidade que, segundo se supõe, preside suas deliberações e suas execuções. Com efeito: "cada reconstrução racional produz um padrão característico do crescimento

racional do conhecimento científico. Porém, todas estas reconstruções normativas podem requerer teorias empíricas externas para explicar os fatores residuais não racionais. A história da ciência sempre é mais rica que sua reconstrução racional⁶⁵.

Todavia, esse contraste entre o multicolor poliformismo do erro e a ordenada homogeneidade do racional e o correto, não deve levar-nos, segundo Lakatos, a esquecer que "a reconstrução racional ou a história interna é o principal"⁶⁶ e "a história externa é secundária posto que os problemas mais importantes da história externa são definidos pela história interna"⁶⁷. E isto é assim pela simples razão de que a história externa só haverá de ocupar-se daquilo que, com base em seus critérios normativos, a história interna deixa fora de si por considerar irracional.

Lakatos continuou sendo mais hegeliano do que ele mesmo parecia acreditar⁶⁸: sua história interna é um movimento onde só o racional é real e, portanto, onde só o racional é genuíno objeto de conhecimento. Enquanto isto, o irracional se situa num exterior de aparências que só pode ser objeto de uma disciplina menor ou subalterna: a história externa. Esta última é a doxa que fala daquilo que a episteme interna não pode racionalizar.

E esta última palavra não está tão mal escolhida: o corujão metodológico de Lakatos nunca voa à frente da ciência (assinalando o caminho); mas sim vai por trás e procurando construir um modelo normativo que convalide (e internalize) a maior quantidade possível dos procedimentos efetivamente seguidos pelos cientistas. Segundo esta idéia de Lakatos, e como já o assinalamos com antecedência, quanto mais permissiva seja esta normativa, e quanto menos sejam os resíduos que a mesma deixa fora (leia-se: no exterior irracional) melhor terá sido a performance do corujão. Como vemos, a melhor filosofia da ciência será a que menos lugar e trabalho deixe ao sociólogo. Tal como explica Bloor:

O progresso na filosofia da ciência deverá ser medido pela quantidade de história efetiva que se pode exibir como racional. Na medida em que a metodologia diretriz seja melhor, uma maior parte da ciência se salvará da indignidade da explicação empírica. Ao sociólogo fica uma migalha de

alento a partir do fato de que Lakatos se compraz em conceder que sempre haverá alguns eventos irracionais na ciência que nenhuma filosofia será capaz de, ou estará disposta a, resgatar.⁶⁹

Claro, quando o banquete metodológico tiver concluído (e os melhores pratos tiverem sido devorados pelos epistemólogos), ali estarão alguns ossos duros de roer que, como o caso Lisenko ou o caso Mendel, poderão ser pasto do sociólogo. Assim, enquanto "(...) os aspetos racionais da ciência são pensados como auto-impulsionados e auto-explicativos, as explicações empíricas ou sociológicas se confinam ao irracional"⁷⁰; e eis aí a dificilmente justificável assimetria que tanto os cultores do internalismo epistemológico como os devotos do programa débil supõem e que, pertinentemente, os cultores do programa forte se empenham em questionar. Segundo estes, uma sociologia do conhecimento que se pretenda científica deve cumprir com estes quatro requisitos:

1. Deve ser causal, isto é, deve ocupar-se das condições que dão lugar à crença ou aos estados de conhecimento. Naturalmente, haverá outros tipos de causas à parte das sociais que contribuirão a dar lugar a uma crença.
2. Seria imparcial a respeito da verdade e da falsidade, a racionalidade e a irracionalidade, o êxito ou o fracasso. Ambos os lados desta dicotomia requererão explicações.
3. Seria simétrica em seu estilo de explicação. Os mesmos tipos de causa explicarão crenças falsas e verdadeiras.
4. Seria reflexiva em princípio, seus padrões de explicação teriam que ser aplicáveis à própria sociologia. Como os requerimentos da simetria, esta é uma resposta à necessidade de buscar explicações gerais. Trata-se de um requerimento óbvio de princípio porque, de outro modo, a sociologia seria uma refutação viva de suas próprias teorias.⁷¹

Porém, deixemos um pouco de lado os outros três requisitos e concentremo-nos no da simetria para convir que o mesmo foi rejeitado pelos cultores do programa débil com um certo grau de arbitrariedade. Porque, mesmo tendo razões e elementos para supor que sempre

haverão de subsistir procedimentos científicos inassimiláveis para a mais permissiva das reconstruções racionais da história da ciência: não temos motivos válidos para descartar, a priori, a possibilidade de que os procedimentos tidos como corretos sejam explicáveis com base nos mesmos recursos usados para explicar os incorretos. Com efeito, o elemento normativo que forçosamente deverá estar presente em todo modelo proposto para uma "reconstrução racional da história da ciência" excluirá sempre (a não ser que seja trivial) algum procedimento e o incluirá, assim, no âmbito do exterior irracional. Por sua própria natureza, esses modelos historiográficos se auto-limitam e deixam fora de seu alcance certos tipos de fenômenos. Porém, não acontece o mesmo com as indagações que, a partir de um ponto de vista sociológico, podemos realizar em torno da evolução de nossas estruturas cognitivas.

A pergunta é: que razão temos para supor que a adesão de certos cientistas a uma hipótese fortemente corroborada não é explicável em termos sociológicos? Não seria este um fato social? E não seria outro o respeito que certos grupos guardam por certas normas e pautas culturais? O certo é que, se respondemos afirmativamente a tais perguntas, também poderemos pensar que a preferência por certas teorias que (segundo certos critérios grupalmente compartilhados) são corroboradas, é um bom exemplo de comportamento guiado por normas ou pautas tradicionais. Por outro lado, também podemos suspeitar que em alguns casos os cientistas atuaram em concordância com alguma regra metodológica, mas não pelo fato de respeitá-la, mas sim por condicionamento de outra índole. Depois de tudo, a clássica distinção entre questões de validade e questões de fato, permite-nos distinguir as razões que podem nos levar a sustentar uma hipótese e os elementos com que se conta para apoiá-la. E, se esta distinção nos permite discutir questões de validade sem considerarmos questões de fato; porque não haveremos de aceitar a recíproca? Isto é: por que não haveremos de aceitar a simetria e estudar como e por que se procedeu do modo em que se fez sem considerar a avaliação de que isto tenha sido feito de um modo correto?

Definitivamente: por que limitar o estudo sociológico ao que consideramos incorreto ou irracional e não estendê-lo aquilo que

consideramos exemplar ou ajustado a nossos critérios de racionalidade? Quiçá a resposta não seja outra do que aquela que sugere o próprio Bloor. Este, ao perguntar-se por qual é o suposto que leva a aceitar tal limitação, responde que o mesmo é dado por uma visão teleológica segundo a qual "a verdade, a racionalidade e a validade são a meta natural do homem e a direção de certas tendências naturais com as quais ele está dotado"⁷². O homem, pensa-se, "é um animal racional e naturalmente raciocina justamente e se aferra à verdade quando esta se lhe cruza o caminho"⁷³. Por isso: "as crenças que são claramente verdadeiras não requerem um comentário especial. Para elas, sua verdade é toda a explicação para dizer por que se crê nelas"⁷⁴. Parece; pois, que aqueles que pretendem limitar as sociologias do conhecimento ao exercício pautado pelo programa débil, aceitam (tacitamente) uma certa antropologia segundo a qual: o homem é racional por natureza e, se a sociedade não o pressiona ou corrompe, tende, por si próprio, a agir de um modo racional.

Se Bloor tem razão, e acreditamos que a tem, uma distinção entre história interna e externa como a que Lakatos propõe; supõe, então, uma concepção antropológica de corte Rousseauiano que foi explicitamente impugnada pelo racionalismo crítico⁷⁵. Este quer formular suas propostas normativas sem ter que se comprometer com semelhantes teses metafísicas. Longe disto, Popper pensou a racionalidade e a própria razão como invenções culturais e históricas que, longe de serem consideradas como os atributos de uma natureza humana, são pensadas como o efeito de certos processos mundanos explicáveis em termos sociológicos e etnográficos.

O curioso é que, coerentemente com sua obsessão por apresentar as teses de Popper como uma espécie de versão tosca e preliminar das suas, Lakatos tenta fazer corresponder sua distinção entre história interna e externa com a distinção popperiana entre os Mundos II e III⁷⁶. Assim, e pressupondo que a história, externa deve ser estudada em termos psicológicos, Lakatos afirma que "o crescimento (reconstruído racionalmente) da ciência, essencialmente, acontece no mundo das idéias, no terceiro mundo de Platão e de Popper, no mundo do conhecimento articulado que é independente dos sujeitos que conhecem"⁷⁷.

Porém, ao dizer isto, Lakatos erra três vezes. Em primeiro lugar, e desconhecendo as críticas que Popper dirige contra Mill no capítulo XIV da "Sociedade Aberta..."⁷⁸, erra ao reduzir os estudos sociológicos (esses que interessam ao externalista) a investigações sobre o Mundo II. Em segundo lugar, (mas haveremos de reconhecer que baseado em deslizes do próprio Popper⁷⁹) erra ao identificar o Mundo III com o mundo inteligível das formas ideais. E, em terceiro lugar, e isto é o que mais haverá de interessar-nos, erra por não se aperceber de que este Mundo III é o mundo do conhecimento objetivo, mas também é o mundo das instituições que constituem a trama total de nossa sociedade e de nossa cultura⁸⁰. Negligenciando o fato de que, segundo Popper, o conhecimento objetivo se inscreve no Mundo III na medida em que ele é considerado em sua condição de instituição; Lakatos crê que o objetivismo de seu mestre pode ser considerado como um precursor de seu internalismo.

METODOLOGIA E TEORIA SOCIAL

O que Lakatos não consegue perceber é que o Mundo III é pura exterioridade institucional e que, ao inscrever o conhecimento nesta dimensão, Popper nos está convidando a que o consideremos em sua condição de fato social submetido, portanto, aos mesmos acasos e à mesma legalidade que os outros fenômenos que acontecem em nossa sociedade. E isto não só vale para os processos nos quais se produzem as teorias, mas também para os procedimentos por meio dos quais elas são avaliadas. A discussão de uma teoria, sua experimentação e sua aceitação ou rejeição são todas elas fenômenos sociais e, por tal motivo, se, no marco do racionalismo crítico, existe lugar para algo que possa ser chamado de "história interna" da ciência, é porque podemos restituir a este termo o significado que habitualmente lhe outorgaram os historiadores empíricos. A respeito disto, vale considerar este esclarecimento do próprio Thomas Kuhn:

No uso consagrado entre os historiadores, história interna é o tipo de história que se centra primária ou exclusivamente sobre as atividades profissionais dos membros de uma comunidade científica particular: que teorias sustentam?

Que experimentos realizam? Como interagem ambos elementos para produzirem inovações? A história externa, por outro lado, considera as relações entre tais comunidades científicas e o resto da cultura.⁸¹

É claro, assumindo que "a distinção interno-externo não é sempre firme e segura"⁸², Kuhn recupera um uso da mesma perfeitamente compatível com a idéia popperiana de que o conhecimento objetivo é uma província, relativamente autónoma (diria Aithusser), desse vasto continente institucional que é o Mundo III. Razão pela qual é possível traçar uma história que, como diz Kuhn, centre-se preeminentemente nas atividades profissionais de uma comunidade científica e estude o entramado e a evolução dessas estruturas institucionais que são as teorias, os problemas e os resultados experimentais. O importante é não crer que esta possibilidade seja dada pelo suposto fato de que essa evolução responda a uma racionalidade absolutamente alheia à ordem social. Assim, e por mais interna que seja esta história, a mesma não poderá deixar de tratar, em igualdade de condições e respeitando a simetria proposta por Bloor, procedimentos que (mesmo a partir da mais permissiva metodologia) sejam considerados irracionais ou incorretos e procedimentos que (mesmo a partir da mais estrita metodologia) sejam considerados adequados ou válidos. Por outro lado, é mister entender que, mesmo quando esteja centrada em algo tão específico como as regras e os procedimentos de avaliação seguidos pela comunidade científica, essa história interna poderá continuar sendo considerada como uma história social e política enquanto não se perca de vista que tais procedimentos e tais regras (igualmente aos objetos aos quais se aplicam) são fatos sociais que acontecem num certo marco institucional que só os condiciona na medida em que se torna possíveis. É viável, pois, retomar a distinção interno-externo, não para isolar um âmbito de racionalidade que resiste contra o assédio de um exterior social ameaçador e obstaculizante; mas sim para dar à história e à sociologia da ciência uma especificidade e uma autonomia análogas às que têm outras especialidades semelhantes.

Popper não inscreveu o objeto de sua reflexão epistemológica no Mundo III para isolá-lo num limbo platônico de virtualidades lógicas, mas sim para pensá-lo em sua facticidade de coisa mudana. Assim, e

se toma como exemplo o caso da objetividade, poder-se-á lembrar que aí Popper nos dava uma mostra clara de como a dimensão pública ou social do conhecimento não só devia ser considerado como rêmora ou obstáculo para o desenvolvimento cognitivo; mas também como condição necessária para o cumprimento de certas exigências metodológicas. E por isso que se pode dizer que a metodologia popperiana não somente aceita a simetria propugnada pelo programa forte, mas também a supõe para a formulação de suas próprias regras e critérios.

Claro: o racionalismo crítico oferece sua normativa metodológica como um projeto de reforma institucional orientado a ajustar os procedimentos da comunidade científica a certo critério de racionalidade; porque, desde o início, supõe que o desenvolvimento do conhecimento científico se baseia em certas estruturas institucionais que o tornam possível. Porém, não obstante este reconhecimento de que todos e cada um dos aspetos de nosso conhecimento possa ser entendido em termos de alguma teoria sociológica; o racionalismo crítico só pode aceitar as propostas do programa forte colocando certas reservas muito gerais relativas aos postulados e aos conceitos da possível teoria que seja escolhida como marco para explicar os fenômenos cognitivos. É tão marcante o compromisso entre a reflexão metodológica popperiana e a assumpção do caráter institucional do conhecimento, que aquela só é pertinente sob certos supostos epistemológicos relativos à própria ciência social.

O primeiro dos mesmos é, sem dúvida alguma, o individualismo metodológico. Como já vimos, toda a reflexão epistemológica popperiana está baseada no suposto de que as instituições (e as estruturas sociais em geral) só agem através dos indivíduos que elas mesmas produzem.

Porém, o que mais nos importa deste individualismo metodológico são dois supostos que sempre o acompanham. Um deles é a idéia segundo a qual os indivíduos procedem, pensam e valoram seguindo regras e pautas axiológicas que, pela mediação dessas ações individuais, constituem-se em fatores causalmente eficazes na trama dos fatos sociais. E o outro é a pressuposição de que estas regras e pautas podem mudar e, ocasionalmente, essa mudança pode ser convenientemente planejada pelos mesmos agentes individuais.

Finalmente, o outro grande suposto que é mister aceitar para que seja pertinente a reflexão metodológica proposta por Popper, é aquele que nos leva a aceitar à possibilidade de que os agentes individuais, mesmo que eles sejam um produto das instituições e um efeito da rede de poder que elas constituem, possam, em algumas ocasiões, resistir a esse poder e agir em virtude de regras e pautas alheias às das instituições que os constituíam. O individualismo metodológico, mesmo quando assuma a subjetividade como um efeito e não como uma causa da estrutura e da dinâmica social, reconhece nela uma capacidade de resistir a e de traír estas últimas que, como também já dissemos, baseia-se no fato de que (por estar atravessada e constituída por forças conflitantes e divergentes) esta estrutura social está impregnada de fissuras e falhas que a tornam vulnerável e transgredível. E é nessas falhas onde a metodologia encontra sua razão de ser e sua condição de possibilidade. Seja para reclamar-lhe um maior compromisso com os modos vigentes de fazer ciência, seja para convidar-lhe para reformá-los ou para transgredi-los, o metodólogo se dirige ao cientista porque supõe que este sempre pode resistir-se à rede de poder que o constitui como tal e conduz sua prática por trilhas mais ou menos pré-fixadas.

Como o político que quer reformar ou reforçar um certo ordenamento institucional, o metodólogo formula suas propostas supondo que esta ordem não responde a um rígido determinismo e, portanto, pode ser modificada com a anuência daqueles que o fazem funcionar. E por isso apela à adesão destes últimos; porque, só pela mediação de suas ações individuais, as regras e as pautas axiológicas por ele propostas poderão se transformar em fatores sociais causalmente eficazes e capazes de modificar a trama de fatos na qual se inserem. É que, longe de se conformar com "reconstruir racionalmente" a história interna de uma ciência; a metodologia aspira a deixar marcas em seu devenir real (exterior) que, mais tarde, sejam visíveis aos olhos externalistas do torpe sociólogo.

Por isso, pode-se dizer que, quando fazemos metodologia, não estamos fazendo mais que responder, de um modo preciso, analítico e sistemático, à pergunta "que ciência queremos?"; e, a partir da resposta que formulamos, estaremos fixando critérios para julgar (e

não necessariamente legitimar) a ciência que, de fato, temos. E eis aí, finalmente, o interesse que tem de deixar de interrogar o conhecimento em termos analíticos (ou transcendentais) para abordá-lo em sua condição de coisa (ou fato social). Só uma reflexão epistemológica que centre sua preocupação em torno da ciência considerada em sua facticidade institucional (ou seja: como realidade efetiva e não como uma virtual estrutura conceitual) poderá assistir-nos numa crítica do presente da ciência; e só a partir dela podemos vigiar, avaliar e aprovar ou impugnar certas tendências que despontam no horizonte de nossa cultura e que afetam o devir concreto da investigação científica.

Esta é, então, a maior contribuição e o legado ainda vigente da epistemologia popperiana: ter assinalado a pertinência e as bases de uma reflexão meta-científica que, sem pretender elucidar os limites e as regras de toda ciência possível, atreva-se a propor (sem que a auxilie direito transcendental ou positivo algum) pautas para uma crítica da ciência realmente existente.

NOTAS

- (1) L. Olivé (1988). *Conocimiento, Sociedad y Realidad*. México: FCE, 1988. p. 21.
- (2) *Idem*, p. 21.
- (3) *Idem*, *ibidem*.
- (4) K. Popper (1945). *The Poverty of Historicism*. London: Routledge & Kegan Paul, 1957. p. 155.
- (5) *Idem*, p. 154.
- (6) *Idem*, *ibidem*.
- (7) S. Fernandez (1981). *Foundations of Objective Knowledge*. Boston: Reidel, 1985. p. 157.
- (8) K. Popper (1945). *The Poverty of...*, *op. cit.*, p. 155.
- (9) Mais ainda: na sua "Lógica..." Popper sugeriu (obscura e erroneamente) que sua concepção de objetividade era semelhante à de Kant (a respeito disto, cabe consultar o parágrafo oitavo da mencionada obra e o parágrafo 5.2.1 da obra de S. Fernandez).
- (10) K. Popper (1945). *The Poverty of...*, *op. cit.*, p. 155.
- (11) *Idem*, p. 155.
- (12) *Idem*, *ibidem*.
- (13) L. Olivé (1988). *Conocimiento, Sociedad...*, *op. cit.*, p. 30.
- (14) K. Mannheim (1952). *Ideologia y Utopia*. Madrid: Aguilar, 1973. p. 294.
- (15) K. Popper (1945). *The Poverty of...*, *op. cit.*, p. 155.
- (16) K. Popper (1945). *The Open Society and its Enemies*. Princeton: Princeton Univ. Press, 1963 (vol. II), p. 217.
- (17) K. Popper (1945). *The Poverty of...*, *op. cit.*, p. 155.

- (18) Idem, p. 155.
(19) Idem, ibidem.
(20) Idem, ibidem.
(21) K. Popper (1945). *The Open Society...*, op. cit., p. 217 (Vol. II).
(22) Idem, p. 217.
(23) Idem, ibidem.
(24) Idem, ibidem.
(25) Idem, ibidem.
(26) Idem, ibidem.
(27) Idem, ibidem.
(28) Idem, ibidem.
(29) A respeito desta caracterização do "Programa débil" pode-se consultar: Leon Olivé (1988). *Op. cit.*, p. 24).
(30) K. Popper (1945). *The Open Society...*, op. cit., p. 218 (vol. II).
(31) Idem, p. 218.
(32) Idem, ibidem.
(33) Idem, ibidem.
(34) Idem, p. 219 (vol. II).
(35) Idem, ibidem.
(36) Idem, ibidem.
(37) Idem, ibidem.
(38) Idem, ibidem.
(39) Idem, ibidem.
(40) R. Merton (1942). "Science and Democratic Social Structure". In: *Social Theory and Social Structure*. New York: Free Press, 1967. p. 556.
(41) R. Thom (1986). "El Metodo Experimental: Un mito de los Epistemologos". In: *La Filosofia de las Ciências, hoy*. México: Siglo XXI, 1989. p. 31.
(42) R. Merton (1942). "Science and Democratic Social Structure". In: *Social Theory and Social Structure*. New York: Free Press, 1967. p. 559.
(43) K. Popper (1945). *The Open Society...*, op. cit., p. 220 (vol. II).
(44) Idem, p. 218 (vol. II)
(45) M. Foucault (1973). *A verdade e as formas jurídicas*. Rio de Janeiro: PUC. 1978. p. 20.
(46) Idem, p. 20.
(47) Idem, ibidem.
(48) K. Popper (1945). *The Open Society...*, op. cit., p. 220 (vol. II).
(49) Popper desenvolve um exame crítico desta posição "Bom-selvagista" no que atém a teoria do conhecimento na introdução a "Conjecturas e Refutações". Por nossa parte. tratamos a questão em "La Demanda de Fundamento" (Cadernos de Met. e Tec. de Pesquisa; Universidade Estadual de Maringá, 1989).
(50) K. Popper (1945). *The Open Society...*, op. cit., p. 221 (vol. II).
(51) Idem, p. 221.
(52) Idem, ibidem.
(53) Cfr. G. Bachelard (1933). *La Formation de L'esprit Scientific*. Paris: J. Vrin, 1972. p. 239 e ss.

- (54) K. Popper (1945). *The Open Society...*, op. cit., p. 221 (vol. II).
- (55) É curioso que em seu tão completo e preciso trabalho sobre a noção de objetividade ("Objetividade científica: noção e questionamentos"; manuscrito vol. XIII n. 1). A Cupani não tenha considerado a noção de objetividade proposta por Popper. Neste sentido, cabe esclarecer que o que neste artigo aparece como uma crítica à possibilidade de basear a objetividade na crítica recíproca não é outra coisa além de um exame das limitações que esta crítica pode apresentar como instrumentos para atingir a objetividade entendida à maneira tradicional ou como aceitabilidade. Ou seja: não é uma crítica que afete as teses popperianas que aqui nos ocupam.
- (56) A respeito de como o progresso da ciência pode ser entendido em termos de um incremento da criticabilidade, pode-se consultar o capítulo 10 de "Conjecturas e Refutações". A respeito da simplicidade, pode-se recorrer ao capítulo VII da "Lógica...".
- (57) Em "A Formação do Espírito Científico", Bachelard afirma: "a ciência do solitário é qualitativa, a ciência socializada é quantitativa" (op. cit., p. 242).
- (58) G. Bachelard (1951). "L'Actualité de L'Histoire des Sciences". In: *L'Engagement Rationaliste*. Paris: PUF, 1972. p. 152.
- (59) Tomamos esta noção de M. Foucault, que, em um trabalho de 1975, refere-se a uma "tecnologia da verdade" entendendo por ela o conjunto de dispositivos, rituais e lugares institucionais onde emerge e se reproduz isto que haveremos de aceitar como verdade (Cfr. "A Casa dos Loucos". In: *Microfísica do poder*. Rio de Janeiro: Graal, 1989. p. 113 e ss.)
- (60) D. Bloor (1976). "El Programa Fuerte en la Sociología del Conocimiento" (cap. I de *Knowledge and Social Imagery*). In: *La Explicación Social del Conocimiento*. México: UNAM, 1985. p. 108.
- (61) Idem, p. 108.
- (62) Idem, p. 107.
- (63) W. Newton-Smith (1981). *The Rationality of Science*. London: Routledge and Kegan Paul, 1983. p. 238.
- (64) L. Laudan (1977). *Progress and its Problems*. Berkeley: Univ. of California, 1977. p. 188.
- (65) I. Lakatos (1971). *The Methodology of Scientific Research Programmes*. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1980. p. 118.
- (66) Idem, p. 118.
- (67) Idem, ibidem.
- (68) Idem, p. 139. Ali Lakatos nos diz que, pelo fato de ter entrado no campo da atração do intelecto de Popper, pode romper com o hegelianismo que professou durante vinte anos. Talvez a ruptura não tenha sido tão completa.
- (69) D. Bloor (1976). "El Programa Fuerte en la Sociología del Conocimiento" (cap. I de *Knowledge and Social Imagery*). In: *La Explicación Social del Conocimiento*. México: UNAM, 1985. p. 110.
- (70) Idem, p. 110.
- (71) Idem, p. 106.
- (72) Idem, p. 110.
- (73) Idem, ibidem.
- (74) Idem, p. 111.

- (75) K. Popper (1945). *The Open Society...*, op. cit., p. 217 (vol. II).
- (76) Cfr. I. Lakatos (1978). *The Methodology of...*, op. cit., p. 119.
- (77) Idem, p. 92.
- (78) Cfr. penúltima secção do Segundo Capítulo desta obra.
- (79) Cfr. Capítulo de Objective Knowledge.
- (80)
- (81) T. Kuhn (1971). "Notas sobre Lakatos". In: *Historia de la ciencia e sus reconstruções Racionales*. Madrid: Tecnos, 1974. p. 85.
- (82) Idem, p. 86.

O EMPIRISMO LÓGICO E A TEORIA DOS PARADIGMAS: ALGUMAS ANOTAÇÕES

Rui Ribeiro de CAMPOS
ICH - PUCCAMP

"é impossível afirmar seriamente - ao menos nos domínios das ciências sociais - que a 'sobrevivência' de uma teoria é a prova de sua justeza e ainda menos que sua 'eliminação' (por quem?) constitui a demonstração de seu erro." (M. Löwy 1987, 55)

RESUMO

O artigo procura caracterizar o neopositivismo, o empirismo de Popper e a posição de Thomas Kuhn. Quanto ao empirismo lógico, tenta explicar o "princípio de verificabilidade" e a influência da lógica matemática, que o levou a eliminar as considerações de ordem psicológica - na tentativa de ser objetivo -, a aplicar a lógica à própria lógica e ao emprego do formalismo, do qual deriva o uso de modelos. Do empirismo de Popper procura analisar seu ideal de refutabilidade, a substituição da indução por uma "concepção hipotético dedutiva" e seu questionamento da concepção de objetividade do positivismo clássico.

Após relacionar a Física de Newton, Einstein e Heisenberg com a objetividade científica, coloca-se a posição de Thomas Kuhn, que realça o papel das revoluções científicas no estabelecimento de novos paradigmas; no entanto, apesar de valorizar o contexto, ele não coloca a importância da ideologia na ação científica e sua análise permanece mais restrita às ciências naturais. A

tinalidade do texto é mostrar que não há objetividade absoluta, que as posições dos empiristas-lógicos, de Popper e de Kuhn não solucionam o problema das ciências sociais, pois estas necessitam de um estatuto epistemológico diferente daquele das ciências naturais.

ABSTRACT

In this article the author gives an account of Neopositivism, of Popper's empiricism and of the views of Thomas Kuhn. So far as logical empiricism is concerned, the author puts forward the principle of verifiability and the influence of mathematical logic. It is argued that the search for objectivity had some consequences: psychological considerations had to be eliminated, the logic was applied to itself, a formal language had to be built and formalism made the construction of models unavoidable. The author stresses what he means to be the main features of Popper's metascience putting forward his attempt to challenge the positivistic view of objectivity. After giving an account of the views of Newton, Einstein and Heisenberg concerning the problem of scientific objectivity, he deals with Thomas Kuhn, who points out the role of scientific revolutions and the emergence of new paradigms. It is claimed that in spite of Kuhn's emphasis on so called external elements in scientific work he fails to estimate the importance of ideology and his analysis remains restricted to natural science. The article is put to the conclusion that there is nothing as an absolute objectivity and that the reported philosophies do not provide a solution to the problem of social sciences, so far as these sciences have their own epistemological status.

A década de 70, caracterizada, entre outros fatores, pelo autoritarismo, pela acefalia cultural, por tentar impregnar na sociedade que a escola pode resolver o subdesenvolvimento do país - ou seja, utilizada para solucionar problemas que não tiveram origem no setor educacional - , por omitir e negar a importância do conflito, vai se caracterizar por uma estrutura escolar que parecia organizada para imitar o sistema político: distribuir de modo desigual o conhecimento.

À desigual distribuição do capital econômico se associa uma desigual distribuição do capital cultural.

Neste período, aumentou o poderio da televisão, inclusive da publicidade nela contida, implícita ou explicitamente. Ampliava-se a desigual distribuição de renda e a publicidade - voltada para os mais ricos - criava enormes frustrações, notadamente entre os jovens das camadas mais pobres; ou seja: incitava-se a um consumo que era impossível para as camadas de baixa renda. Por isso, ainda que não seja a única razão, assistiu-se a um aumento da violência cotidiana. Na escola, procura-se abolir o pensar, a reflexão crítica - pois isto pode possibilitar novos conceitos, pode permitir o redescobrir do que se vê - e impor a crença de que há uma ordem na sociedade como a que existe na natureza. Retira-se a incerteza - o grande impulso criador - pois se há ordem, é possível prever; e quem nisso crê, não consegue compreender que a humanidade evolui, enquanto sociedade, transformando a "ordem existente" em outra, criada pelo homem e não necessariamente prevista.

Na sala de aula, Estudos Sociais cumpria o seu papel de disciplina disciplinadora. Em algumas universidades, começa a se impor a Geografia Teórica, a Geografia Quantitativa, a Nova Geografia. Mas a Geografia Quantitativa será esotérica, restrita à universidade e pouco chegando à sala de aula. Suas bases epistemológicas se encontravam no empirismo lógico, no racionalismo de Popper e na teoria dos paradigmas de Kuhn.

O EMPIRISMO LÓGICO

Na década de 70, em várias universidades, toma alento e se torna predominante o chamado empirismo lógico - denominação dada no Congresso Internacional de Filosofia em 1934 na cidade de Viena - ou positivismo lógico ou - apesar de não gostarem - neopositivismo. Caracterizou-se por ser uma antimetafísica pois afirmavam que, por não serem verificados empiricamente, todos os enunciados metafísicos eram desprovidos de significado. Segundo Ciro Flamarion S. Cardoso, o neopositivismo caracterizou-se

"pelo ceticismo, pelo nominalismo (negação do fundamento real dos conceitos e idéias) e pelo imanentismo (o único universo acessível ao conhecimento é o imanente ao sujeito cognoscente: idéias, imagens). "(1992, 137) "O que não puder ser imediatamente verificado como 'algo dado', não passa, para os neopositivistas, de metafísica estéril, e conceitos como 'causa' ou 'lei' não exprimem, segundo eles, vínculos existentes de fato entre coisas e fenômenos no mundo real, sendo simples construções lógicas." (Id., 21)

Distingue-se do positivismo comteano na própria concepção de filosofia (1) que é tida como um conjunto de procedimentos técnicos de análise e lógica do argumento científico e da linguagem - o que pode reduzir a filosofia a uma análise da linguagem-, com o objetivo de aclarar o significado das proposições e excluir as questões formalmente indemonstráveis ou experimentalmente inverificáveis, por não serem mensuráveis. Enquanto aos positivistas do séc. XIX interessava a *"busca da lógica da descoberta das leis científicas"*, os do séc. XX buscavam *"uma lógica que apontasse os critérios para decidir acerca da adoção de teorias científicas."* (Cardoso 1992, 21) No neopositivismo

"a experiência e a linguagem se completam: a experiência é transcrita em forma de proposições, que são verdadeiras enquanto exprimíveis. E as proposições 'têm sentido' enquanto mensuráveis (tudo o que não é mensurável não tem sentido)." (Aranha e Martins 1988, 162)

Essa corrente resultou das pesquisas sobre os fundamentos da matemática, da reformulação teórica da Física e, inclusive, do surgimento do behaviorismo na psicologia. Retoma o empirismo de David Hume (2) e adquire uma forte tendência formalista; apesar de existirem diversas tendências metodológicas, possuem como problemática comum investigar a estrutura lógica das teorias e estabelecer critérios de objetividade científica. O início oficial do empirismo lógico ocorre com o Círculo de Viena (3), que teve na revista *Erkenntnis* (Conhecimento), publicada de 1930 a 1937, seu principal órgão de divulgação. Ludwig Wittgenstein (1889 - 1951) foi

um dos grandes inspiradores do grupo que, em 1938, em virtude das perseguições nazistas, se dissolveu. Muitos de seus membros emigraram para o Reino Unido e para os EUA, onde exerceram muita influência e continuaram desenvolvendo a orientação básica do grupo. Nos EUA fundaram a Encyclopaedia of Unified Science, publicação de divulgação e de muita influência.

Os integrantes do Círculo de Viena observaram que, enquanto as ciências, notadamente as naturais, vinham obtendo um grande progresso, a Filosofia, com um passado mais longo, se mostrava confusa, com muitas correntes conflitantes, sem mostrar possibilidades de progresso. E tudo *"parecia indicar que tanto a matemática como as ciências naturais dispunham de um método rigoroso de controle de seus resultados, o que parecia faltar à filosofia"* (Carvalho 1988, 67). Na matemática havia um critério objetivo: os processos lógicos; nas ciências naturais também: a observação e a experimentação. O erro lógico rejeita a demonstração matemática e a experimentação corrige ou abandona a hipótese. Daí o seu ideal de ciência que teve por base a aceitação de que um conceito será significativo somente se for fundado na experiência, isto é, se possuir uma base empírica e para que um *"sistema de enunciados possa valer como científico deve ser passível de exata formulação na linguagem da lógica."* (Idem)

Como, no início, defendiam suas posições com grande paixão, de maneira quase religiosa e até sectária, convencidos da verdade absoluta de suas posições, provocavam *"ou adesão incondicional ou a franca hostilidade"* (Bochenski 1962, 70). Mais tarde, tornam-se menos dogmáticos, mais tolerantes; mas no começo, o que se observava era

"uma atitude rigorosamente racionalista, analítica e lógica, de sorte que as obras dos neopositivistas aparecem do ponto de vista formal, como uma espécie de escolástica nova; em todo caso, pensamos que desde a Idade Média nunca se assistiu a um tal espetáculo de fé e de respeito à lógica.(...)..., para ela a filosofia não era outra coisa senão a análise da linguagem científica e seu método é rigorosamente 'científico-natural'." (Idem)

As teses principais do neopositivismo se encontravam no Tratado Lógico-Filosófico (Logisch-philosophische Abhandlung, 1922),

de autoria do professor de filosofia em Cambridge, Ludwig Wittgenstein (1889-1951). Nesta obra, parte do atomismo lógico de Bertrand Russel (4), uma das figuras de destaque do neo-realismo inglês. Os neorealistas ingleses se caracterizavam por serem empiristas convictos, afirmando que todo o nosso conhecimento é proveniente da experiência; para vários deles a experiência é exclusivamente sensível e para grande parte o verdadeiro método filosófico é o método das ciências naturais. Interessavam-se pelas questões teóricas de lógica, de epistemologia, de matemática, de física ou de biologia, e mostravam afeição pela pesquisa de problemas particulares, mantendo-se "fiéis ao 'método microscópico', à tendência para analisar e decompor todos os problemas". (Bochenski 1962, 61) Como os positivistas clássicos, não viam sentido na metafísica, defendiam que somente os métodos das ciências naturais poderiam proporcionar conhecimentos e acreditavam, de modo entusiasmado, na técnica e no progresso. Segundo o atomismo lógico de Russel, o mundo é composto de dados dos sentidos, logicamente ligados, e de fatos independentes entre si.

"Nosso conhecimento é cópia destes fatos concretos, é sempre de índole singular, os enunciados gerais são todos 'funções de verdade' dos enunciados singulares, isto é, formam-se a partir destes mediante relações lógicas." (Id, 71).

Wittgenstein elaborou, com base no atomismo lógico, uma teoria da linguagem (analisar a linguagem, esclarecer as expressões lingüísticas no seu uso corrente é a tarefa da filosofia) e postulava o silêncio sobre os problemas - ou pseudoproblemas- que não podiam ser resolvidos com os métodos das ciências exatas, pois era enunciados não verificáveis. Partindo de Wittgenstein, os neopositivistas elaboraram uma teoria excessivamente técnica, tendo a sensação como a única fonte de conhecimentos e que somente capta acontecimentos isolados e materiais. Sua base acaba sendo a intuição e, apesar de glorificar a razão humana e realçar a objetividade, acaba dando um poder relativo ao conhecimento humano. É possível

um conhecimento racional do mundo mas este existe independentemente da consciência. Seu conceito de ciência demonstra uma certa recusa em discutir os problemas que angustiam os homens, seus sofrimentos, seus dilemas morais.

Destacou-se esta escola também pela elaboração do **princípio da verificabilidade**:

"o sentido da proposição consiste no método de sua verificação ou, segundo formulação diferente mas que vem a dar no mesmo: 'a proposição tem então, e só então, sentido quando é verificável'. (...) só se conhece o sentido de uma proposição quando se sabe se é verdadeira ou falsa. Quer isto dizer que o método de verificação deve ser sempre dado simultaneamente com o sentido e vice-versa, o que (...) equivale a afirmar que método e sentido são uma e mesma coisa". (Id, 72)

Ou seja, identifica significado e condições empíricas da verdade, e coloca ainda que a verificação deve ser sempre realizada por, pelo menos, dois observadores (a verificação deve ser intersubjetiva) pois, se isto não ocorrer, a verdade da proposição não é demonstrada e a proposição não pode ser considerada como científica (5). Como a verificação intersubjetiva só é realizada pelos sentidos, as proposições que não se referem aos corpos e seus movimentos deixam de ser passíveis de verificação e, portanto, não possuem significado. Só há sentido naquilo que é verificável pelos sentidos. *"Por conseguinte, a única linguagem dotada de sentido é a da física (fiscalismo) e é mister unificar todas as ciências sob este ponto de vista (linguagem unitária e ciência unitária)." (Id.)*

Por isso, para que as proposições possuam significado, elas precisam ser elaboradas de acordo com as regras sintáticas da linguagem, o que acaba por identificar o mundo da experiência com o mundo dos significados próprios da linguagem comum. Bochenski (1962, 73) usa como exemplo de uma frase sem sentido para os neopositivistas a afirmação de Heidegger: "O nada nadifica". Nesta frase, "nada" é um substantivo o que não é possível no sentido lógico em virtude da impossibilidade de uma negação assumir a função de

sujeito. Por isso que a linguagem pode ser às vezes somente a expressão de desejos e sentimentos como ocorria, na visão deste grupo, com os filósofos clássicos, cujas proposições não tinham significado, pois expressavam somente sentimentos e careciam de métodos lógicos.

Hans Reichenbach (1891- 1953) discordava dos demais neopositivistas pois, além de aceitar que existem coisas e não somente sensações, não aceitava a verdade absoluta pois o que existe de fato é a probabilidade; o poder verificar e determinar o grau de probabilidade de uma proposição é que lhe dá significado. A probabilidade é o fundamento da indução e é fundada na frequência estatística.

Se para esta escola os fatos, as coisas, são verificadas somente pelas sensações, fica difícil verificar se os fatos são diferentes das sensações que temos diante deles, confundindo o fato com a sensação mas não os igualando pois a verdade, nesta visão, é a sensação. E parece que não se pode sair da pele, que se transforma na armadura do cientista. Se o cientista exprimir desejos e sentimentos eles não possuem sentido; ou seja, exprimir-se como humano parece carente de significado.

DA LÓGICA MATEMÁTICA AOS MODELOS

A lógica matemática exerceu influência entre os neopositivistas, embora não deva ser identificada com o neopositivismo pois conta com partidários em várias escolas. Seus fundadores eram mais platônicos que positivistas e tinham como objetivo a superação das dificuldades e ambiguidades da linguagem comum, *"devido à natureza vaga e equívoca das palavras usadas e do estilo metafórico e, portanto, confuso que poderia atrapalhar o rigor lógico do raciocínio"*. (Aranha e Martins 1988, 106). Para superar esta dificuldade criaram uma *"linguagem simbólica artificial"* (6), razão pela qual também é conhecida como "lógica simbólica", pois se utiliza de símbolos artificiais em mais ampla escala do que a lógica clássica mas para Bochenski (1962, 231) não é justo classificá-la de **simbólica** pois isto

pouco tem a ver com sua essência. A Lógica Matemática também não é uma tentativa de matematização da filosofia - tentou-se, isto sim, reduzir a matemática à lógica - , confusão gerada pela utilização de símbolos semelhantes aos da matemática. Suas características essenciais são a eliminação de considerações da ordem psicológica, a aplicação da lógica à própria lógica - buscando diminuir o número de princípios - e o emprego do formalismo.

Ou seja:

*"exclui de seu domínio todas as considerações de ordem psicológica ou epistemológica; ocupa-se unicamente da **análise da da correção** das leis lógicas puramente formais, tais como o princípio de contradição, o silogismo hipotético, etc. (...) a lógica é aplicada à própria lógica, isto é, pretende-se deduzir muito exatamente, de maneira axiomática, as leis lógicas do menor número de princípios (axiomas e regras dedutivas). (...)... empregam o formalismo. Por formalismo designa-se o seguinte método: começa-se por escolher certos símbolos que possuem em si e por si uma significação determinada; em seguida, prescinde-se completamente dessa significação e consideram-se os teoremas exclusivamente segundo a forma externa, gráfica, dos símbolos e não segundo a sua significação." (Bochenski 1962, 232)*

Formaliza-se o processo dedutivo, apelando-se no interior da demonstração somente à forma dos símbolos e às regras dedutivas formais referentes a aquela forma. Daí também a sua íntima ligação com a semiótica (7), que tem como proposta básica a realização de uma distinção clara entre o símbolo e o que ele significa.

Dessa busca, pela Lógica Matemática, de eliminar influências psicológicas, de ser "objetiva", e de seu formalismo, surge o uso de modelos, tentativa de realizar uma versão simplificada e abstrata de realidade. Um modelo:

"constitui basicamente uma estrutura analítica com o objetivo de estudar as relações entre uma série de variáveis. Deve ser composto de um conjunto de hipóteses a partir

das quais são retiradas implicações ou previsões."
(FGV 1987, 773, c.1)

A finalidade de um modelo é prever os acontecimentos do mundo real; sua utilização parte do pressuposto de que, como a realidade é muito complexa, é preciso simplificar, esquematizar e fazer uso de abstrações para que se possa melhor compreendê-la - além de, para alguns, ser um meio de obter informações a baixo custo. Para essa melhor compreensão, procura-se formular modelos tão gerais quanto possível. Entretanto, seu uso nas ciências sociais, além de admitir a possibilidade de previsões sobre o comportamento humano, de elaborar uma "cartomancia científica", seria ainda mais problemático pois quanto mais geral for o modelo, menor perspicácia terá em suas previsões. Nesta visão, o modelo é uma abstração da realidade desejando prever esta mesma realidade e não conhecê-la, o que seria sua função. Seu perigo maior é querer, por exemplo; imaginar a cidade ideal, inclusive do ponto de vista geométrico, e depois querer encaixar a sociedade real neste modelo. E, neste caso, não se pode esquecer que são das suposições presentes em sua elaboração que derivam as suas previsões.

O EMPIRISMO DE POPPER

Karl Popper (1902-1994, que sofreu influências do Círculo de Viena, dele discordou mais tarde. Dizia que

"desejava traçar uma distinção entre a ciência e a pseudociência, pois sabia muito bem que a ciência freqüentemente comete erros, ao passo que a pseudociência pode encontrar acidentalmente a verdade."
(apud Carvalho 1988, 71)

Para ele, muitas vezes, a confirmação de uma teoria pela experiência era apenas aparente pois eram *"os resultados da experimentação que eram interpretados à luz da teoria"* e não vice-versa. Ou seja, pode-se acomodar a experiência à teoria, dando a impressão de que ela explica tudo no seu campo, mas a mesma pode

não ser capaz de sustentar predições que a coloquem em risco, não é aberta a refutações, à falseabilidade. Assim, considerava que só nas ciências "formais" (Matemática e Lógica) havia a possibilidade de um cientista provar algo com absoluta certeza pois seus objetos de estudo são ideais (números, figuras geométricas etc.). Nas ciências "factuais" (todas as outras) as teorias, tanto pela observação como pela experimentação, podem se mostrar falsas. Por isso, para ele,

*"o cientista deve estar mais preocupado não com a explicação e justificação de sua teoria, mas com o levantamento de possíveis teorias que a refutem. Ou seja, o que garante a verdade do discurso científico é a condição de **refutabilidade**. Quando a teoria resiste à refutação, ela é corroborada, ou seja, confirmada."* (Aranha e Martins 1986,162)

O ideal de refutabilidade, a resistência à refutação é que prova que a teoria descreve o mundo real. Uma verdadeira teoria científica proíbe que certas coisas ocorram - e quanto mais proíbe, melhor é. A "teoria" irrefutável é a que nada informa pois se compatibiliza com qualquer evento, não sendo possível dizer em que condições ela seria falsa. *"Numa palavra, o que define o estatuto da ciência empírica para uma teoria é a sua testabilidade, refutabilidade ou falseabilidade."* (Carvalho 1988, 73) Criticava a indução - base do positivismo clássico e do empirismo lógico, ainda que de modo diferente-, não aceitando que a ciência vá da observação para a teoria pois a própria observação exige um interesse especial, um ponto de vista, a percepção de um problema.

"O conhecimento não tem início com a experiência mas com uma teoria, que no confronto com a experiência é corroborada ou refutada. (...) Sem uma teoria prévia não é possível qualquer observação." (Id., 76)

Não é importante saber como surgem as hipóteses; pode até ser da especulação, que ocorre não só na metafísica mas também nas ciências. Não se pode ficar no "estritamente observável", é importante ousar, construir hipóteses "ricas em teor informativo"; este é o primeiro momento da ciência, que deve ser seguido pelos testes empíricos de refutação desta hipótese (a pseudociência contorna a

refutação ou arranja desculpas, como condições inadequadas, p. ex., para suas predições incorretas). Substitui a indução por uma "concepção hipotético-dedutiva": o fato-problema força uma hipótese explicativa, da qual se deduz algumas conseqüências preditivas, que devem ser confrontadas com os fatos. E o fato de resistir à refutação hoje, não significa que no futuro não possa ser refutada.

O austríaco Karl Popper (8) apresenta uma nova dimensão em relação aos positivistas clássicos, reconhecendo que o homem carrega preconceitos na observação da realidade - não há observação pura - e que há necessidade, no conhecimento científico, de pressupostos, de "pontos de vista preliminares":

"uma ciência não é simplesmente um 'conjunto de fatos'. Ela é pelo menos, uma coleção e, enquanto tal, ela depende dos interesses do colecionador e de seu ponto de vista... Seleccionamos da variedade infinita dos fatos e da variedade infinita de aspectos dos fatos, os fatos e os aspectos que são interessantes porque estão em relação com uma teoria científica mais ou menos preconcebida... Não somente é impossível evitar um ponto de vista seletivo, mas também de todo o modo indesejável controlá-lo, porque, se se pudesse fazê-lo, ter-se-ia não uma descrição mais 'objetiva', mas um simples acervo de afirmações inteiramente desconexas. Mas, com toda evidência, um ponto de vista é inevitável; ..." (apud Löwy 1987,48)

Ou seja, mesmo para ele - embora não diga de modo explícito-, não é possível a desideologização do cientista, como se fosse possível que uma pessoa passasse antes por uma câmara desinfetadora, imunizadora ou esterilizadora de sua visão de mundo, transformando os olhos em lentes de, no mínimo, 180 graus de visão e a pessoa numa máquina. Popper questiona a própria concepção de objetividade e da relação entre ciência e ideologia do próprio positivismo. Mas não supera este na sua recusa em distinguir o problema da objetividade entre as ciências naturais e as ciências sociais, apesar de afirmar que:

"É inteiramente falso crer que as ciências da natureza são mais objetivas que as ciências sociais. O cientista natural é

tão tendencioso como todos os outros homens e é infelizmente... em geral extremamente unilateral e tendencioso no preconceito em favor de suas próprias idéias." (apud. idem, 59)

Não aceita a objetividade científica ao nível individual tanto nas ciências sociais como nas ciências da natureza, colocando como indistintos a presunção do cientista natural em relação a suas produções intelectuais e o papel das ideologias. Para ele, a objetividade não resulta da busca individual da mesma mas da cooperação entre os vários cientistas (a "intersubjetividade do método científico") que, no caso daqueles ligados às ciências naturais, há a vantagem da utilização de uma linguagem comum, mesmo quando se expressam em suas línguas natais. Isto, aliado à liberdade de crítica, - existente pelos testes em diversos laboratórios, nos congressos, nas publicações - dá um "caráter público" ao método científico e conduz a uma teoria que Michael Löwy (1987, 51) chama de "objetividade institucional". Ou seja, a objetividade científica deriva do caráter público, social, do método; é ele que dá imparcialidade à teoria e não o cientista como indivíduo, pois o caráter público elimina, por exemplo, a posição ideológica do pesquisador - que dela sofre influências, eliminadas quando a teoria resiste às refutações.

Avança em relação ao positivismo clássico mas não consegue superar o problema, pois essa concepção também não consegue eliminar a "visão social de mundo". É um modelo de objetividade com base nas ciências naturais e é difícil aplicá-lo às ciências sociais. Cabe aqui a questão: nos institutos de pesquisa as posições ideológicas estão eliminadas? Quem controla ou financia estes institutos? Apesar da possibilidade de existência de uma parcela de autonomia, os órgãos de pesquisa não sofrem influências dos diversos condicionamentos sociais? Não há divergências entre institutos e correntes nos diversos ramos das ciências naturais? Nestas, o "andar da carruagem" pode levar a superar certas divergências porque o papel das ideologias, das visões sociais de mundo não é tão decisivo, embora seja importante. Não é que seja mais difícil a realização deste método nas ciências sociais; ele deve ser outro, pois se assim não for, continua-se tentando realizar o que

o positivismo sempre tentou: transportar de modo mecânico o método das ciências naturais para as ciências sociais.

Ao defender que os métodos teóricos são basicamente os mesmos em todas as ciências, que os cientistas sociais devem abandonar suas visões sociais do mundo e buscar uma linguagem comum, eliminar as determinações sociais da produção científica, apesar de negar a validade da indução, Popper permanece, ainda que patinando, próximo ao positivismo clássico. Mas não deixa de ser importante a sua defesa da necessidade, para que a ciência progrida, da liberdade de crítica, da confrontação entre as posições, do debate e ainda o fato de romper com a tradição positivista de certezas absolutas e indubitáveis. Pois estas atitudes é que permitem a inexistência dos dogmatismos empedernidos e do obscurantismo, como aqui ocorreu no pós-64.

INCERTEZAS NA FÍSICA: A TEORIA QUÂNTICA

A conexão entre dois fenômenos, sendo o segundo previsível do primeiro, é, de modo geral, a concepção clássica de causalidade. Esta concepção teve duas formas fundamentais: a de "conexão racional", onde a causa é a razão de seu efeito, é uma força que produz infalivelmente determinado efeito, e a de "conexão empírica ou temporal", na qual *"o efeito não é dedutível da causa mas é previsível na sua base pela constância e uniformidade da relação de sucessão"* (Abbagnano 1982, 117), que tira a idéia de força da relação causal. Em ambas, porém, estão presentes os conceitos de **previsibilidade** infalível do efeito e de **necessidade** da relação causal.

A física newtoniana reforçara a idéia da objetividade, ao mostrar que a teoria era consequência de fatos experimentais dos quais são deduzidos os conceitos. Suposições, hipóteses, são somente aquelas exigidas pelos fatos; e da descrição dos fatos experimentais é que as leis da física são deduzidas. A obra "Princípios matemáticos da filosofia natural" (1687), que com a lei da gravitação demonstrou que a estabilidade do Universo pode ser garantida sem a intervenção da providência divina, não só mostrou que se podia descrever o

mundo sem mencionar Deus mas também que isso podia ser feito sem se referir ao sujeito. Ou seja, podemos descrever o Mundo como algo separado de nós mesmos, eliminando o homem como o sujeito da ciência.

Só se pode admitir uma rigorosa causalidade nos fatos da natureza se admitimos que é possível a ausência de qualquer interferência do observador no fenômeno observado. Isso aceito, pode-se descobrir relações constantes entre os fenômenos, o que permite uma "previsão racional"; ciência, daí previsão, disse o papa do positivismo clássico.

"Assim, o verdadeiro espírito positivo consiste sobretudo em ver para prever, em estudar o que é a fim de concluir o que será, segundo o dogma geral da invariabilidade das leis naturais". (Comte 1983, 77)

Com o positivismo, a infalibilidade não é somente transferida do papa para a ciência, como também é estendida às ciências sociais. O quiromante passa a ter no cientista um concorrente.

A teoria da relatividade de Albert Einstein (9) vai mostrar que a especulação é o caminho para a formulação de uma teoria, ou seja, que ela não é simplesmente algo dedutível da descrição de fatos experimentais. Propõe-se uma teoria que será confrontada com os fatos experimentais, o que sujeita a teoria a modificações ou reconstruções com o aparecimento de novas evidências. Na Física provoca mudanças em seus princípios fundamentais; se na mecânica de Newton espaço e tempo eram conceitos independentes, agora são interrelacionados. Na mecânica de Isaac Newton (1642- 1727), passado e futuro estão separados pelo "presente momento", um intervalo de tempo infinitamente pequeno; na teoria da relatividade *"estão separados por um intervalo finito cuja extensão dependerá da distância espacial ao observador"*(Heisenberg 1981, 68). A formulação do princípio de relatividade, cujo aspecto mais importante é a equivalência entre massa e energia, é o fato de toda energia carregar consigo u'a massa, fez com que duas leis, a da conservação da massa e a da conservação da energia elétrica, perdessem sua validade enquanto separadas pois só se conceberá a lei da conservação da

energia ou massa. Mas as mudanças trazidas pelas teorias elaboradas por Einstein não se restringem ao campo da física.

A teoria da relatividade não se explica pela geometria euclidiana (tridimensional - e que permanece válida em domínios de pequena extensão espacial mas não em superfícies de dimensões astronômicas) mas se traduz de modo adequado na geometria não-euclidiana do matemático alemão Bernhard Riemann (1826-1866), de entendimento difícil para nós pois nosso universo de percepção imediata é euclidiano. Velhas indagações filosóficas ressurgem e se associam a outras: houve começo e haverá fim? O espaço ocupado pelo Universo é finito ou infinito?(10) Se o tempo teve um começo, o que havia antes dele? A transmutação direta de massa em energia mudou Hiroshima, Nagasaki e a política mundial a partir de 1945. A posse das armas termonucleares instalou o "equilíbrio pelo terror" e foi mais um argumento para que potências nucleares forçassem países a integrar sua área de "influência". Aproximou os cientistas do poder e tornou-os co-responsáveis - pela posição assumida ou pela omissão - por várias decisões tomadas.

Importante também para a física moderna foi o **Princípio da Complementaridade** de Niels Bohr (11) segundo o qual os corpúsculos e as ondas representam dois aspectos complementares de uma mesma realidade. O elétron, p.ex., pode ser considerado como onda e como partícula; dois aspectos opostos que se corrigem reciprocamente, que são duas descrições complementares (12) da mesma realidade. Para a física quântica, em toda observação das menores unidades existentes ocorre uma perturbação, sendo impossível observar o fenômeno sem de algum modo influenciá-lo. Há, portanto, uma incompatibilidade com a concepção clássica de causalidade. E as descrições como onda e como partícula são mutuamente exclusivas

"pois uma certa coisa não pode ser ao mesmo tempo uma partícula (i.é., substância confinada a um volume muito pequeno) e uma onda (i.é., substância espalhada por uma região de dimensões muito grandes), mas se complementam uma à outra." (Heisenberg 1981,22)

Por isso, ao descrever como onda, minha descrição só é verdadeira parcialmente e deve ser restrito o seu uso como conceito, para evitar contradições. A limitação do uso do conceito, expressa no princípio da incerteza, impede a contradição mas também mostra que não é possível uma descrição "objetiva" de uma observação experimental e que outra observação a seguir pode não ter o mesmo resultado, demonstrando que o acontecimento depende da existência do observador ou de seu modo de observar. Nesta concepção, a Física deixa de ser uma ciência da ordem necessária.

O golpe decisivo no princípio de causalidade clássico foi dado por Werner Heisenberg (13), ao expor em 1927 o **princípio de indeterminação** que estabelece a impossibilidade

"de medir com precisão uma grandeza, sem detrimento da precisão na medida de uma outra grandeza coligada, [o que] torna impossível predizer com certeza o comportamento futuro de uma partícula subatômica e autoriza somente previsões prováveis, fundadas em verificações estatísticas, do comportamento de tais partículas."
(Abbagnano 1982,122)

Ou seja, há, por exemplo, uma impossibilidade de se determinar de modo simultâneo e com igual precisão a localização e a velocidade de um elétron, quanto maior for a precisão da medida da posição, menor será a de sua velocidade e vice-versa. Assim, não se pode afirmar que existe uma causalidade - no sentido clássico (14) - na natureza, o que contesta a definição de ciência como o "conhecimento das causas" e faz com que as asserções sobre a realidade sejam consideradas probabilidades e não certezas. O termo causa passa a ser substituído - ou usado no sentido - por condição, que é o que "torna possível a previsão provável de um evento", livrando a noção de causa do seu caráter necessitante.

Se a observação produz perturbação no objeto, a física subatômica está reconhecendo a existência de uma ação recíproca entre o objeto e o observador e demonstrando que nem todas as probabilidades são igualmente prováveis. Isto significa também o abandono da visão determinista a respeito da natureza, que é

substituído, não pelo acaso ou indeterminação, mas pela condição, pelo condicionamento. O resultado da observação não pode mais ser predito com certeza; o que se pode teoricamente prever é a probabilidade da ocorrência de um resultado que deve ser verificado pela repetição por inúmeras vezes da experiência. E nesta se usa a descrição do fenômeno atômico mais conveniente para a mesma, mudando o conceito de realidade. A própria descrição dos fenômenos depende da linguagem que é usada, e ela pode se utilizar de termos que representam conceitos do cotidiano ou da física clássica. O próprio Heisenberg afirma que a teoria quântica (15) começa por um paradoxo em virtude do fato dos experimentos serem descritos *"apoiados nos conceitos da física clássica e, ao mesmo tempo, do conhecimento de que esses conceitos não se ajustam à Natureza de maneira precisa."* (1981, 26) A dubiedade, a imprecisão e a limitação das palavras é que estimula o recurso a formulações abstratas da matemática.

Mas, de qualquer modo, o princípio da incerteza realça, na descrição dos eventos atômicos, o elemento subjetivo,

"pois o instrumento de medida foi construído pelo observador, e temos que nos lembrar que aquilo que observamos não é a Natureza em si mas, sim, a Natureza exposta ao nosso método de questionar" (Idem, 27)

Logo, a ciência natural resulta da interação entre o cientista e a Natureza e a descrição resultante depende do nosso método de questionar. Para Heisenberg, a ciência natural não está interessada no Universo como um todo; seu objeto de estudo é alguma parte dele, selecionada pelo pesquisador. Este procura elaborar a pergunta correta, o melhor caminho para a solução do problema, o que demonstra que necessariamente não é a experiência que leva à teoria pois esta pode anteceder àquela.

A teoria quântica, que "não permite uma descrição inteiramente objetiva da Natureza", também coloca problemas na lógica clássica. Nesta, uma asserção ou é verdadeira ou é falsa, inexistindo uma terceira possibilidade. Mas, de acordo com o princípio da complementaridade posso dizer: "um elétron ou é uma onda ou não é"? Será necessário criar uma "lógica quântica"? A

própria utilização da lógica matemática, de grande influência nas propostas de Karl Popper, na sua busca obsessiva da objetividade, da eliminação do sujeito, inclusive através de símbolos e com base em regras "objetivas" estabelecidas por "sujeitos", fica comprometida com o conceito de realidade da física quântica. Mas posições assumidas por Heisenberg estarão presentes na obra de Thomas Kuhn (16), como a afirmação de que a mudança no conceito de realidade "não é uma simples continuação do passado" mas "um novo caminho no que diz respeito à estrutura da ciência moderna" (1981,8) e de que a coesão na comunidade científica está, entre outros aspectos, na comunhão de idéias e na linguagem coincidente, afirmando que "a ciência é esotérica: ela está restrita a uns poucos iniciados" (Idem, 84). Contudo, o fundamental é que o princípio de indeterminação abala o alicerce do positivismo, ao colocar em xeque os seus conceitos de causalidade e de objetividade, a indução como única via de explicação científica, a sua ilusão da infalibilidade da ciência etc.

OS PARADIGMAS DE THOMAS KUHN

Outro autor importante, e que vai se contrapor a Popper, é o estadunidense Thomas S. Kuhn (1922-). No livro **A Estrutura das Revoluções Científicas** (17), afirma que Popper e seus seguidores acabam negando a existência de qualquer procedimento de verificação por enfatizar a falsificação, isto é

"do teste que, em vista do seu resultado negativo, torna inevitável a rejeição de uma teoria estabelecida. (...) Se todo e qualquer fracasso na tentativa de adaptar teoria e dados fosse motivo para a rejeição de teorias, todas as teorias deveriam ser sempre rejeitadas. Por outro lado, se somente um grave fracasso da tentativa de adequação justifica a rejeição de uma teoria, então os seguidores de Popper necessitam de algum critério de 'improbabilidade' ou de 'grau de falsificação'." (1975,186)

Ou seja, Kuhn não aceitava que o desenvolvimento da ciência ocorresse pela condição de refutabilidade e dizia que enfatizar a falsificação pode levar ao erro de identificar todas as experiências

anômalas como experiências de falsificação - e estas, duvidava que existiam. Para ele, o desenvolvimento da ciência ocorre através de revoluções científicas, "episódios de desenvolvimento não-cumulativo", que estabelece um novo paradigma(18). Paradigmas são

"as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência." (Kuhn 1975, 13) "... indica(m) toda a constelação de crenças, valores, técnicas, etc., partilhada pelos membros de uma comunidade determinada." (Idem, 218)

Quando um determinado paradigma já não é capaz de solucionar um número de anomalias acumuladas, ocorrem as crises, que levam a revoluções paradigmáticas como, por exemplo, as operadas por Copérnico, Newton, Lavoisier, Darwin, Einsten, Heisenberg etc., cujos

"trabalhos serviram, por algum tempo, para definir implicitamente os problemas e os métodos legítimos de um campo de pesquisa para as gerações posteriores de praticantes da ciência." (Id., 30)

O comprometer-se com as mesmas regras e padrões de uma prática científica, o consenso aparente, são os pré-requisitos para a ciência normal, que é o "paradigma em atividade", pois sem o compromisso com um paradigma, não há ciência normal.

A ciência normal tem como base uma concepção de mundo de uma comunidade de determinada ciência, cujos esquemas conceituais foram fornecidos durante o processo de formação profissional; e é uma forma de pesquisa onde se procura ajustar a natureza a esses esquemas conceituais e a solucionar os problemas do quebra-cabeça. (19) Enquanto busca solucionar quebra-cabeças, a ciência normal é uma atividade acumulativa, que está obtendo sucesso quanto ao objetivo proposto e aumentando o alcance e a precisão do conhecimento de determinada ciência. Enquanto bem sucedida, não busca descobrir novidades concernentes a fatos ou teoria, embora até possa provocá-las. "... a novidade normalmente emerge apenas para aquele que, sabendo **com precisão** o que

deveria esperar, é capaz de reconhecer que algo saiu errado." (Id., 92) A ciência normal procura sempre aproximar a teoria e os fatos. Quando, no início do século XVI, um número cada vez maior de astrônomos começou a perceber que o paradigma ptolomaico estava fracassando nas soluções de seus próprios problemas tradicionais, foi aberto o caminho para a rejeição deste paradigma.

A ciência normal é aquela presente nos manuais de ciências, que normalmente fazem referências somente aos problemas e teorias dos paradigmas aceitos pela comunidade científica - pessoas que compartilham um paradigma - e se destinam a perpetuar a ciência normal. Assim, acabam dissimulando a própria existência da revolução paradigmática que produziu a atual ciência normal. Com isso, o estudante de ciências naturais acaba por desvalorizar os "clássicos" pois já "sabem a resposta certa" e não conseguem analisar um paradigma antigo, que já foi ciência normal, a partir dos pressupostos daquele paradigma. Esta constatação nos passa a idéia de que os manuais acabam escondendo a história das ciências naturais - para as ciências sociais os clássicos são mais importantes - e "truncando a compreensão do próprio cientista a respeito da história de sua própria disciplina" (Id., 175). Kuhn defende a necessidade de conhecer a história para saber como ocorre o progresso da ciência, mas parece não ver que o conhecimento do passado é essencial para a ação do cientista. Os manuais mostram que as ciências também têm seus heróis cuja memória deve ser reverenciada mas seus trabalhos podem ser esquecidos. Ao esconder as revoluções, passam a idéia de que no passado também se trabalhava os mesmos problemas com os mesmos cânones e de que a ciência é cumulativa, como se cada grande cientista tivesse colocado um tijolo na casa construída, como se os problemas fossem os mesmos. Ou seja, não só escondem as revoluções como também as crises.

A crise é a tomada de consciência por parte da comunidade científica de que "algo saiu errado" e é *"uma pré-condição necessária para a emergência de novas teorias,..."* (Id., 107). Pode ser gerada por trabalhos realizados fora de determinada comunidade científica, como novas leis em outras ciências que, assimiladas, podem provocar crises ou a criação de novos instrumentos, como, por exemplo, o

microscópio eletrônico. As crises normalmente se iniciam com o "obscurcimento do paradigma", que leva a um relaxamento das regras, dos pontos de vista estabelecidos, pois surgiram várias anomalias não passíveis de solução através do paradigma estabelecido.(20) Para Kuhn, as crises podem terminar de três maneiras: algumas vezes, a ciência normal se mostra capaz de solucionar o problema; em outros casos, o problema resiste às novas abordagens e é abandonado ao se concluir que no estágio atual não surgirá nenhuma solução para o problema; ou, finalmente, ela *"pode terminar com a emergência de um novo candidato a paradigma e com uma subsequente batalha por sua aceitação."* (Id., 116) Com um novo paradigma, surgirá uma nova tradição de ciência normal.

A nova teoria, que é "uma resposta direta à crise", nem sempre é nova. Muitas vezes ela já existia mas foi ignorada por não haver crise, até porque os problemas colocados não eram reconhecidos como problemas pela ciência normal. Uma astronomia heliocêntrica, num período em que o sistema geocêntrico parecia mais razoável até porque não existia qualquer grande problema que pudesse por ele ser solucionado, seria ignorada. A descoberta - *"novidades relativas a fatos"* - tem início quando se reconhece que, *"de alguma maneira, a natureza violou as expectativas paradigmáticas que governam a ciência normal"* (Id., 78) , quando se toma consciência da anomalia. Abre-se então caminhos para as invenções - *"novidades concernentes à teoria"* -, cujo trabalho se encerra quando aquilo que era anomalia se converte em algo esperado; ou seja, há uma nova teoria. (21)

Nesta visão, a evolução da ciência não ocorre porque um novo conhecimento substituiu a ignorância (22), revelou algo da natureza ainda não descoberto - esse seria o cumulativo, como o realizado pela pesquisa normal -mas sim porque o novo conhecimento substituiu "outros conhecimentos de tipo distinto e incompatível " (Id.,129). A nova teoria destrói o paradigma anterior. Por isso não é um processo acumulativo (23) pois é uma

"reconstrução da área de estudos a partir de novos princípios, reconstrução que altera algumas das generalizações mais elementares do paradigma, bem como muitos de seus métodos e aplicações." (Id.,116)

É um novo modo de solucionar problemas, no qual também é diferente o universo de discurso.

A ciência normal sempre terá um desafio, e a sensação de "funcionamento defeituoso", de que algo está saindo errado (crise) é um pré-requisito para a revolução científica, que é o momento de desintegração da ciência normal e que pode afetar todo um campo de estudo ou somente uma subdivisão do mesmo, que será forçado a reformular todo o seu conjunto de compromissos norteadores de sua prática científica. Não necessitam parecer revolucionárias para os observadores externos mas sim para os que tiveram seus paradigmas afetados. E para estes será como se, olhando com lentes especiais, o mundo fosse virado de cabeça para baixo; mas isto, depois de algum tempo, se transforma na visão normal.

A nova tradição científica normal que emerge dessa revolução é incompatível com o paradigma anterior. Só se pode aceitar que a teoria de Einstein está certa se se reconhecer que a de Newton estava errada. Muitas vezes, não é só incompatível mas também incomensurável, ou seja não se pode medir, não tem medida comum com a outra grandeza. Podem até empregar os mesmos termos mas não os vinculam da mesma maneira à natureza, o que dificulta a comunicação entre eles. Após uma revolução, o cientista continua com grande parte de sua linguagem e de seus instrumentos usados anteriormente mas não os emprega, necessariamente, da mesma maneira. E quando se repudia um paradigma, faz-se o mesmo em relação *"à maioria dos livros e artigos que o corporificam, deixando de considerá-los como objeto adequado ao escrutínio científico."* (Id., 209) Por isso também é que não há uma linguagem que pode ser aplicada de maneira geral e permanente pois à medida que uma expectativa frente à natureza é alterada, a mesma palavra adquire outro significado. A palavra planeta era diferente após Copérnico, pois os planetas eram vistos de modo diferente; por isso que a linguagem não produz, necessariamente, *"meras informações neutras e objetivas sobre o 'dado'."* (Id., 163).

Kuhn acaba superando a visão positivista tradicional ao valorizar o contexto e o paradigma - que, em primeiro lugar, governa o grupo de praticantes e não um objeto de estudo- pois, para ele, o que

"um homem vê depende tanto daquilo que ele olha como daquilo que sua experiência visual-conceitual prévia o ensinou a ver." (1975, 148) (24) Mas não coloca a importância da ideologia neste olhar, até porque o fato que analisa é o da natureza e não o da sociedade. Mas não deixa de ser importante o fato dele concordar que, mesmo nas ciências da natureza, "dois grupos de cientistas vêem coisas diferentes quando olham de um mesmo ponto para a mesma direção" (Id., 190). Mas sua visão de cientista é discutível por ser elitista, autoritária e descompromissada com o social. É certo que valoriza o grupo em detrimento do indivíduo mas afirma que uma comunidade científica, para a qual a mudança precisa parecer revolucionária, é *"composta talvez de menos de vinte e cinco pessoas"* (Id., 225). Aparentemente, coloca o cientista como a-crítico pois aceita passivamente a ciência normal - por isso, não é tão importante para o cientista conhecer a história de sua ciência - até encontrar anomalias na sua prática de solucionador de quebra-cabeças.

A esotérica comunidade de alguma ciência é que tem o poder de escolher o paradigma(25), ou seja, de dar existência à ciência, e só a ela cabe decidir sobre assuntos relativos à sua ciência, pois são os únicos que conhecem as regras do jogo. Transforma os cientistas numa casta e possui uma visão ingênua quanto às decisões sobre a atividade científica, pois quem define quanto à criação de laboratórios, ao privilégio dado a uma ciência em detrimento de outra, à destinação da pesquisa? Quando pergunta afirmando se há "melhor critério do que a decisão de um grupo científico", dá-lhes, como Comte, o "poder espiritual" e acaba fazendo o jogo da neutralidade, dando ao grupo o poder de ser dono da verdade - embora ele mesmo diga que fazer ciência não é necessariamente aproximar-se da verdade. Assim, se o grupo de tal ciência afirmar que determinada raça é inferior, não há o que discutir, pois coloca que o julgamento deve ser somente dos pares - *"os únicos conhecedores das regras do jogo"* - como se a atividade da comunidade científica não influísse em toda a sociedade.

Afirma ainda que o que provoca a evolução da ciência é o que queremos saber pois o processo, além de não ser acumulativo, não é orientado para um objetivo ou por um plano presente desde o início da criação. Ou seja, não há uma evolução teleológica e isto foi

a "*mais significativa e a menos aceitável*" das sugestões da **Origem das espécies**, onde Darwin não reconhece nenhum objetivo colocado previamente pela natureza ou por Deus.

"A crença de que a seleção natural, resultando de simples competição entre organismos que lutam pela sobrevivência, teria produzido homens com animais e plantas superiores era o aspecto mais difícil e mais perturbador da teoria de Darwin. O que poderiam significar 'evolução', 'desenvolvimento' e 'progresso' na, ausência de um objetivo especificado? Para muitas pessoas, tais termos adquiriram subitamente um caráter contraditório" (Id., 215)

Por valorizar o exposto acima, Kuhn faz uma analogia entre a evolução dos organismos com a evolução das idéias científicas ao afirmar que a resolução de uma revolução, o estabelecimento de uma ciência normal se dá pela seleção no interior da comunidade científica - os mais aptos? - do modo mais adequado de praticar a ciência. Para nós, algumas questões não ficaram claras; qual é o objetivo da ciência? Uma revolução científica existe somente para resolver os problemas da comunidade científica ou é também para solucionar problemas da sociedade? A evolução da ciência ocorre mais pelo prazer do saber?

A revolução paradigmática amplia o grau de especialização da comunidade científica (26), progredindo em termos de profundidade - até porque as novas teorias são melhores que as anteriores - mas não necessariamente de amplitude, e diminui sua comunicação tanto com as outras comunidades científicas, quanto com os setores leigos. Ou seja, há um progresso no sentido de saber-se mais sobre menos e, ao mesmo tempo, uma ampliação do isolamento dos cientistas, com o conhecimento se tornando mais esotérico, mais limitado a um grupo de instruídos no assunto.

"Ao contrário do engenheiro, de muitos médicos e da maioria dos teólogos, o cientista não está obrigado a escolher um problema somente porque este necessita de uma solução urgente. Mais: não está obrigado a escolher

um problema sem levar em consideração os instrumentos disponíveis para resolvê-lo" (Id., 206)

Kuhn diz que um novo paradigma é aceito por parecer melhor que os outros candidatos a paradigma mas que o mesmo "não precisa (e de fato isso nunca acontece) explicar todos os fatos com os quais pode ser confrontado" (Id., 38). A adoção de um novo paradigma pode requerer uma redefinição da ciência que a leva inclusive a transferir alguns problemas para outras ciências ou abandoná-los como "não científicos". Logo, de um campo podem surgir paradigmas que criam novas disciplinas e, ao mesmo tempo, o surgimento de um novo paradigma significa o abandono do anterior (27). Adquirir um paradigma é também adquirir um critério para a escolha de problemas.

"Assim, um paradigma pode até mesmo afastar uma comunidade daqueles problemas sociais relevantes que não são redutíveis à forma de quebra-cabeça, pois não podem ser enunciados nos termos compatíveis com os instrumentos e conceitos proporcionados pelo paradigma." (Id., 60)

Por isso que paradigmas diferentes não possuem exatamente os mesmos problemas e dão maior importância a problemas diferentes, até porque não vêem a realidade da mesma maneira. Se há uma seleção das manifestações, se duas pessoas "com as mesmas impressões na retina podem ver coisas diferentes" e se aderir a um, paradigma "é uma experiência de conversão" (p. 191), há um lado subjetivo muito forte no ato de pesquisar. que Kuhn não enfatiza suficientemente.

Por isso não aceita as teorias de verificação probabilísticas, pois estas

"recorrem a uma ou outra das linguagens de observação puras ou neutras... Uma teoria probabilística requer que comparemos a teoria científica em exame com todas as outras teorias imagináveis que se adaptem ao mesmo conjunto de dados observados. Uma outra exige a construção imaginária de todos os testes que possam ser concebidos para testar determinada teoria. (...) Se, ..., não pode haver nenhum sistema de linguagem ou de conceitos

que seja científica ou empiricamente neutro, então a construção de testes e teorias alternativas deverá derivar-se de alguma tradição baseada em um paradigma." (Id., 185)

Até porque para ele a verificação é também uma espécie de seleção, em uma situação histórica determinada, da alternativa que se mostra mais viável entre as existentes.

A nosso ver, Kuhn faz uma análise e uma proposta a respeito das ciências da natureza e não das ciências sociais. Estas analisa pouco, até por parecer que possuem um processo diferente de evolução. Para as ciências sociais não existe a possibilidade - enquanto for mantida a atual estrutura de classes - de permanência de um paradigma em determinada ciência. Sua proposta realça a analogia e a aplicação desta à natureza, o que não deve ser considerado válido para as ciências sociais. Ele reconhece que os cientistas sociais tendem freqüentemente - e os da natureza quase nunca, e daí sua tendência ao insulamento, a ilharem-se - *"a defender sua escolha de um objeto de pesquisa (...) principalmente em termos da importância social de uma solução"* (Id., 206-207). Na Filosofia, nas Ciências Humanas, o estudo dos clássicos adquire maior importância; e, ao lado de pesquisas mais recentes, apresentam ao estudante uma imensa variedade de problemas e numerosas soluções para os mesmos, que ele, por si mesmo, deverá avaliar. O que não coloca é que natureza e sociedade necessitam de estatutos epistemológicos diferentes pois a contradição é da essência da sociedade humana.

Adotar essa noção de paradigmas impediria uma teoria que buscasse explicar tanto o passado histórico como o presente pela mesma teoria. A adoção de um paradigma universal de sociedade **pode** levar à crença de que os componentes das diversas sociedades existentes possuem comportamentos iguais, aproximando-se da biologia- comportamentos semelhantes de animais de uma mesma espécie- e abrindo caminho para um darwinismo social. Estabelecem-se modelos de sociedade, de economia, esquecendo que a tentativa de copiar, por exemplo, o modelo nipônico traz tantos frutos como as cerejeiras japonesas. O comportamento humano depende de vários aspectos como a estrutura de classes, a cultura dominante, a religião praticada, o maior ou menor domínio da "mass media" etc.

Falta em sua proposta u'a melhor contextualização histórica pois, dela isolada, passa-se a idéia de que fatos e teorias das ciências naturais não sofrem influências das características da estruturação social, do poder vigente, da ideologia dominante etc., isolando a evolução científica da evolução política. Não responde a uma questão prática: quem define o que deve ser pesquisado é somente o instrumental disponível? Quem financia as pesquisas não interfere? Por que há mais verbas para determinadas pesquisas? Valoriza o contexto da ciência mas o isola do social. Mesmo na adoção de um novo paradigma, expõe várias razões mas não inclui as relações de poder, o caráter histórico-social, como se o paradigma ptolomaico tivesse persistido somente por ter sido adequado aos problemas dos cientistas e não também por ter sido útil ao poder medieval da Igreja Católica; a revolução copernicana teve influências na astronomia mas também na organização política de muitas sociedades.

Apesar de não conceber a evolução como acumulativa, Kuhn não tira a importância do paradigma anterior pois o seu fracasso é que possibilitou a crise e a emergência do outro. Outro aspecto importante é que o paradigma também depende do sujeito, não sendo uma verdade que se impõe por si mesma. Mostra ainda que não há pesquisa sem teoria, não há ação sem fundamentação, destruindo a afirmação de que "na prática a teoria é outra" pois se ela é outra é porque não é ela que sustenta a prática. Todavia, abandona o discurso crítico e seu conceito de paradigma para a ciência é de uma postura elitista, autoritária e descompromissada com o todo social, e que colabora - através de um discurso com base no consenso dos especialistas - para esconder a complexidade da realidade humana.

COMPARANDO E DISCORDANDO

Tanto na metodologia dos empiristas lógicos(indutivistas) como na de Popper (dedutivista) a experiência desempenha um papel fundamental pois na primeira é ela que confirma a hipótese e na segunda prova sua falseabilidade ou não. Ambas se assentam nas regras da lógica, tanto da indutiva como da dedutiva. Se essas são as

duas alternativas no pensamento racional, a posição de Kuhn fica confusa ao ser contrária às regras indutivas como o caminho da ciência, ao discordar da busca da refutação e ao colocar em dúvida a existência de falseamentos. Kuhn, com isso, está pondo em xeque nosso conceito de racionalidade?

Quando Kuhn afirma que um novo paradigma destrói o anterior, que ele é um novo modo de solucionar problemas, que dois paradigmas não convivem, fica difícil entender como a mecânica newtoniana continua útil quando aplicada para interpretar muitos fenômenos do cotidiano, como, por exemplo, para a engenharia. O princípio de ação e reação(28) é falho quando aplicado às forças de campo a longa distância mas pode ser usado em situação oposta. Não é a convivência de dois paradigmas? E a visão que um paradigma exclui problemas cujas soluções ele mesmo não antecipe, pode ter sido a desculpa para que "*muitas questões sociais relevantes [fossem] afastadas da investigação, por não serem, então, redutíveis à forma usual do paradigma dominante.*" (Pimentel 1992, 29).

Popper parece ter razão quando afirma que a postura kuhniana a é "dogmática, a-crítica". Contudo, nenhuma das três posições soluciona o problema das ciências sociais; Kuhn por não considerá-la e as outras duas posições por incorrerem no erro da busca de um único método para as ciências. Aliás, a busca desenfreada por um conceito único e estanque de ciência, que não leve em conta a contradição presente nas sociedades divididas em classes sociais, pode impedir o próprio desenvolvimento da ciência. Esta deve caminhar na busca da verdade e neste trilhar, indução e dedução são caminhos necessários, interligados e opostos, cuja unificação se dá no resultado, na conclusão, onde a generalidade se amplia.

Daí também o cuidado e o perigo quanto aos modelos. Um modelo é um instrumento, parcial e simplificador, para facilitar o entendimento da complexidade do real, seu ponto de partida. Qualquer modelo tem que levar em conta as particularidades naturais, culturais, políticas, econômicas etc. de cada país. Quando o modelo não leva em conta as diferenças históricas e se transforma em categoria universal aplicável de forma mecânica, ele congela a história e foge de sua finalidade: uma representação da realidade para melhor

conhecê-la. Como instrumento, o modelo deve ser utilizado como uma hipótese de trabalho sujeita permanentemente a verificação, pois a realidade é mutável. A realidade está sempre em mudança e não se pode congelá-la num modelo. Com este devemos ter o mesmo caminhar que deve realizar o conceito: dos fatos à teoria e desta àqueles, de modo incessante.

A ciência deve ser feita na ótica do futuro, na busca de um mundo melhor, pois *"o presente despojado da tendência é já o passado"* (Santos, M. 1989, 11). Mas não se pode confundir ciência com futurologia pois esta, quando realizada em bases ditas "científicas", pode na realidade estar buscando estender o presente. Como diz Milton Santos (Idem) *"o que deve nos preocupar é o futuro como alternativa e este supõe a construção de uma utopia, isto é, admitir o que jamais existiu e a busca de sua viabilização..."*

BIBLIOGRAFIA

- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. 2ª ed. - São Paulo: Mestre Jou, 1982.
- ARANHA, M. L. de Arruda e MARTINS, M. H. Pires. **Filosofando**: introdução à filosofia. - São Paulo: Moderna, 1986.
- BOCHENSKI, I. M. **A filosofia contemporânea ocidental**. - São Paulo: Herder 1962.
- CARDOSO, Ciro Flamarion S. **Uma introdução à história**. 9ª ed. - São Paulo: Brasiliense, 1992.
- CARVALHO, M. Cecília Maringoni de. A construção do saber científico: algumas posições. In: CARVALHO, M. C. M. de (org.) **Construindo o saber**: técnicas de metodologia científica. - Campinas, SP: Papyrus, 1988, p. 65-94.
- COMTE, Auguste. **Auguste Comte**: sociologia. 2ª ed. - São Paulo: Ática, 1983 (c. Grandes cientistas sociais, 7)
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975.

- FGV. Instituto de Documentação. **Dicionário de ciências sociais**. 2ª ed. - Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1987.
- HEISENBERG, Werner. **Física e Filosofia** - Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1981 (c. Pensamento Científico, 1).
- KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas** - São Paulo: Perspectiva, 1975.
- LÖWY, Michael. **As aventuras de Karl Marx contra o Barão de Münchhausen: marxismo e positivismo na sociologia do conhecimento**. 2ª ed. - São Paulo: Busca Vida, 1988.
- PIMENTEL, Maria da Glória B. **O Professor em Construção** - São Paulo: PUC. Tese de doutoramento, 1992. (mimeo.)
- SANTOS, Milton. Responsabilidade social dos geógrafos. In: SÃO PAULO. Secretaria da Educação. CENP. **Fundamentos para o ensino de geografia**. São Paulo: SE/CENP, 1989, p. 7-13.
- SILVA, L. A. Machado e RIBEIRO, Ana Clara T. Paradigma e movimento social: por onde andam nossas idéias?. **Boletim Paulista de Geografia**. São Paulo: AGB, nº 62, 1985, p. 67-87.

NOTAS

(1) *Se Comte "negava a necessidade de que os cientistas se referissem a qualquer Filosofia, ao dizer que a ciência é sua própria Filosofia", os neopositivistas "vêem na Filosofia não uma disciplina, mas simplesmente uma atividade desenvolvida no interior do trabalho científico, o qual ela trataria de comprovar pelo controle no seu rigor lógico."* (Cardoso 1992, 22)

(2) O filósofo escocês David Hume (1711- 1776) levou às últimas conseqüências os conceitos epistemológicos do empirismo inglês. Seu empirismo radical considerava que todo o conhecimento era fundamentado na experiência sensível e dela o espírito adquire exclusivamente percepções, que podem ser mais fortes e vivas (impressões) ou mais apagadas e fracas (idéias). Apreende-se cada dado da observação isolado um do outro, e o sujeito estabelece conexões entre estes dados mas elas não são produtos da experiência mas do sujeito cognoscente. O fato de um acontecimento vir hoje sempre acompanhado de outro não é garantia que isso ocorrerá no futuro. Por isso que a indução não possui uma base lógica, sendo realizada mais pela força do hábito. Assim, as relações causais são enunciados verbais, não necessariamente verdadeiros, decorrentes de uma inferência

fundada na repetição de fatos contíguos, o que ocasiona a "crença" na causalidade. Por serem baseadas numa série de "crenças" deste tipo, as ciências naturais estão limitadas a probabilidades. Ou seja, é um ceticismo extremo que nega os processos de indução e de causalção, considerados como as bases da ciência empírica. Suas obras mais conhecidas são: *Tratado da Natureza Humana* (1739-40), *Ensaio Morais e Políticos* (1741) e *Investigação sobre o Entendimento Humano* (1751).

(3) "Círculo de Viena" é o nome que se deu a um grupo de cientistas e filósofos que se reuniu, entre 1929 e 1937, em torno de Moritz Schilick (1882-1936), professor da Universidade de Viena. Apresentou-se, com este nome, em 1929, com a publicação do folheto-programa "Concepção científica do mundo. O Círculo de Viena" (*Wissenschaftliche Weltauffassung. Der Wiener Kreis*). "Surgiu com a intenção de investigar até que ponto as teorias, através da análise de sua estrutura lógica, têm probabilidade de ser verdadeiras" e acreditavam "que a lógica, a matemática e as ciências empíricas esgotam o domínio do conhecimento possível" (Aranha e Martins 1988, 161-162). Além de Moritz Schilick, assassinado por um estudante e que se destacou por seus escritos sobre moral, destacaram-se neste período no neopositivismo os alemães Rudolf Carnap (1891-1970), professor de Filosofia em Viena, Praga e Chicago, Hans Reichenbach (1891-1953), professor em Berlim, Istambul e Los Angeles e que mais tarde se desligou do neopositivismo ortodoxo, Otto Neurath (1882-1945), elaborador do conceito de ciência unitária, Hans Hahn (1880-1934), e lógicos matemáticos como Alfred Tarski (1901-) e Karl Popper (1902-1994). E ingleses como Susann L. Stebbing (1885-1943), A. E. Duncan Jones, C. A. Mace, Alfred J. Ayer, John Wisdom e Gilbert Ryle; este talvez tenha sido o filósofo inglês de maior influência no logo após 2ª Guerra Mundial. Na França, foram poucos os filósofos de destaque.

(4) Bertrand Russel (1872-1970), matemático, filósofo e sociólogo nascido em País de Gales, é um dos representantes do neorealismo inglês. Pacifista, sempre se posicionava ostensivamente contra as guerras, o militarismo, o colonialismo e as discriminações raciais. Como filósofo, pesquisava as origens da matemática e da lógica, preocupado em formular uma "teoria do pensamento". Sua obra considerada principal é "Princípios Matemáticos" (*Principia Mathematica*, 1910-1913), escrita com a colaboração do inglês Alfred North Whitehead (1861-1947), um dos fundadores da chamada lógica matemática e da filosofia neorealista inglesa.

(5) Embora pareçam não admitir que "a investigação científica tivesse início com a observação de casos particulares, a partir dos quais inferir-se-ia uma hipótese geral. (...) admitiam que a indução era o método adequado para se fundamentar ou justificar uma hipótese ou suposta lei geral. (...) o método indutivo era usado, então, não para descobrir hipóteses, mas, uma vez de posse de uma hipótese, tratava-se de confirmá-la indutivamente." (Carvalho 1988, 89).

(6) Por exemplo, usando letras para indicar as variáveis proposicionais - aquelas que não podem ser legitimamente substituídas a não ser por proposições - e sinais para designar os conectivos. Para indicar as variáveis proposicionais faz uso de letras como p, q, r, p1, q1, r1 etc., e para os conectivos sinais como "~" ou "¬" (negação: "não é certo que"), "V" (soma lógica: "ou então também") "∧" ou "∩" ou "&" (produto lógico = "e"), "⊃" ou "→" (implicação: "se então....."), "≡" ou "↔" (equivalência: "então e só então, quando"), "I" ("não ao mesmo tempo") etc. Aranha e Martins (1986, 106) citam um exemplo a partir do seguinte silogismo: "O país está em guerra ou a situação externa é calma. O país não

está em guerra. Logo, a situação externa é calma. " Este argumento poderia ser assim simbolizado: $p \vee q$

$$\neg P \therefore \neg q$$

O fato da lógica matemática servir-se de símbolos semelhantes ao da matemática não significa que possuam os mesmos significados. Assim, o "=" de " $x=y$ " não significa igualdade quantitativa mas sim identidade, que é uma relação não matemática.

(7) "Semeíon, ou", em grego significa "sinal". Na Antigüidade era usada no sentido de estudo dos sintomas em medicina, de sintomatologia, tendo como sinônimo semiologia (que hoje é usado no sentido de ciência das linguagens sociais, ou seja, dos signos e/ou sistemas de sinais, utilizados em comunicação, como, p.ex., o código de trânsito, onde um repertório de significantes - luzes verde, amarela e vermelha - serve de suporte a um repertório de significados - siga, atenção, pare). Também já foi usado significando "a arte de comandar manobras militares por meio de sinais e não da voz" (téchne semeiotiké: a arte dos sinais). Locke propôs o termo para indicar a "doutrina dos sinais, correspondente à lógica tradicional". No século XX passou a ser concebida como a teoria do "comportamento signico" (i.é., dos sinais), dividida em três dimensões: semântica- relação entre os sinais e os objetos a que se referem; é a interpretação dos signos -, sintática- relação formal dos signos entre si - e pragmática -a relação dos sinais com os intérpretes, ou seja, a sua expressão por um sujeito.

(8) Sua obra de maior influência é "A lógica da pesquisa científica" (Logik der Forschung), publicada nos meados da década de 30.

(9) Albert Einstein (1879-1955), físico de origem alemã que, em virtude do nazismo, se radicou nos EUA e se naturalizou, em 1940, estadunidense. Pacifista convicto, lutou pela proscricção das armas nucleares ou, pelo menos, pelo seu controle por órgãos internacionais. Em 1921, recebeu o Prêmio Nobel de Física. Em seus estudos sobre o efeito foto-elétrico adotou, para explicá-lo, a hipótese quântica de Planck, concebendo a luz como constituída de pequenos corpúsculos (fotons) que possuem um quantum de energia. Em 1905 lançou os fundamentos de sua teoria da relatividade, onde demonstra a equivalência entre massa e energia.

(10) Quando físicos que adotam esta teoria afirmam que o espaço ocupado pelo Universo é finito, não é no sentido de que ele termina em determinado lugar mas sim que é um "universo fechado": em qualquer direção que se siga, acaba-se retornando ao ponto de partida.

(11) Niels Bohr (1885-1962), físico dinamarquês, foi diretor do Instituto de Física Teórica de Copenhague (1921), trabalhou nos EUA durante a 2ª Guerra Mundial, retomando à Dinamarca em 1945. Recebeu o prêmio Nobel de Física em 1922.

(12) O nome complementaridade teve como "inspiração" a geometria, na qual dois ângulos cuja soma é igual a um ângulo reto são considerados complementares. Os conceitos de onda e corpúsculo são complementares na descrição de fenômenos óticos para a mecânica quântica.

(13) Físico alemão (1901-1976), considerado como um dos pais do modelo normalmente aceito de estrutura atômica e um dos expoentes da chamada Mecânica Quântica ou Mecânica das Matrizes. Recebeu o prêmio Nobel de Física em 1932.

(14) Causalidade passa a ter outro significado. "Quando fazemos uma experiência, temos que admitir a existência de uma cadeia causal de eventos que, partindo do evento atômico,

passa através do equipamento experimental e que, por fim, chega, por assim dizer, ao olho do observador; não fosse causal essa cadeia, nada se poderia saber sobre o evento atômico" (Heisenberg 1981, 49). Mas para Heisenberg essa causalidade tem uma aplicabilidade limitada.

(15) *"A teoria da relatividade restrita está ligada a uma constante universal da Natureza, a velocidade da luz. (...) A teoria quântica, por sua vez, está vinculada a uma outra constante universal da natureza: o quantum de ação de Planck"* (Heisenberg 1981, 99). O físico alemão Max Planck (1858-1947), prêmio Nobel de Física de 1918, é considerado o descobridor do quantum de ação apresentado em 1900. Quantum (plural: quanta), de modo simplificado, é a quantidade elementar que compõe um sistema de corpúsculos, é toda quantidade física indivisível. Planck apresentou a tese de que a radiação não ocorre num fluxo contínuo mas em descontínuos pacotes de energia - ou quanta: a quantidade total de energia (o número de quanta) seria maior quanto menor fosse o comprimento de onda da radiação. Criada para explicar as leis da radiação, a teoria dos quanta tornou possível uma nova era na microfísica.

(16) O livro "Física e Filosofia", de Heisenberg, foi publicado pela primeira vez em 1959 e "A estrutura das revoluções científicas", de Kuhn, em 1962.

(17) Este livro foi publicado pela primeira vez em 1962 - no Brasil, treze anos depois. Thomas Kuhn era um estudante de pós-graduação de Física Teórica, que foi para a área de História da Ciência e passou a ser professor desta disciplina. O texto foi feito originalmente para ser publicado, como ensaio, na Encyclopedia of Unified Science; porém, em virtude do seu tamanho, foi transformado em livro.

(18) A palavra paradigma já era usada por Platão significando modelo - paradigma é "o mundo dos seres eternos, do qual o mundo sensível é a imagem" (Abbagnano 1982, 712) - ou para Aristóteles, na Lógica, significando exemplo - "paradigma é uma indução aparente ou retórica, que parte de um enunciado geral em que a primeira premissa é generalizada." (Id., 337)

(19) Kuhn chama de quebra-cabeça "aquela categoria particular de problemas que servem para testar nossa engenhosidade ou habilidade na resolução de problemas. (...) Os problemas realmente importantes não são em geral quebra-cabeças (veja-se o exemplo da cura do câncer ou o estabelecimento de uma paz duradoura), em grande parte porque não tenham nenhuma solução possível" (1975, 59-60) "Para ser classificado como quebra-cabeça, não basta a um problema possuir uma solução assegurada. Deve obedecer a regras que limitam tanto a natureza das soluções aceitáveis como os passos necessários para obtê-las" (Id., 61) Entende por regra o "ponto de vista estabelecido": a "concepção prévia", que deriva do paradigma adotado: quando as regras existentes fracassam há a crise, a busca de novas regras e, normalmente, o surgimento de um novo paradigma.

(20) O modo como Kuhn caracteriza a crise se assemelha com a concepção de ciência elaborada por Popper (problemas, hipóteses, refutação etc.). É ainda interessante observar que a crise não é um resultado de um processo histórico-social mas de uma decisão da esotérica comunidade científica. E na solução da mesma, valoriza mais a intuição que a racionalidade.

(21) Embora faça distinção entre a descoberta e a invenção, entre fato e teoria, Kuhn diz que esta distinção é artificial (1975, 78). Mas é interessante a observação feita por ele de

que, na maioria das vezes, as pessoas que realizam *"essas invenções fundamentais são muito jovens ou estão há pouco tempo na área de estudos cujo paradigma modificam. (...)... sendo pouco comprometidos com as regras tradicionais da ciência normal em razão de sua limitada prática científica anterior, têm grandes possibilidades de perceber que tais regras não mais definem alternativas viáveis e de conceber um outro conjunto que possa substituí-las"*. (Id., 122)

(22) Também para Popper a ciência tem origem em problemas - e não na simples observação -, mas esses problemas derivam de nossos erros, da tensão entre conhecimento e ignorância.

(23) Aqui outra discordância em relação ao Positivismo Lógico, cuja visão de ciência é acumulativa.

(24) Difere também do positivismo ao aceitar a idéia de que cada ciência possui um paradigma, um método próprio. O positivismo clássico defende a existência de um único método de interpretação, comum a todas as ciências, naturais e sociais. Outrossim não aceita a existência de leis *"objetivas", verificáveis em todo o universo, consentidoras da previsão dos mesmos fatos no futuro, pois "a nova teoria bem sucedida deve, em algum ponto, permitir predições diferentes daquelas derivadas de sua predecessora. Essa diferença não poderia ocorrer se as duas teorias fossem logicamente compatíveis"* (Kuhn 1975, 131). *Reconhece ainda que "estímulos muito diferentes podem produzir a mesma sensação: o mesmo estímulo pode produzir sensações muito diferentes; e, finalmente, o caminho que leva do estímulo à sensação é parcialmente determinado pela educação. Indivíduos criados em sociedades diferentes comportam-se, em algumas ocasiões, como se vissem coisas diferentes"*. (Id., 238)

(25) Um estudante que deseja tomar-se membro de uma determinada comunidade científica deve estudar o paradigma da mesma. Ou seja, a ciência normal - o paradigma em atividade - é o caminho para se entrar no grupo.

(26) Thomas Kuhn (1975, 75-76) faz uma breve ilustração da especialização através de um exemplo. Uma pessoa, interessada na teoria atômica, perguntou a um químico e a um físico eminentes se um único átomo de hélio era uma molécula ou não. O químico respondeu que era, pois do ponto de vista da cinética dos gases, ele se comportava como uma molécula. Já o físico afirmou que não pois não apresentava um espectro molecular. Ambos falaram da mesma partícula mas a partir de suas formações e práticas de pesquisa, de seus diferentes paradigmas. É o paradigma que informa que entidades a natureza contém ou não e como elas se comportam.

(27) Um exemplo citado (Kuhn 1975, 31) é o ensino do que é luz nos manuais de Física. No século XVIII ela era composta de corpúsculos da matéria, explicação proporcionada pelo paradigma, pelo padrão estabelecido pela "Óptica" newtoniana. No século XIX a luz era um movimento ondulatório transversal (com base nos modelos de Young e Fresnel). No século XX, a partir dos estudos de Planck, Einstein e outros, os manuais ensinam que *"a luz é composta de fótons, isto é, entidades quântico-mecânicas que exibem algumas características de ondas e outras de partículas."*

(28) O princípio de ação e reação é a chamada 3a. lei de Newton, que pode ser assim simplificada: sempre que dois corpos interagem, as forças exercidas são mútuas, com a mesma intensidade e direção mas em sentidos opostos; se A exerce força em B, B exerce a mesma força em A.

DO ESBOÇO DA TEORIA DOS ATOS DE FALA

Tânia M. Marinho SAMPAIO

Universidade Federal Fluminense - RJ

RESUMO

O presente artigo aborda a proposta de uma filosofia da linguagem ordinária entendida como filosofia crítica que se realiza através do exame da linguagem como prática social concreta. A linguagem pensada no processo de articulação linguagem/sociedade pode se constituir como método crítico adequado para a reflexão do filósofo sobre o agir e o interagir social no contexto de uma comunidade.

RÉSUMÉ

Le présent article aborde la proposition d'une philosophie du langage ordinaire conçu comme philosophie critique qui se réalise au moyen de l'analyse du langage comme pratique sociale concrète. Le langage pensé dans le procès d'articulation langage/société peut se constituer comme méthode critique convenable à la méditation du philosophe sur l'agir et l'interagir social dans le contexte d'une communauté.

De antemão, abordaremos o aspecto conceitual de linguagem que utilizaremos e que representará o princípio fundamental pelo qual nortearmos esta apresentação.

Danilo Marcondes, (1983)¹, ao afirmar que a Filosofia tem na linguagem a sua "lança de Telephus", isto é, a origem e a solução do

problema, diz muito abertamente como a Filosofia da Linguagem responde, num primeiro momento, a essas indagações de "como deve a filosofia proceder?" e de "como fazer filosofia?" E ao tentar a resposta, propõe que esta se efetive através da análise da linguagem, sobretudo da linguagem ordinária, da linguagem como é utilizada pelos falantes de uma língua, ou ainda, da linguagem corrente. É assim que define a investigação filosófica, através da preocupação metodológica que busca ostensivamente evitar uma filosofia especulativa, que pode levar ao solipsismo e, conseqüentemente, a uma posição dogmática, arbitrária, injustificável.

Realçaremos esta proposta de uma filosofia da linguagem ordinária, que seja entendida como "filosofia crítica", realizada através do exame da linguagem como uma prática social concreta: que é por meio da linguagem que se efetiva a interação social, que é apenas enquanto falamos uma linguagem que podemos nos entender uns com os outros, que podemos nos comunicar e vale ainda somar que, podemos agir comunicativamente nesse espaço-tempo recortado que é o espaço social. Tal agir pressupõe, pela rede de acordos estabelecida socialmente, o reconhecimento mútuo da identidade de seus participantes, bem como um propósito implícito nesta comunicação que se efetiva. Para que tal propósito ou intenção seja reconhecido reciprocamente, admitiremos que só perante certas regras é que essa ação comunicativa se torna eficaz, a regular em última instância, a própria forma de comportamento humano - fazendo-se da linguagem, a condição de possibilidade da prática comunicativa.

É sustentando a linguagem como eminentemente prática comunicativa, que Danilo Marcondes aponta a "Teoria dos Atos de Fala" como um projeto capaz de atender às exigências da filosofia crítica, na hora em que mostra ser a linguagem dependente de um contexto socialmente determinado. É o exame da linguagem voltado para a articulação linguagem/sociedade da qual é a linguagem que se pode constituir como o próprio método crítico para o filósofo refletir sobre o agir e o interagir socialmente em uma comunidade.

Visamos então definir em termos gerais a Teoria dos Atos de Fala, sem contudo deixar de abrir mão, inicialmente, da relação entre

essa Teoria e a concepção do significado como uso, proposta por Wittgenstein.

É através do conceito de jogos de linguagem, introduzido por Wittgenstein, que a linguagem passa a ser pensada, pela Filosofia, como um instrumento para a interação entre indivíduos, e não mais como o modo de expressar e representar o pensamento, ou se referir a uma realidade pré-existente a ela: parte da afirmativa de que essa realidade não pré-existe, porém é construída pela linguagem, numa relação de dependência mútua - realidades diferentes geram linguagens diferentes e linguagens diferentes geram percepções distintas da realidade. Se os falantes participam de uma mesma forma de vida, eles irão receber o mesmo "treinamento" a respeito de como empregar ou usar as expressões lingüísticas: é a prática histórico - social que especifica e identifica os atos comunicativos.

Assim, está implícito na noção de linguagem de Wittgenstein a noção de que, numa relação lingüística, o proferimento (enunciado) é o meio pelo qual o falante realiza um ato que é normalizado pela prática social. E é ainda através dessa prática social, afirma Wittgenstein, nas **Investigações Filosóficas**, das situações, usos, costumes e instituições que se torna possível detectar a intenção daqueles que falam. O "ter a intenção de dizer" corresponde a "poder dizer", que implica por sua vez em "saber fazer", ou ainda, ter o domínio de uma técnica, de um agir de acordo com normas e convenções.

A partir de então, é que se pode compreender o porquê da Teoria dos Atos de Fala ser considerada uma sistematização e um aperfeiçoamento da concepção de significado como uso. Faz-se necessário ressaltar que ambas as teorias (a de Wittgenstein e a Teoria dos Atos de Fala) foram formuladas independentemente uma da outra, entretanto, tal fato não invalida o juízo acerca da existência de uma relação entre elas. Embora seja clara a proximidade entre essas duas concepções, uma diferença importante deve ser notada: o conceito de jogos de linguagem acentua o caráter fragmentário da linguagem, isto é, a linguagem em Wittgenstein não apresenta uma estrutura básica, uma forma geral. A Teoria dos Atos de Fala, por sua vez, apresenta uma concepção sistemática do que seja a linguagem, ao tentar classificar os usos, o que tornaria a Teoria dos Atos de Fala não só um suporte

necessário à teoria do sentido, baseado no uso, como ainda visaria explicitar as condições de realização da comunicação lingüística.

A descoberta feita por Austin dos proferimentos performativos precedeu a Teoria dos Atos de Fala, aparecendo esta última como uma correção e uma generalização da primeira. Em seu artigo "Performative Utterances", Austin² faz uma demarcação entre proferimentos constativos e performativos. O que caracteriza estes últimos é que, por serem proferimentos na primeira pessoa do singular do presente do indicativo, deveriam ser ou uma descrição de um fato atual ou a descrição de uma ação presente daquele que fala. Entretanto, apesar de não serem sem sentido ("nonsensical"), eles não são nem verdadeiros, nem falsos. Mais ainda, são normalmente utilizados para realizar as ações que sintaticamente deveriam descrever. Ou seja, no caso dos performativos, ao dizer algo, se está também, e principalmente, fazendo algo. Alguns exemplos de verbos performativos são esclarecedores: prometer, batizar, apostar, ordenar, avisar, etc. É claro que nem todos os verbos são performativos, e os que não o são, serviriam para descrever fatos.

Se os proferimentos performativos não podem ser analisados em termos de verdade ou falsidade, eles o podem ser em termos de felicidade ou infelicidade, isto é, a ação pode ou não se realizar. O estudo das condições de sucesso é importante, já que lança luz sobre o tipo particular de ação que se dá na linguagem. Deter-nos-emos em algumas condições apresentadas por Austin. A primeira é a de que estes proferimentos se dão de acordo com as regras convencionais. Logo, para não serem infelizes, as convenções invocadas devem existir e serem aceitas, bem como as circunstâncias em que estas convenções são invocadas devem ser apropriadas. Um outro tipo de infelicidade é gerado pela insinceridade, o que chama a atenção para o problema das intenções. Por fim, pode haver infelicidade quando o ouvinte, por exemplo, não compreende ou não aceita as convenções invocadas implicitamente pelo falante. Logo, estas condições já nos antecipam uma concepção de linguagem como comunicação, que envolve convenções e intenções. Assim, a descoberta dos performativos é o início do movimento que eliminará a distância entre o dizer e o fazer, passando a se compreender então que, falar é fundamentalmente agir.

A passagem do performativo para a Teoria dos Atos de Fala se dá quando se nota que a distinção entre performativo e constativo

não é simples, que não existe uma linha divisória nítida separando-os. Conclui Austin que tanto um performativo poderia ser avaliado como verdadeiro ou falso, quanto os constatativos poderiam ser julgados em termos de sucesso ou insucesso. Logo, a conclusão é de que, por exemplo, dar uma descrição é uma ação semelhante as de ordenar ou prometer. Mas, a partir de então, se terá que refazer a teoria, para se definir melhor tanto porque dizer é fazer, quanto os diferentes modos em que dizer é fazer, fazendo-se assim uma distinção entre ato locucionário, perlocucionário e ilocucionário, que perfazem o ato de fala.

Partiremos então para uma exposição sumária dos diferentes modos em que dizer é fazer. Segundo Austin, o ato locucionário seria o proferimento das orações com um sentido e referência "mais ou menos" definidos, isto é, com um significado, segundo a compreensão clássica deste termo. Searle, entretanto, propõe uma redefinição deste ato, na medida em que a força ilocucionária em alguns proferimentos dependeria do sentido e da referência, havendo então problemas na distinção entre o ato ilocucionário e o locucionário. Searle propõe restringir este último ao proferimento de sons pertencentes a uma certa gramática e conforme um certo vocabulário, isto é, o ato locucionário só abarcaria o fonético e o fático, se excluindo o rético de sua definição. Para Austin, o ato locucionário (constituído por convenções essencialmente lingüísticas, logo variáveis de língua para língua), é que perfaria uma frase provida de significação, envolvendo a princípio uma atividade propriamente lingüística do locutor, ou ainda a atividade de dizer qualquer coisa, e o desdobraria em três dimensões diferentes:

1^o) **Ato Fonético** - consistindo na produção de sons.

2^o) **Ato Fático** - consistindo na combinação das palavras em frases, conforme uma certa gramática; e

3^o) **Ato Rético** - consistindo no emprego dessas palavras com um sentido e referência mais ou menos determinados.

Também entendemos a proposta de Searle como uma tentativa de deixar melhor explícito que o significado de um proferimento depende de sua força ilocucionária. Já o ato perlocucionário designaria o efeito (não convencional) produzido por um proferimento, por exemplo, o fato de um falante ter convencido um ouvinte ou ter sido por ele obedecido.

Definindo negativamente, o ato ilocucionário não designa a intenção daquele que fala, o fato de ele querer, por exemplo, convencer ou ser obedecido. Segundo Austin, este ato é um ato que se dá na fala e não através da fala. Assim, numa definição simplificada, o ato ilocucionário é uma ação (constituída por convenções sociais) efetuada pelo falar, no momento em que ele se dá. Contudo, com essa definição, pouco se esclareceu, e pretendemos que a noção de ato ilocucionário seja melhor definida na discussão subsequente, sobre porque dizer é fazer. Por isso mesmo, ao falarmos em ato de fala, estaremos comentando o ato ilocucionário como ato comunicativo.

Segundo a Teoria dos Atos de Fala, a linguagem é um meio através do qual os indivíduos se comunicam. Por comunicação, se entende não a mera transmissão de conteúdos cognitivos, mas a interação entre indivíduos. Comunicação é então um ato realizado pelo menos a dois, cujo sucesso consiste no estabelecimento de uma; relação intersubjetiva. Há portanto, uma relação indissociável entre o dizer e o fazer, pois em se dizendo, se realiza uma ação comunicativa. Os proferimentos não servem só para representar um estado de coisas possível, mas também para realizar ações. Assim, um falante ao fazer uma asserção declarativa, não só representa um estado de coisas, mas também a firma, assume a responsabilidade de que este estado de coisas é verdadeiro (em um de seus níveis, um proferimento pode ser analisado em termos de sucesso ou insucesso). Resumindo, um ato de fala é toda ação realizada através de um proferimento lingüístico, estabelecendo-se uma relação comunicativa entre falantes e ouvintes, ou como deseja Searle "essas unidades mínimas devem espelhar as características da ação comunicativa em geral"³.

Conforme acusamos acima, reiteramos que a comunicação é um comportamento regido por regras, por convenções. O ato de fala tem então, como condição de possibilidade, não apenas regras semânticas, mas também regras convencionais, que dizem respeito à ação humana. Estas convenções, segundo Searle, têm um caráter constitutivo, isto é, as regras que definem os atos de fala são de tal modo, que estes atos não podem ser descritos independentemente delas, já que são elas próprias que possibilitam os atos. As regras não viriam regular comportamentos pré-existentes; elas são elementos

constituidores destes comportamento. Precisemos então o caráter convencional dos atos de fala: eles pressupõem o reconhecimento dos papéis assumidos pelos agentes, sendo que estes papéis são justamente prescritos pelas convenções dos atos. Dito de outra forma, uma ação comunicativa só é possível, se os falantes aceitam e invocam, mesmo que implicitamente, as convenções a ela adequadas, conforme verifica Searle quanto às regras que regem o ato comunicativo.

Por ser uma relação intersubjetiva, por ser um ato comum a locutores e ouvintes, o ato de fala pressupõe ação e reação adequadas por parte destes. É na medida em que os falantes reconhecem o tipo de relação comunicativa a ser estabelecida, que a comunicação se torna possível. Assim, é um conhecimento tácito e mútuo dos falantes, das regras adequadas a uma comunicação, que lhes permite realizar uma ação determinada.

O ato de fala, contudo, é um ato que está intimamente ligado ao querer dizer. Mas a relação entre intenção e ação não é simples, pois pode-se levantar a questão que se tornou o divisor de águas de alguns filósofos da linguagem: será pelo fato de o ato de fala significar socialmente que ele exprime uma intenção? Ou ainda, poderemos dizer que a produção do ato de fala independe da sinceridade dos interlocutores, embora implique a atribuição do ato a estes? Então o ato de fala exprimirá uma intenção, mesmo quando esta não existe? Diremos até que isto poderia se dar deste modo, porque os interlocutores, ao reconhecerem um ato realizado, reconheceriam também o que por ele é acarretado e implicado.

Procurando esclarecer um pouco mais sobre esta questão convenção/intenção, é que nos autorizamos uma pequena digressão: uma proposta de filosofia da linguagem, pode ter também inspiração intencionalista como a defendida por Searle. Para este, falar uma linguagem é se comprometer com uma forma de comportamento regido por regras; e não vai levar em conta a convencionalidade da força ilocucionária, mas sim as intenções do sujeito.

Em "Speech Acts", Searle considera que a força ilocucionária define-se em função do significado⁴. Pode-se questionar: conceber intenções como constituidoras do significado não implica em retorno ao psicologismo? Isso levaria a uma noção do sujeito pré-lingüístico.

"Speech Acts" em Austin é diferente de "speech acts" como é concebido por Searle: o primeiro, adotando o modelo convencionalista de interpretação da linguagem, autoriza-se do "sujeito-falante"; o outro, adotando um modelo intencionalista, autoriza-se do "sujeito-pessoa".

Pode-se dar conta que, para Austin, nada é pensável senão em função de dois tipos de conhecimento: um conhecimento lingüístico e um conhecimento das convenções sociais, pois, para ele, a significação está ligada à frase e não ao ato propriamente dito. Certamente que na proposta austiniana o sujeito é escravizado às convenções, e na searliana o sujeito é considerado soberano. E certamente ainda, que se Austin não oferece clareza à noção de convenção, tão pouco Searle clarifica a noção de intenção.

Para quem, ao procurar evitar uma filosofia especulativa recorre à interrogação da linguagem comum, mas pretende que o método de análise lingüística justifique o entendimento da filosofia da linguagem como "filosofia crítica", é na Teoria dos Atos de Fala de inspiração convencionalista que se irá apoiar. Uma Teoria dos Atos de Fala orientada pelo modelo intencionalista, não realiza suas investigações filosóficas considerando prioritária a linguagem como prática social concreta.

Assim, adotamos nesta exposição que o que está pressuposto no ato de fala não é a intenção do locutor de produzi-lo, mas sim, a satisfação pelos interlocutores de determinadas condições, segundo as quais um proferimento terá um determinado significado. Exemplificando, no caso de uma promessa, não é em virtude da sinceridade do locutor ao proferir as palavras "prometo vir amanhã" que se reconhece a força ilocucionária deste proferimento (uma promessa). Ao contrário, é em virtude dos interlocutores participarem de um consenso, o qual estipula que proferir tais palavras, em determinadas situações, tem esse significado, que implica em determinadas intenções por parte do locutor. Determinando-se a força ilocucionária, e assim o significado, determina-se o que pode ser cobrado dos interlocutores. Dito de outro modo, determinando-se o ato lingüístico que foi realizado, determina-se quais as intenções que estão implicadas, e não pressupostas, neste ato.

O que nos importa em muito realçar, com vistas ao interesse aqui apresentado é que: os atos ilocucionários se realizam de acordo com regras que dizem respeito: - às expressões lingüísticas que fazem parte do proferimento; - às posições recíprocas dos locutores e dos ouvintes; - aos motivos do locutor e; - à tradução do proferimento, através de um código lingüístico determinado, para os termos de um ato comunicativo particular.

Deste modo, a força ilocucionária de um dado proferimento é detectada (se a frase não estiver na forma performativa explícita), se analisarmos o contexto em que é proferido, para verificarmos a que condição essencial o proferimento desta frase estaria satisfazendo. Assim, a regra essencial que se cumpre não poderia ser outra, senão a regra constitutiva "o proferimento de x equivale ao ato y no contexto c", que no seu conjunto constitui o sistema de regras constitutivas que funcionam à medida que criam as diferentes formas de comportamento adequadas às diferentes situações, constituindo-se, simultaneamente, na norma que o grupo reconhece para a respectiva maneira de agir.

Slakta, no seu artigo "Essai pour Austin",⁵ estabelece que as regras constitutivas não se separam das regras normativas (ou regulativas), que sendo da forma "Se x, faça y", regulam formas de comportamentos já existentes. As regras constitutivas tidas como normas, não se separariam pois das regulativas, que perfariam o "regimento" dos direitos e obrigações recíprocas aos locutores e ouvintes. Aliás, essa associação das regras regulativas às regras constitutivas, deve também ter despertado a atenção de Searle, posto que ele afirma que a especificação dada pela regra constitutiva traz certas "conseqüências". Para explicar melhor como isto acontece, recorreremos à enumeração dos principais tipos de atos ilocucionários que praticamos, conforme a própria classificação de Searle.

a) representativos - tipo "Entrada proibida" ou "Os pedidos de reserva de quarto devem ser feitos com antecedência", são atos que se prestam para elucidar o sentido de como as coisas são, expressos sob uma forma de informação, afirmação, avisos, etc.

b) diretivos - o que denominamos "ordens", "súplicas", "pedidos", "comandos", etc, são o modo mais simples que temos a nosso dispor para fazer as coisas acontecerem por meio de palavras.

Via de regra, estes atos diretivos dizem alguma coisa acerca do "futuro", dizendo-nos para fazer certas coisas com a promessa declarada ou implícita de que se fizermos, certas conseqüências se lhes seguirão. Assim, são os atos diretivos tal como "Se votar em mim, reduzirei seus impostos". Torna-se desnecessário salientar que algumas das promessas incutidas nesses atos se cumprem e outras não. Porém há certos atos diretivos que não podemos deixar de cumprir, uma vez que somos organizados em grupos sociais com uma vasta rede de acordos mútuos, que resguardam a segurança de seus membros. Assim, tais diretivas tornam-se especialmente poderosas, de modo que nenhum indivíduo dessa sociedade deixa de ficar impressionado com o senso das obrigações que lhe cabem. Algumas vezes até, as palavras são ainda reforçadas pela certeza do castigo, o qual, variando da tortura à morte, será infligido àqueles que desobedecerem, pois é na feitura das leis, que a sociedade admite desenvolver o seu mais poderoso esforço coletivo, a fim de impor previsibilidade ao comportamento humano.

c) compromissivos - são os atos através dos quais nos comprometemos em fazer certas coisas. Assim, a promessa nas cerimônias matrimoniais, por exemplo, em que os cônjuges se prometem, reciprocamente, permanecerem juntos "na saúde e na doença"

d) expressivos - nas situações de pêsames, de sentimentos condoídos em relação a uma pessoa, onde expressamos nossos sentimentos e atitudes.

e) declarativos - assim como o sacerdote declara "marido e mulher" aos cônjuges e então eles "estão casados", são atos cuja realização depende de que o locutor esteja investido de uma autoridade especial, que lhe outorgou uma instituição social específica, ou explicando melhor, a instituição autoriza o locutor a fazer, com o seu proferimento, que um estado de coisas exista.

Diante da análise dos diversos tipos dos atos comunicativos, Searle deriva deles as regras regulativas da forma "Se **x**, faça **y**", baseando-se na especificação do comportamento dado pelas regras constitutivas, assim:

1) Ao proferir a frase: "A soma dos ângulos de um triângulo é igual a 180°", é um ato equivalente a uma afirmação que deve ser assumida como verdadeira pelo locutor;

2) Ao proferir a frase: "Desça daí, agora", é um ato equivalente a uma ordem que o ouvinte deve acatar, por reconhecer no locutor o direito de dar ordens;

3) Ao proferir a frase: "À noite, iremos ao teatro", é um ato equivalente a uma promessa, que o locutor deve cumprir;

4) Ao proferir a frase: "Sinto muito a morte de seu tio", é um ato equivalente ao reconhecimento social que o locutor profere ao reconhecer o ouvinte como pessoa social;

5) Ao proferir a frase: "O réu é culpado", é um ato equivalente ao poder de autoridade de que está investido o locutor, cabendo-lhe o direito de efetuar-lo.

De acordo com tais proferimentos, verificamos que as regras regulativas da forma "Se x, faça y," expressas no discurso cultural pelas regras da própria linguagem, transferem para esta última, a condição normativa que, no seu conjunto de normas, regulariza as instituições sociais daquela determinada cultura, ou que ainda equivale a dizer, que se há de analisar a base institucional que dita o atolingüístico, para que se interprete o seu uso.

Para tanto, as definições que até então estabelecemos para a pessoa do locutor e a pessoa do ouvinte, estão sujeitas às posições sociais que tais figuras ocupam, cabendo aí ressaltar a existência de outras normas, que não as da linguagem, mas outros sistemas normativos, que discriminando os papéis sociais, possibilitam a realização plena dos atos comunicativos.

Para concluir, e após fecharmos a questão de que o ato ilocucionário não se dá unicamente na esfera do ato lingüístico, podemos então afirmar que um dos seus traços marcantes é o de provocar uma transformação "jurídica", criando direitos e deveres para os que dele participam. E uma vez aceita essa noção, também não há como rejeitar-se a colocação de Danilo Marcondes, na qual defende a idéia de que por meio da Teoria dos Atos de Fala, torna-se possível e faz-se necessário desenvolver uma análise da linguagem com o compromisso da reflexão crítica do problema da ideologia, uma vez que o sujeito lingüístico é considerado como parte e produto de um processo social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUSTIN, J. L. **How to do things with words**. Oxford, Oxford, University Press, 1962.
- _____. **Quand Dire, C'est Faire**. Ed. du Seuil, Paris, 1970.
- _____. **Philosophical Papers**. Oxford University Press, Londres, 1976.
- SEARLE, J. R. **Speech Acts**. Cambridge University Press, Londres, 1977.
- _____. "A Classification of Illocutionary Acts" in **Language and Society**, nº 5, abril de 1976, p. 1-23.
- SLAKTA, D. "Essai pour Austin", in **Langue Française**, nº 21, fevereiro de 1974, p. 90-105.
- SOUZA FILHO, Danilo Marcondes de. **Filosofia, Linguagem e Comunicação**. São Paulo: Cortez; Brasília: Conselho de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 1983.
- STRAWSON, P. F. "Intention and Convention in Speech Acts", in Searle, J. R. (ed.) **The Philosophy of Language**, Oxford University Press, Londres, 1977.
- WITTGENSTEIN, Ludvig. **Investigações Filosóficas**. Coleção Os Pensadores, Ed. Abril Cultural, São Paulo, 1975.

NOTAS

- (1) Souza, Danilo Marcondes F. - **Filosofia, Linguagem e Comunicação**. São Paulo: Cortez; Brasília: CNPq, 1983.
- (2) Austin, J. L. Performative Utterances, in: **Philosophical Papers**, Oxford University Press, 1976, p. 233.
- (3) Searle, J. R. "**Speech Acts**". Cambridge University Press, Londres, 1977, p. 16.
- (4) Searle, J. R. **Speech Acts**, p. 17.
- (5) Slakta, D. "Essai pour Austin". In: "Langue Française", nº 21, p. 99.

EXEMPLOS DO JUGO DE ARISTÓTELES NA FILOSOFIA E NA CIÊNCIA

Fernando de Mello GOMIDE

Deptº de Física do ITA - Prof. Visitante na UCP

RESUMO

O pensamento de Aristóteles exerceu ao longo da história um jugo sobre as especulações em filosofia e ciência. Quatro importantes falácias peripatéticas, ou seja, inferência indutiva, dicotomia qualidade-quantidade, princípio de causalidade motora e método apodítico-dedutivo, têm infestado o pensamento filosófico ocidental até nossos dias. Vários exemplos de filósofos, católicos assim como não-católicos, exibem aquelas falácias gnosiológicas e ontológicas.

ABSTRACT

Aristotle's thought has exerted along history a yoke over men's speculations on philosophy and science. Four important Peripatetic fallacies, namely, inductive inference, quantity-quality separation, principle of efficient causality, and apodictive-deductive method, have infested Western philosophical thought till our days. Several examples of philosophers, catholic and non-catholic alike, exhibit those ontological and gnosiological fallacies.

1. *DUHEM E A TIRANIA DE ARISTÓTELES. A CONTRADIÇÃO DE BURIDAN RETORNANDO À ASTRONOMIA ARISTOTÉLICA. A EXALTAÇÃO DO ESTAGIRITA POR OCKHAM*

PIERRE MAURICE DUHEM (+1916) físico teórico e fundador da moderna historiografia das ciências nos fala do jugo ou tirania do pensamento de ARISTÓTELES DE ESTAGIRA nos seguintes termos:

"La tyrannie que la doctrine aristotelicienne exerçait sur les esprits était si puissante et, en même temps, elle gouvernait si minutieusement jusqu'au moindre détail de la science, que le plus audacieux génie ne parvenait jamais à lui échapper entièrement; s'il réussissait ici à secouer le joug, c'était pour retomber, là, dans la servitude..."¹

Isto que diz DUHEM tem a ver com o fato de ter sido JEAN BURIDAN (século XIV), reitor da Universidade de Paris, o principal responsável pelo colapso da física e astronomia aristotélicas, tendo assim pavimentado o caminho que levaria mais tarde a NEWTON, e que não obstante, utiliza ARISTÓTELES para refutar seu discípulo, o matemático franciscano NICOLAU DE ORESME. Este tinha elaborado uma teoria astronômica sobre a possibilidade da rotação da Terra e também que essa teoria não entraria em contradição com a Bíblia.¹ BURIDAN se opõe a ORESME baseando-se nas esferas celestes do modelo planetário solar do célebre filósofo grego.

Eu digo que ARISTÓTELES exerceu uma considerável pressão de prestígio ao longo da história,² levando filósofos a contradições e subserviências ao estagirita, como é o caso relatado por DUHEM. Creio que tal pressão de prestígio tem a ver com a coruscante ordem lógica assim como o caráter de completude na doutrina peripatética. DUHEM aponta para esse fato como responsável pelo grande prestígio gozado por ARISTÓTELES entre os filósofos do mundo ocidental.³ O radioastrônomo SIR BERNARD LOVELL diz que o pensamento aristotélico é marcado por lógica impecável baseado entretanto em premissas falsas.⁴ Eu falei atrás em "coruscante ordem lógica", o que não significa lógica rigorosa como pensa o ilustre cientista britânico. A

argumentação aristotélica é coruscante, e por isso, esconde sofismas e contradições. Ao que parece, o primeiro a desvelar o engodo do rigor lógico em ARISTÓTELES, foi o cristão bizantino JOÃO FILOPONO (século VI). Este percebeu a contradição e o sofisma inerente à teoria do lugar da "Física" do estagirita. FILOPONO disse que ARISTÓTELES fora intencionalmente obscuro em sua linguagem a fim de dissimular a fraqueza de suas razões.⁵ Eu costumo apresentar a seguinte imagem da filosofia peripatética: É um muito bem ordenado jardim francês, mas que bem inspecionado, revela que suas flores são de matéria plástica. Em sua doutrina, aqui e ali encontramos algumas impostações lógicas como o "insight" de que ZENÃO errou ao considerar o tempo só sucessão de instantes.⁶ Mas toda sua filosofia é visceralmente artificial.

Mas como o "número de néscios é infinito",⁷ não poucos filósofos e historiadores viram em ARISTÓTELES um ofuscante farol de sabedoria e se deixaram seduzir por suas elucubrações coruscantes, mas incoerentes e artificiais. Termômetro desse estado de espírito é o seguinte elogio intemperante e despiciendo exibido por WILLIAM OCKHAM (século XIV):

"Os tempos antigos produziram e criaram muitos filósofos dignos de ser chamados sábios. Como fontes de luz, dissiparam com o esplendor de sua ciência a escuridão em que, estavam mergulhados os ignorantes. O mais perito entre eles foi ARISTÓTELES, cuja doutrina não é pouca e nem se pode menosprezar. Dotado de olhos de lince, por assim dizer, explorou os mais profundos segredos da natureza, revelando à posteridade as verdades ocultas da filosofia natural".⁸

Disse eu que nisto está também manifesto o pernicioso tradicionalismo filosófico, responsável por sistemáticos desdém e hostilidade diária das descobertas científicas.⁹

2. TRÊS IMPORTANTES TESES ANTI-CIENTÍFICAS DE ARISTÓTELES: INFERÊNCIA INDUTIVA, DICOTOMIA QUALIDADE-QUANTIDADE E O PRINCÍPIO DE CAUSALIDADE MOTORA. O PSEUDO MÉTODO

*CIENTÍFICO APODÍCTICO-DEDUTIVO OPOSTO AO
MÉTODO CIENTÍFICO HIPOTÉTICO - DEDUTIVO
FORMULADO POR PLATÃO*

Para a limitada matéria que abordo neste artigo, creio ser suficiente explicitar três falácias aristotélicas fundamentais, visto que, são elas as que incidem preferencialmente na esfera da filosofia das ciências. São elas:

- 2.1 - A INFERÊNCIA INDUTIVA.¹⁰ Segundo este princípio, de uma multiplicidade de eventos recorrentes se chega a um princípio necessário e por isso universal. Este princípio é consentâneo com a gnosiologia sensualista de ARISTÓTELES, pela qual, contrariamente ao que perceberam SALOMÃO¹¹ e PLATÃO^{12,13} os sentidos nos fornecem os conceitos das qualidades da matéria e daí suas essências, que são inteligidos mediante definições logicamente precisas. Nós da comunidade científica sabemos que a indução é um mito.¹⁴ Que o digam EINSTEIN,¹⁵ MEDAWAR,¹⁶ FEYNMAN¹⁷ e muitos cientistas de renome e poucos filósofos da estatura de KARL POPPER¹⁸ e BERNARD LONERGAN.^{19,20}
- 2.2 - DICOTOMIA QUALIDADE-QUANTIDADE.²¹ Quentura, frigidez, brancura, negrura, leveza, peso, vermelhidão, nomes dados a sensações, que Aristóteles pensava serem conceitos de qualidades, proviriam do 1º grau de abstração. O 2º grau de abstração nos levaria aos conceitos de áreas, volumes, comprimentos, números que não nos forneceriam as essências dos objetos materiais. Por isso só as qualidades forneceriam as essências, i.e., a inteligibilidade das coisas. A astronomia por depender das quantidades, não explicita o inteligível no universo astronômico. Só uma astronomia qualitativa prolongamento da física, que deve ser essencialmente qualitativa, é que traduziria para o homem a inteligibilidade dos céus. SALOMÃO,^{22,13} três séculos antes de PITÁGORAS, diz que tudo no

universo é matematizado, relações e qualidades.^{2,13} PLATÃO também explicita a verdade, que, a ordem material para ser inteligida, deve ser matematizada,²³ seguido séculos depois por ST^o AGOSTINHO.²⁴

2.3 - O PRINCÍPIO DE CAUSALIDADE MOTORA.²⁵ Esta lei aristotélica envolve isto:

2.3.1 - Todo movimento é produzido por uma causa.

2.3.2 - O movimento dura enquanto durar a ação da

causa.

Este princípio de causalidade é um colossal erro científico e ele deriva logicamente da concepção estática do ente aristotélico. Para ele, o ente é essência existente,²⁶ e, como tal, não tem dinamismo intrínseco. Daí necessitar de outro ente (o motor) para se movimentar, e, como é estático, o movimento só dura enquanto atuar o motor.²⁷ O princípio de causalidade peripatético é contraditado pelas idéias de sistema de referência, inércia e pelo princípio de Heisenberg. JEAN BURIDAN com sua teoria do IMPETUS foi o maior responsável na Idade Média pelo colapso da física aristotélica.²⁸ BURIDAN antecipando o princípio de inércia, negava que os corpos celestes para se moverem precisassem da ação contínua de deuses (Aristóteles) ou anjos (St^o Tomás).

A epistemologia de Aristóteles ancorada em uma gnosiologia sensualista, faz dos dados dos sentidos, origem de proposições inconcussas. As definições e os princípios indutivos têm validade inquestionável. Ele o diz claramente.²⁹ A ciência para ele, parte dedutivamente de premissas indiscutíveis. O método científico é pois APODÍCTICO-DEDUTIVO. Isto poderá ser em parte válido para a matemática, lógica ou moral, disciplinas essencialmente dedutivas baseadas em princípios ontológicos necessários. Mas tal método é inteiramente falso quando pensamos na física, na astronomia, na microbiologia, etc. Em toda ciência da natureza, o ponto de partida são conjecturas, perguntas, problemas: daí proposições que são HIPÓTESES. PLATÃO viu bem que o método científico é HIPOTÉTICO-DEDUTIVO.³⁰ DUHEM assegura corretamente que foi PLATÃO quem

formulou com toda precisão o método das ciências físicas.³¹ Por isso, no termo final da cadeia dedutiva, a pesquisa científica tem que apelar para laboratórios e observatórios. Na acepção peripatética de pesquisa científica, a experiência figura apenas como uma operação didática para ilustrar as deduções que são necessariamente válidas porque partem de premissas inconcussas. E, inúmeros filósofos afirmam a sandice de ter sido ARISTÓTELES o criador da pesquisa científica. Dou razão a RICHARD FEYNMAN (Prêmio Nobel de Física) quando diz isto:

"Os filósofos que estão sempre de fora a fazer comentários estúpidos...".¹⁷

3. *PROCLO PROCUROU SALVAR A ASTRONOMIA "QUALITATIVA" DE ARISTÓTELES, CRIANDO A EPISTEMOLOGIA POSITIVISTA. A HIPÓTESE FICÇÃO MATEMÁTICA*

O filósofo PROCLO (século V d.C.) sabendo que a teoria astronômica de ARISTÓTELES era contraditada pelos dados observacionais, o que já tinha sido apontado por XENARCO³² (século I a.C.), e, sabendo que a teoria ptolomática era correspondida pelos observatórios astronômicos, não tomou a iniciativa sensata de negar validade à primeira. Quis conciliar as duas teorias, assim como indivíduos néscios gostariam de casar o catolicismo com a umbanda mediante um abraço de bispo com pai de santo. Esse abraço que garantiria a coexistência pacífica das duas astronomias contraditórias, seria o conceito mágico de HIPÓTESE FICÇÃO MATEMÁTICA.^(32,33,34) A hipótese ficção matemática é também chamada de HIPÓTESE INSTRUMENTALISTA por KARL POPPER³⁵ e por OWEN GINGERICH, astrônomo e historiador da astronomia.³⁶ Isto porque ela tem meros fins pragmáticos de adequação das medidas com a teoria, sem nenhuma finalidade cognoscitiva e ontológica.

Quero acrescentar que o planteamento de PROCLO é uma conseqüência lógica da dicotomia qualidade-quantidade postulada por ARISTÓTELES. Ela contém virtualmente a idéia de ficção matemática.² A epistemologia de PROCLO, seguida por seu discípulo SIMPLÍCIO³⁷

(séculos V-VI) é ÓBVIO POSITIVISMO, pois segundo aquele, as estruturas matemáticas da física não projetam nenhum estatuto ontológico, já que são vistas como uma espécie de jogo elegante com fins meramente instrumentais ou pragmáticos. AUGUST COMTE foi autor do termo "positivismo"³⁸ mas sua epistemologia é essencialmente a de PROCLO. Este filósofo grego foi o criador do positivismo.

4. A CONTROVÉRSIA ARISTÓTELES-PTOLOMEU NO MUNDO ÁRABE. O ASTRÔNOMO AL-BITRUGI (ALPETRÁGIO) PROCURA SALVAR O ESTAGIRITA

Mas no mundo árabe, a coexistência pacífica entre ARISTÓTELES e PTOLOMEU não foi bem aceita, pois os árabes, povo perspicaz, viam nisso a violação do princípio de não contradição. Por isso na civilização muçulmana houve uma controvérsia, em que a maioria dos astrônomos rejeitava ARISTÓTELES ficando com PTOLOMEU, e, bom número de filósofos fascinados pelo estagirita rejeitavam o astrônomo alexandrino. Vemos pois filósofos como IBN BÂDJÂ (século XII), IBN RUSHD (século XII), IBN TUFAIL (século XII), assim como o filósofo judeu MAIMÔNIDES (séc. XII-XIII) discípulo de IBN RUSHD, aderirem ao sistema astronômico de ARISTÓTELES. Mas AL-FARGANI, (século IX) o maior astrônomo árabe, assim como AL-BATANI (séculos IX-X) o mais famoso astrônomo árabe na Idade Média cristã, visualizaram o modelo ptolomáico do sistema planetário solar, como teoria realista e não ficção matemática.³⁷

O maior físico árabe IBN AL-HAYTHAN (séculos X-XI) que era matemático e astrônomo, também não aceitou o dualismo positivista. Ele procurou uma visualização realista do modelo físico-matemático do sistema solar via mecanização.³²

Mas o astrônomo AL-BITRUGI (Alpetrágio) discípulo do filósofo aristotélico IBN RUSHD (Averroes) se empenhou em salvar a astronomia do estagirita. Destoando de cientistas árabes e judeus, criou uma teoria físico-matemática do sistema planetário solar baseada nas idéias aristotélicas. Sua teoria foi logo desacreditada pelos

astrônomos. Mais outro triste exemplo da hipnose exercida pelo fantasma de ARISTÓTELES ao longo dos séculos.

*5. NA IDADE MÉDIA, ARISTÓTELES CASSADO DO CÉU
ASTRONÔMICO E QUEDA DAS FICÇÕES
MATEMÁTICAS. AS INVECTIVAS CONTRA
ARISTÓTELES DE D'AILLY, GERSON E CLAMANGES.
A CONTRADIÇÃO DE ROGER BACON*

A controvérsia ARISTÓTELES-PTOLOMEU ingressou na Idade Média, tendo GUILHERME DE AUVERGNE (século XIII) endossado a teoria astronômica de AL-BITRUGI. Mas com BERNARD DE VERDUN (século XIII) e EGÍDIO DE ROMA (séculos XIII-XIV) da Universidade de Paris, a astronomia de ARISTÓTELES recebeu o veredicto de falsa e a célebre Universidade adotou o sistema planetário solar de PTOLOMEU como sendo verdadeiro, porque era compatível com as observações astronômicas, o que não acontecia com a astronomia "qualitativa" do estagirita. RICHARD OF MIDDLETOWN (século XIII) da Universidade de Oxford passou para esta, a estância científica da Universidade francesa.^(32,34) O historiador francês GUY DE BEAUJOUIN nos diz pois que ARISTÓTELES acabou expulso da ciência astronômica.³⁹ Faça notar que a astronomia foi a ciência que mais se desenvolveu na Idade Média, como assegura DIJKSTERHUIS, historiador das ciências da Universidade de Utrecht.³²

O narcótico filosófico de ARISTÓTELES fez seu efeito em ROGER BACON (século XIII). Este mestre da Universidade de Oxford, discípulo de GROSSETESTE, foi na Idade Média, um dos responsáveis pela tese epistemológica platônica da matematização da realidade material. Nas universidades de Paris e Oxford os filósofos, matemáticos e astrônomos desacreditaram a dicotomia qualidade-quantidade, abrindo as portas que levariam mais tarde a GALILEU e NEWTON. Os ingleses DUMBLETON, SWINESHEAD, HEYTESBURY e BRADWARDINE, procuraram matematizar qualidades, e, a partir daí, deduziram a primeira lei do movimento uniformemente acelerado.⁴⁰ Voltando a ROGER BACON, a história nos mostra que ele entrou em contradição

consigo mesmo, adotando a astronomia "qualitativa" de ARISTÓTELES como válida e assumindo a de PTOLOMEU como ficção matemática.

O filósofo de Estagira, foi então, especialmente mal visto por aqueles versados em teologia e ascética. O reitor da Universidade de Paris PIERRE D'AILLY (século XIV), fez este juízo totalmente negativo da filosofia aristotélica:

"Na filosofia ou na doutrina de Aristóteles, não há absolutamente, ou então há poucas razões, evidentemente demonstráveis... Concluo que a filosofia ou doutrina de Aristóteles mais merece ser chamada de opinião que de ciência. Em conseqüência são fortemente censuráveis as pessoas que aderem com teimosia à autoridade de Aristóteles".⁴¹

Bato palmas! PIERRE D'AILLY, homem sábio, parece que fala do século XIV, contra toda essa filosofia escolástica tradicionalista agrilhoadada a ARISTÓTELES, que se desenvolveu na cristandade do século XVI ao século XX.

JEAN GERSON (séculos XIV-XV) conhecido mestre de mística e ascese, discípulo de D'AILLY;^(41,42) assim como NICOLAS DE CLAMANGES,⁴³ discípulo dos dois primeiros, insistiam que a teologia não podia basear seus ensinamentos em princípios emprestados aos filósofos pagãos e muçulmanos. Eles representavam uma salutar corrente de pensamento cristão especialmente infensa a ARISTÓTELES.

6. A CONTRADIÇÃO DE STO. TOMÁS AO ASSUMIR O PRINCÍPIO DE CAUSALIDADE MOTORA DE ARISTÓTELES. SUA ASTROLOGIA E DE ROGER BACON BASEADA NO ESTAGIRITA

Como JEAN BURIDAN, ST^o TOMÁS DE AQUINO também, desenvolvendo doutrinas não aristotélicas, endossa um princípio peripatético em contradição com aquelas doutrinas. Refiro-me ao princípio de causalidade aristotélico que apresentei em (2).

O DOUTOR ANGÉLICO desenvolve uma ontologia e uma gnosiologia originais cujas origens se localizam principalmente no

filósofo cristão romano MANLIO BOÉCIO (séculos V-VI) e ST^o AGOSTINHO (séculos IV-V). Sua ontologia como sua doutrina gnosiológica supõem o princípio platônico de participação de ser, inteiramente ignorado por ARISTÓTELES. De ARISTÓTELES, ST^o TOMÁS herdou a dualidade ato-potência que figura num contexto filosófico muito diferente daquele vigente na metafísica peripatética. Em (2) falei do caráter visceralmente imóvel do ente aristotélico, identificado com essência e que constitui a origem daquele princípio de causalidade motora falso. Ora o ente tomista não é estático; ele é intrinsecamente dinâmico. ST^o TOMÁS, partindo de BOÉCIO, desenvolve a teoria da distinção real entre ser, ente e essência,⁴⁴ que não existe em ARISTÓTELES, pois este, como vimos, identifica o ente com a essência; além do mais, o ser para o filósofo grego, é apenas a cópula do juízo. O Dr. Angélico, utilizando o princípio de participação platônico, conclui que o ENTE PARTICIPA DO SER, mas o ser não participa de nada e que a essência é atualizada pelo ser no ente.⁴⁴ Na Suma contra os Gentios, ele justifica por que o ser, o ente e a essência são realmente distintos.⁴⁵ Esta trilogia é ignorada por ARISTÓTELES. A ontologia tomista é intrinsecamente diferente daquela do estagirita e consubstância um ente intrinsecamente dinâmico. O caráter dinâmico do ente tomista é ainda acentuado quando o Dr. Angélico seguindo ST^o AGOSTINHO, insere o tempo no ser.⁴⁶ Eu, como físico teórico, aceito a ontologia de ST^o TOMÁS, já que é compatível com o dinamismo dos entes corpusculares da física moderna, intocáveis pelo ente estático da ontologia peripatética. Mas a filosofia pseudo-tomista oriunda da Renascença ignora tal coisa. Muitos filósofos escolásticos, vendo que ST^o TOMÁS utiliza os conceitos aristotélicos de ato e potência, tendem a identificar a ontologia do Dr. Angélico com a de ARISTÓTELES, O QUE LEVA À FREQUENTE CONFUSÃO DO SER COMO ENTE. STO. TOMÁS faz uso do ato e da potência num contexto ontológico profundamente distinto. Para ele a essência é potência e o ser é ato. Isto inexistente em ARISTÓTELES, pois, para este, o ato se identifica com movimento e com forma. O padre estigmatino italiano CORNELIO FABRO, da Universidade de Perugia, tem veementemente denunciado a falsificação da ontologia tomista pela escolástica renascentista e pós-renascentista.⁴⁷

Ora, ST^o TOMÁS em sua filosofia natural, ignorando a si mesmo, endossa o princípio de causalidade motora de ARISTÓTELES. Antecipa a contradição de BURIDAN apontada por DUHEM como vimos em (1). ARISTÓTELES, em conformidade consigo mesmo, postula a tese, que os corpos celestes são movidos constantemente pelas "inteligências separadas", os deuses.⁴⁸ ST^o TOMÁS batiza os deuses de "anjos",⁴⁹ e assim, aceita um princípio de causalidade espúrio que nada tem a ver com sua ontologia. O Dr. Angélico, com este princípio falacioso aristotélico, elabora toda uma teoria astrológica,^(50,51) pois, segundo tal princípio de causalidade, os anjos movem os astros e estes movem todos os processos terrestres, excluindo a vontade e a inteligência humanas. Essa teoria de astrologia se encontra também em ROGER BACON, em traços gerais, a mesma. Como vemos, por causa da perniciosa influência de ARISTÓTELES, esses dois doutores medievais, rompem com toda a patrística, que, seguindo de perto a Bíblia, votavam um completo repúdio à astrologia, que todos nós da comunidade científica reputamos charlatanice pseudo-científica. Os cientistas modernos dão as mãos aos Padres da Igreja.

7. O PAPA NICOLAU V E A REATIVAÇÃO DE ARISTÓTELES. RETORNO MACIÇO DA ESCOLÁSTICA RENASCENTISTA ÀS FALÁCIAS ARISTOTÉLICAS. O CASO GALILEU. A HIPÓTESE FICÇÃO MATEMÁTICA E O ENS RATIONIS DE SUAREZ. O TOMISMO DEGENERADO DOS COMENTARISTAS DE ST^o TOMÁS NA RENASCENÇA. A HOSTILIDADE FACE À CIÊNCIA. OS PAPAS E A ASTROLOGIA

PIERRE DUHEM nos fala da decadência da Universidade de Paris do século XIV a XV, com o conseqüente esquecimento das realizações que resultaram no colapso da física e da astronomia aristotélicas. Sabemos que essas realizações foram levadas para a Itália principalmente devido a MARSILIO DE INGHEM fundador da Universidade de Heidelberg. Os físicos italianos como GALILEU tiveram

conhecimento dessas obras, e por isso, os humanistas que constituíam uma comunidade anticiência, os ridicularizavam com o termo "parisienses".³⁴ Desse modo as realizações medievais do século XIII ao XIV prepararam a Revolução Científica do século XVII, como observam CROMBIE³³ e WHITTAKER.⁵² Mas, a filosofia, devido àquela decadência e ao decreto do Papa NICOLAU V, fervente admirador de ARISTÓTELES, obrigando no século XV a Universidade de Paris tomar o estagirita como mestre a ser obedecido, sofreu um espantoso retrocesso.⁴³ Na Renascença, toda a cultura greco-romana ressurgiu das cinzas infestando a cristandade com profunda mentalidade pagã. A filosofia escolástica mumificou-se em bandagens aristotélicas.⁹

A hipótese ficção matemática retornou vivificada.³⁴ Esse conceito positivista de PROCLO domina o episódio da condenação do heliocentrismo pelo Santo Ofício em 1613 e 1633, assim como GALILEU em 1633. Para os filósofos e teólogos escolásticos, o sistema heliocêntrico só poderia ser aceito como "hipótese", i.e., ficção matemática, porque assim estaria salva a filosofia peripatética em contubérnio com a medíocre exegese bíblica da época.

Com a descoberta no século XVI das obras de ST^o TOMÁS e o prestígio que lhe foi conferido no Concílio de Trento, houve um generalizado estudo do Dr. Angélico. Mas a admiração bocó pela cultura pagã antiga acompanhada pela exaltação de ARISTÓTELES, esse estudo foi contaminado. Os comentaristas de ST^o TOMÁS, como o CARDEAL CAJETANO, JOÃO DE STO. TOMÁS, MELCHIOR CANO, VITTORIA, etc, deformaram o corpo teórico tomista com transplantes de teses aristotélicas, suarezianas e avicenianas. A mim me parece que o decreto de NICOLAU V, grande admirador do paganismo clássico, teve um papel influente na aristotelização da doutrina tomista.⁵³ O indutivismo, a gnosiologia sensualista, a hipótese ficção matemática, o antimatematismo aristotélico, o empirismo, o método apodíctico-dedutivo, a causalidade peripatética, são reativadas. Os historiadores constataam uma inconfundível hostilidade dos escolásticos renascentistas diante da ciência necessariamente anti-aristotélica.^(34,54) Essa hostilidade atravessou os séculos até nossos dias manifestando-se em todas as correntes filosóficas, que sistematicamente desconhecem o que seja

conhecimento científico e o confundem com empirismo, indutivismo e positivismo.

Quero ainda lembrar que o jesuíta anti-tomista FRANCISCO SUAREZ (século XVI) exerceu influência no "tomismo" da Renascença e pós-Renascença, como constata CORNELIO FABRO. No que toca à filosofia das ciências, esse "tomismo" recebeu de SUAREZ duas idéias incompatíveis com a física, em especial, a física quântica do século XX. São as seguintes: o conceito de tempo e espaço físico como "ens rationis" (ente de razão)⁵⁵ e o determinismo universal do mundo físico⁵⁶, que foi reformulado mais tarde (século XVIII) por LAPLACE a partir das equações da dinâmica de NEWTON. O ente de razão suareziano é uma versão da antiga ficção matemática de PROCLO. Pois o espaço ente de razão, fundado na experiência sensível, é não obstante, mera construção mental que não tem existência objetiva.

Na Renascença, a astrologia, produto nitidamente gentio, como nos assegura o profeta JEREMIAS⁵⁷ não podia deixar de ser reativada. Os renascentistas desenvolveram um entusiasmo fanático pelas obras do paganismo antigo, e nisso, magia, cabala, astrologia, não podiam faltar. A salutar crítica à astrologia no século XIV por NICOLAU DE ORESME e que produziu efeitos positivos no meio universitário, tendo sido secundado por JEAN GERSON e outras pessoas sérias, foi totalmente esquecida na Renascença. O espírito dos Padres da Igreja que ORESME ressuscitou deixou de existir. Vemos na Renascença a astrologia retornar com força total, sendo ela prestigiada pelos Papas da época, admiradores de muitas imposturas filosóficas e artísticas do velho paganismo. O PAPA JÚLIO II marcou a data de sua coroação pela astrologia; PAULO III consultou seus astrólogos para determinar a data do consistório; LEÃO X fundou uma cadeira de astrologia no Sapienza.⁵⁸

8. FRANCIS BACON REATIVA ARISTÓTELES

O cientista britânico WILLIAM HARVEY (século XVII), descobridor do processo de circulação sanguínea, disse que FRANCIS BACON falava de ciência como Lord Chancelor.⁵⁹ BACON poeta e

político, fez algumas críticas pertinentes à ridícula escolástica renascentista,⁹ mas, ignorando suas naturais limitações, resolveu ensinar como se faz pesquisa científica. Pensando substituir o "Organon" de ARISTÓTELES, criou o "Novum Organon", destinado a destronar a retrógrada epistemologia aristotélica cultivada na escolástica. O ridículo da história, é que BACON repete ARISTÓTELES. A inferência indutiva de ARISTÓTELES é apresentada em prolixo discurso, como o caminho seguro para se realizar descobertas científicas. Até a recusa aristotélica de matematizar a ordem física é manifesta no "Novum Organon". Toda a filosofia escolástica e não-escolástica pós-renascentista monotonamente apresenta o Lord Chancelor como o criador Do método científico. O historiador francês ROBERT LENOBLE diz que a glória de FRANCIS BACON foi fabricada por historiadores.⁶⁰

No "Novum Organon" ele agrava a concepção empirista indutiva com uma visualização pragmática da finalidade da ciência. Disse ele: "ciência é poder". Na "Nova Atlântida", desposando a noção empirista de ciência, imagina laboratórios que se não distinguem de locais de pesquisa técnica ou tecnológica. Creio que BACON, com sua concepção aristotélica, favoreceu a tão difundida e estúpida identificação de ciência com técnica e tecnologia, abundante nos meios de comunicação: jornais, TV, rádio, cinema, histórias em quadrinhos, etc. Eis o Prof. Pardal "cientista" de Patópolis, inventor maluco. Essa concepção deteriorada da atividade científica, também aparece nos chamados meios intelectuais.

9. DESCARTES REATUALIZA O MÉTODO APODÍCTICO-DEDUTIVO DE ARISTÓTELES

RENÉ DESCARTES, como FRANCIS BACON, ergue o turíbulo de incenso diante dos restos mortais de ARISTÓTELES. DESCARTES, um grande matemático, cuja obra transcendental foi a geometria analítica, que é ponto de partida para a criação do cálculo vetorial e do cálculo tensorial, disciplinas matemáticas indispensáveis nas formulações da física teórica. Em filosofia, DESCARTES teve alguns "insights" dignos de nota, mas o todo de seu pensamento

filosófico não é de alto nível. A física cartesiana se tornou rapidamente objeto de museu. Nos "insights" filosóficos dignos de nota, está aquele antecipado por SALOMÃO e PLATÃO, o seguinte: os sentidos são enganosos e não são fontes do conhecimento do inteligível da ordem material.^(12.13.14) Diz ele que os sentidos são enganosos e que só a geometria e a aritmética contêm algo de certo e indubitável.⁶¹ Percebeu, contra ARISTÓTELES, que o frio e o quente não são qualidades contrárias e que idéias claras e distintas das coisas materiais estão no domínio da substância, número, duração, extensão, figura, situação e movimento.⁶² Acrescenta que espaço e tempo fornecem idéias claras e distintas.⁶³ Eu como físico teórico endosso estes "insights" cartesianos, compatíveis com SALOMÃO e PLATÃO. Ele percebe bem que os conceitos qualitativos de ARISTÓTELES são fictícios e que nossa experiência empírica nos leva a conceitos verdadeiros que são os de substância, duração, ordem, número, extensão, três dimensões, figura, movimento.⁶⁴ DESCARTES sem dizer, intuiu que as idéias consideradas são frutos de nossa função judicativa, originária de entendimentos ontológicos, que, como tais, transcendem as limitações dos sentidos,⁶⁵ e por isso, constituem certezas denominadas "idéias claras e distintas". Já a cor, o cheiro, o gosto, a dor, etc, sensações que ARISTÓTELES pensava que eram ponto de partida para a abstrações de qualidades, DESCARTES corretamente negava a elas clareza e distinção.⁶⁶

Não obstante estes planteamentos gnosiologicamente corretos e anti-aristotélicos, monsieur Das Cartas, tira de seu baralho de idéias filosóficas uma certa concepção do conhecimento científico que é rigorosamente aristotélica. Quando ele disse,

"... eu entretanto não fiz uso de nenhum princípio que não tenha sido aprovado por Aristóteles".⁶⁷

acredito que não estava simplesmente se protegendo contra as investidas dos escolásticos que condenaram a obra de COPÉRNICO; ele efetivamente endossou ARISTÓTELES em parte importante de sua epistemologia. Não é difícil perceber que DESCARTES postula um método apodíctico-dedutivo. Vejamos.

Ele se compara a ARISTÓTELES.⁶⁸ Não sem razão. Diz no mais puro espírito aristotélico, que as propriedades da matéria são

deduzidas a partir de princípios.⁶⁹ Nega peremptoriamente que devemos misturar conjecturas com nossos pronunciamentos da verdade das coisas. Isto é preconizado pelo estagirita, que tachativamente nega que o começo da ciência sejam proposições conjecturais, i.e., hipóteses.¹⁰ Ele diz que para se chegar ao conhecimento das coisas partimos de intuições que nos dão princípios inconcussos e a dedução.⁷⁰ A diferença de ARISTÓTELES reside em que o começo da ciência são proposições intuitivas, no lugar de proposições indutivas como queria o filósofo grego. No mais, o método é o mesmo: APODÍCTICO-DEDUTIVO. Por isso a física de DESCARTES é tão fictícia e ridícula quanto à de ARISTÓTELES.

10. O ARISTOTELISMO REQUENTADO DA ESCOLÁSTICA RENASCENTISTA INGRESSA NAS UNIVERSIDADES PROTESTANTES DA ALEMANHA E DA HOLANDA. EXEMPLOS

O importante filósofo jesuíta JOSEPH MARÉCHAL⁷¹ e o historiador inglês da filosofia o jesuíta FREDERIK COPLESTON,⁷² nos dizem que os famosos comentaristas de ST^o TOMÁS da Renascença e FRANCISCO SUAREZ, influenciaram a filosofia ensinada nas universidades protestantes especialmente da Holanda e da Alemanha. O filósofo espanhol não-católico JULIAN MARIAS, admirador de SUAREZ, falade sua influência poderosa, dizendo que católicos e não-católicos podem ser considerados seus discípulos.⁷³ Não é pois de admirar se filósofos pós-renascentistas das mais variadas escolas da Igreja Católica e das seitas protestantes avocam com freqüência as mesmas sandices a propósito de conhecimento científico. Dou exemplos:

KANT (século XVIII), apesar de ter redescoberto a aprioridade que se encontra em PLATÃO, ST^o AGOSTINHO e ST^o TOMÁS,^(65.74) dá um conceito de espaço e tempo semelhante ao de FRANCISCO SUAREZ. Espaço e tempo para ele não tem realidade, são meras formas a priori da sensibilidade.⁷⁵

HEGEL⁷⁶ e SCHELLING⁷⁷ fazem da ciência mera empiria. Para eles, seguindo de perto ARISTÓTELES, compete à filosofia

conhecer as essências; quanto à ciência ela se constitui numa triste coleção de dados empíricos vazios de significado. HEGEL, desprezando LAVOISIER, que, no século anterior tinha sepultado os 4 elementos de EMPÉDOCLES e ARISTÓTELES, resolve redefini-los em definições quilométricas, ridículas e nebulosas.^(9,76) Tem razão o importante físico teórico austríaco LUDWIG BOLTZMANN quando diz isto de HEGEL:

"Para ir diretamente à mais profunda das profundezas, procurei Hegel; e que fluxo obscuro de palavras insensatas eu encontraria nele!"⁷⁸

Vemos nos filósofos idealistas, como SCHELLING e HEGEL, o vício da escolástica fossilizada e que provém de ARISTÓTELES: conhecemos as essências mediante definições. Deste modo as essências da terra, do ar, do fogo e da água são captadas por nossa mente, mediante definições inspiradas pelos dados dos sentidos. Nas oito livros da Física de ARISTÓTELES, encontramos um desfilar tedioso de inúmeras definições, que ancoram deduções de conclusões tão falsas quanto as premissas.

11. OS QUÍMICOS DOS SÉCULOS XVIII E XIX

A química do século XVIII esteve narcotizada com o célebre FLOGÍSTICO. Foi criado por GEORG ERNST STAHL para explicar os fenômenos de combustão e oxidação.⁷⁹ O flogístico seria uma substância com peso negativo. Eis o elemento fogo com leveza ressuscitado no século XVIII.

No século XIX os químicos na sua maioria recusaram a hipótese atômica formulada por JOHN DALTON no início do século, como toda a física estatística de BOLTZMANN e MAXWELL baseada na mesma concepção atomística da matéria. Os químicos escandalosamente imaginavam as substâncias como substâncias contínuas a la ARISTÓTELES. Também, agrilhoados a ARISTÓTELES criaram a TEORIA DOS EQUIVALENTES,⁷⁹ mero expediente instrumentalista com finalidade de medidas experimentais, desconexa de qualquer intenção ontológica. PROCLLO assinaria em baixo.

12. EMPIRISMO, INDUTIVISMO E POSITIVISMO NA FILOSOFIA DO MEIO CATÓLICO NO SÉCULO XX. EXEMPLOS

LEÃO XIII, com sua encíclica *Aeterni Patris*, visando a restaurar os estudos de ST^o TOMÁS DE AQUINO nos últimos tempos, parece não ter produzido os efeitos considerados: houve um maciço movimento de estudos dos comentaristas de ST^o TOMÁS da Renascença. A filosofia que passou a dominar os ambientes católicos é o aristotelismo requentado do pseudo-tomismo renascentista. Acredito que o decreto de NICOLAU V no século XV produziu efeitos seculares, que minorar em consideravelmente a boa intenção de LEÃO XIII no século XIX. A ignorância do que seja o método e o conhecimento científicos perpassa toda a filosofia dos seminários e universidades católicas e vemos a repetição monótona e dominante de julgamentos empiristas, indutivistas e positivistas.⁸⁰ O padre jesuíta BERNARD LONERGAN do Canadá^(19,20,53) é uma rara estrela azul nesse firmamento epistemológico onde predominam os buracos negros. No meu livro "Diálogo entre Filosofia e Ciência"¹⁰ e na minha comunicação à VI Semana Internacional de Filosofia no Rio de Janeiro,⁸⁰ exibo uma lista desses buracos negros. Dou aqui outros exemplos significativos.

O padre SERTILLANGES, dominicano francês, na década dos 30 faz esta afirmação nitidamente positivista:

"Nos lois ne signifient peut-être rien de décisif; elles sont des moyens de recherche intellectuelle; elles sont avec celà des outils d'action".⁸¹

Na sua impostação positivista do conhecimento científico o PE. SERTILLANGES é um exemplo não incomum no meio católico, de uma intenção apologética profundamente equivocada: para se defender a filosofia tradicionalista e a religião de eventuais ataques baseados na ciência, é mister esvaziar toda ciência de seu conteúdo ontológico e reduzi-la a um corpo de fórmulas empiristas, descritivas e indutivas, necessariamente pragmáticas, ou seja: positivismo.

O planteamento positivista da epistemologia na escolástica pseudo-tomista com finalidades apologéticas, influenciou ao que parece, até cientistas católicos. Menciono o caso dos físicos teóricos PIERRE DUHEM e WOLFGANG SMITH.

Como mostrei antes, DUHEM, bom físico teórico, sabe muito bem que o método científico é necessariamente hipotético-dedutivo e nada tem a ver com a ridícula indução de FRANCIS BACON, reedição da inferência indutiva de ARISTÓTELES. Mas, DUHEM, católico devoto, muito provavelmente sofreu a influência perniciosa da filosofia pseudo-tomista. Pois sua concepção das leis físicas é nitidamente positivista, o que transparece nestas suas palavras:

"... tais leis (leis matemáticas da física) são sempre simbólicas. Agora, um símbolo propriamente falando, é nem falso e nem verdadeiro". "Mas aplicadas para um símbolo as palavras 'verdade' e 'erro' têm nenhum significado..."⁸²

Eis as ficções matemáticas de PROCLUSO, ou os entes de razão de SUAREZ, invocados por MARITAIN para definir as formulações físico-matemáticas.⁸³

WOLFGANG SMITH físico teórico austríaco-americano, apresenta o mesmo planteamento epistemológico positivista.⁸⁴ Vê-se em sua crítica ao cientismo um louvável zêlo católico toldado pelas categorias filosóficas do pseudo-tomismo.

Tal zelo desviado não é de todo cientista católico. Quero dar três exemplos. O geneticista NEWTON FREIRE-MAIA de projeção internacional é um homem de ciência que muito bem compreende o caráter hipotético-dedutivo da pesquisa científica e sua finalidade em procurar a verdade, finalidade esta ausente na concepção positivista.⁸⁵ Meu ex-colega MITUO UEHARA, um dos melhores físicos teóricos que já passou pelo Departamento de Física do ITA, com quem publiquei trabalhos de cosmologia relativística, tem uma visão epistemológica impecável.⁸⁶ O terceiro exemplo: SIR EDMUND WHITTAKER, Astronomer Royal e membro da Royal Society, severo crítico do aristotelismo escolástico.⁸⁷

FERNAND RENOIRTE da Universidade de Louvain não obstante apresentar enfoques corretos sobre a física, sucumbe sob uma concepção positivista. Diz ele:

"As 'propriedades físicas' não têm outra definição que a descrição de seus procedimentos de medida".⁸⁷

Nesta linha de idéias HANS PFEIL sentencia:

"Nas ciências da natureza, o método dominante é o da descrição e nas ciências do espírito a compreensão"... "... à procura das leis da natureza que são adquiridas pelo método descritivo".⁸⁸

O jesuíta italiano FILIPPO SELVAGGI da Universidade Gregoriana muito justamente denuncia o nominalismo e o fenomenismo em muitos escolásticos hodiernos, que os adotam como "escapatória" para não enfrentar o conteúdo ontológico na ciência.⁸⁹ Também chama de "quimera" o espaço "ens rationis" de SUAREZ, assim como mostra que o determinismo defendido no pseudo-tomismo vem daquele jesuíta da Renascença.⁹⁰ Mas, como disse DUHEM, a tirania de ARISTÓTELES é tal, que mesmo o mais audacioso, gênio não consegue lhe escapar inteiramente. E, o PE. SELVAGGI realiza o juízo do físico e historiador das ciências, endossando o indutivismo e a dicotomia qualidade-quantidade.⁹⁰

O italiano EVANDRO AGAZZI da Universidade de Gênova, parece ser contraditório, endossando o indutivismo na física e posteriormente aceitando o método hipotético-dedutivo.⁹¹ Mas é que ele entende a hipótese, de modo totalmente errado: para AGAZZI a hipótese científica tem mera base empírica.⁹² Esta concepção de hipótese é positivista.

MONS. LOUIS DE RAEYMAEKER que, como o PE. FABRO, teve o insigne mérito de restaurar ST^o TOMÁS na metafísica deformada pelo pseudo-tomismo, insistindo em especial no princípio de participação de ser ausente nessa escolástica deteriorada,⁹³ não obstante, cai no indutivismo.⁹⁴

O beneditino húngaro-americano STANLEY JAKI, que detém um diploma de doutor em física, é um conceituado historiador das ciências na Universidade de Setton Hall em New Jersey. Apesar de não participar da impressionante ignorância sobre ciência que domina a comunidade filosófica católica e não-católica, o PE. JAKI endossa o lamentável determinismo vigente no pseudo-tomismo.⁹⁵ Ele procura se ancorar em EINSTEIN e PLANCK que, tendo sido os maiores responsáveis pelo nascimento da física quântica, não quiseram aceitar a consequência do princípio de indeterminação de HEISENBERG.⁹⁶ Esses dois grandes

físicos teóricos ficaram isolados em sua posição filosófica face à comunidade dos físicos.

O salesiano BERNARD VAN HAGENS da Universidade Urbaniana não merece elogios, já que é autor de uma horripilante "Filosofia della natura". Aqui exibo a seguinte amostra de suas elucubrações agrilhoadas a ARISTÓTELES:

"Infatti il corpo é rosso, perché possiede il rossore".⁹⁷ Como vemos, ele está pelo menos três séculos atrasado, quando então já se sabia que "vermelhidão" é uma fictícia qualidade inventada por ARISTÓTELES.

13. O NEO-POSITIVISMO DO CÍRCULO DE VIENA. RESSURGE O MÉTODO APODÍCTICO-DEDUTIVO

O Círculo de Viena dos "empiristas lógicos", foi fundado em 1910. Um de seus fundadores foi o físico austríaco PHILIPP FRANK que comunga de uma concepção epistemológica radicalmente positivista. FRANK opõe a filosofia do Círculo de Viena ao que ele chama de "filosofia de escola". Ele inclui nesse termo a escolástica, o idealismo e todos os sistemas filosóficos do passado. O engraçado da história apresentada pelo físico austríaco é que a epistemologia endossada pelos empiristas lógicos é espantosamente coincidente com o que existe de pior na "filosofia de escola".⁹⁸

O princípio epistemológico básico do novo positivismo é o da verificabilidade empírica, ou seja: toda proposição só é significativa se está baseada em critério rigorosamente empírico. De início, observo que este princípio é auto-contrário, do mesmo modo que o princípio da inferência indutiva de ARISTÓTELES. Este princípio além do mais, falsifica o caráter conjectural da hipótese científica e entra em choque com os princípios e conceitos na base das teorias físicas, que não são definíveis em termos de operações de laboratório. Essa máxima epistemologia do neo-positivismo configura o método apodíctico-dedutivo de ARISTÓTELES.

No seu horror à metafísica, esvaziam, como PROCLUS 15 séculos atrás, o conteúdo ontológico do formalismo matemático,

fazendo da matemática na física, mero simbolismo arquitetado segundo regras adrede construídas a fim de corresponder aos dados empíricos. Eis as ficções matemáticas ressuscitadas em pleno século XX. Já encontrei no meio católico uma inconfundível simpatia pelo Círculo de Viena e isso é explicável: o pseudo-tomismo encara a ciência do mesmo modo que os empiristas lógicos. O Círculo de Viena produziu uma grande vozeria através congressos, revistas, livros e conferências. A grande maioria dos cientistas porém, fez ouvidos moucos.

14. EXEMPLOS DE FILÓSOFOS NÃO-CATÓLICOS. BERGSON, HABERMAS, ADORNO E HORKHEIMER

HENRI BERGSON foi um filósofo com imaginação fértil e com exímia capacidade para desenvolver sofismas. Sua noção de física é perfeitamente compatível com as sandices encontradas na comunidade dos filósofos pseudo-tomistas. Abraça o indutivismo dizendo:

"... la loi de conservation de l'énergie, comme toutes les lois physiques, n'est que le résumé d'observations faites sur de phénomènes physiques".⁹⁹

BERGSON desposa a dicotomia qualidade-quantidade até um extremo que o aproxima de ANAXÁGORAS. Num extraordinário esforço sofisticado "prova" que toda medida de tempo é medida de espaço, pois para ele, quantidade só tem significado espacial.¹⁰⁰ ARISTÓTELES não foi tão longe, porque este ainda admitia o número na relação temporal. Procura justificar que se não pode matematizar sensações e emoções. Quando dizemos, por exemplo, que uma dor aumenta, na realidade são elementos qualitativos novos que se acrescentam à dor inicial dando a impressão de intensidade crescente da dor.¹⁰⁰ Essa dicotomia qualidade-quantidade leva BERGSON até ANAXÁGORAS, pois este assumiu o princípio da infinita multiplicidade de elementos qualitativos.

O filósofo alemão contemporâneo JÜRGEN HABERMAS de linhagem hegeliana marxista, além de ter uma concepção empirista da ciência, exhibe uma inconfundível hostilidade face à atividade dos cientistas. Ele eructa isto:

"A razão encolhe-se, reduzindo-se ao aspecto formal, fazendo a racionalidade dos conteúdos depender somente da racionalidade de procedimentos..." "Para as ciências experimentais passa a valer somente o acesso objetivador à natureza baseado na mera observação". "Não lançam (as ciências) mais nenhuma luz sobre a posição do indivíduo no cosmos, sobre o seu lugar na arquetônica da razão ou do sistema".¹⁰¹

Este desprezo da ciência também existe no meio escolástico pseudo-tomista. Cito o teólogo dominicano YVES CONGAR:

"Com o constante progresso da ciência, o homem foi perdendo a consciência da sua dependência do outro".¹⁰²

O mesmo rancor anti-ciência aparece com freqüência nos meios literários e assim chamados intelectuais. Sentencia o cristão não-católico anti-tomista NICOLAS BERDYAEV:

"O processo de des-humanização é evidente na ciência moderna também..."¹⁰³

MAX ADORNO e THEODOR HORKHEIMER em 1947 exibem idéias equivalentes. Furiosamente anti-cristãos vomitam uma vitriólica crítica ao mundo moderno, crítica essa só em parte aceitável. A ciência é visualizada em termos baconianos e quixotesca mente atacada.¹⁰⁴ Vou aqui apresentar exemplos dos "profundos" julgamentos que esses hegelianos marxistas formulam em sua cáustica análise crítica, os seguintes:

"Embora tivéssemos observado há muitos anos que, na atividade científica moderna, o preço das grandes invenções é a ruína progressiva da cultura teórica..."

Intelecção nível história de quadrinhos. Olá Prof. Pardal! Os autores elogiam os velhos mitos e magias da antiga gentildade contrapondo-as à ciência moderna, que, diferentemente dos mitos, não teria fornecido uma iluminação da inteligência humana:

"... o mito já é esclarecimento e o esclarecimento acaba por reverter à mitologia".

Lembremo-nos do que diz a Bíblia sobre a falsa sabedoria dos egípcios.¹⁰⁵ Os dois denigrem a ciência e elogiam a antiga magia:

"Porque na ciência funcional as distinções são tão fluídas que tudo desaparece na matéria una, o objeto científico se petrifica e o rígido ritual de outrora (da magia) parece flexível..." "O mundo da magia ainda continha distinções, cujos vestígios desapareceram até mesmo da forma lingüística".

E, mais exemplos de empirismo, "ciência" - técnica e rancor anti-ciência:

"Bacon, 'o pai da filosofia experimental' (Voltaire)...""Apesar de seu alheamento da matemática, Bacon capturou bem a mentalidade da ciência que se fez depois dele. O saber que é poder..." "A técnica é a essência desse saber, que não visa conceitos e imagens, nem o prazer do discernimento, mas o método, a utilização do trabalho de outros, o capital. As múltiplas coisas que, segundo Bacon, ele ainda encerra nada mais são do que instrumentos..." "No trajeto para a ciência moderna, os homens renunciaram ao sentido e substituíram o conceito pela fórmula, a causa pela regra e pela probabilidade". "No cálculo científico dos acontecimentos anula-se a conta que outrora o pensamento dera, nos mitos, dos acontecimentos. O mito queria relatar, denominar, dizer a origem, mas também expor, fixar e explicar".

Dispensa comentários.

Percebemos que estes dois filósofos fanáticos do movimento anti-ciência, exibem a néscia confluência de ciência com técnica, muito comum nos meios de comunicação, no cinema e nas histórias em quadrinhos. Essa estulta identificação, mereceu o seguinte irônico e delicioso ataque do físico teórico judeu austríaco VICTOR WEISSKOPF:

"We are surrounded with a public opinion by which scientists are described as secret sorcerers who conjure up bigger and better methods of destruction in closed laboratories. In the more sympathetic moments, scientists are described as cooking up some new chemical with miraculous tricks, which will render gasoline ten times more powerful than

before or will improve one brand of tooth paste much above another".¹⁰⁶

15. A ESPONTANEIDADE ARISTOTÉLICA NA COGNIÇÃO HUMANA. A FÍSICA ESPONTÂNEA DE ESTUDANTES IDÊNTICA À FÍSICA ARISTOTÉLICA

Especialistas em ensino de física fizeram uma pesquisa sobre as respostas de estudantes secundários e universitários, às questões básicas relativas a cinemática e dinâmica. Verificaram esses pesquisadores que a grande maioria dos estudantes no Brasil, na África, na Europa e nos Estados Unidos, apresentavam respostas anticientíficas que configuravam uma física estranha. Essa física foi batizada de "física espontânea" pelos investigadores considerados.¹⁰⁷ Eis que para minha surpresa percebi que essa "física espontânea" não passa de física aristotélica. Parece pois que a grande maioria dos indivíduos humanos, julgam processos materiais como ARISTÓTELES teria feito. Por quê?

SALOMÃO nos diz isto sobre a inteligência humana:

"Porque os pensamentos dos mortais são tímidos e incertos nossos conselhos; porque o corpo que se corrompe, torna pesada a alma e esta morada terrestre abate o espírito que pensa muitas coisas".¹⁰⁸

Creio que este juízo do rei sábio, sugere uma explicação para essa presença de ARISTÓTELES na "física espontânea".

Como sabemos, toda a gnosilogia peripatética está ancorada nos dados dos sentidos. Para o estagirita, a inteligibilidade das coisas está aí, no reino do sensível. Este planteamento cômodo é a meu ver, fruto da preguiça profunda que marca a fragilidade dos pensamentos dos mortais que são "tímidos e incertos" como percebeu SALOMÃO. O homem é fácil preza da tentação de julgar pelas aparências pois. A gnosilogia pífia de ARISTÓTELES é a sistematização desse procedimento fácil optado pela fragilidade da inteligência humana. A "física espontânea" retrata a visceral preguiça da maioria dos estudantes em não quererem pensar cientificamente. Para a física aristotélica que consubstancia tal preguiça, o princípio de causalidade motora que

vimos em² é verificado experimentalmente como segue: aplico uma força para mover uma cadeira e ela pára quando deixo de aplicar essa força. Naquelas provas exibidas pelos pesquisadores de ensino de física, aparece este pensamento aristotélico profundamente infenso a NEWTON:

Quando se joga uma pedra para cima, ela sobe porque atua uma força; pára porque deixou de atuar a força; cai, porque outra força, a gravidade, a impulsiona para baixo.

Bem, juntando-se à completude e coruscante lógica da doutrina aristotélica, essa visceral preguiça para pensar corretamente que marca a humana inteligência, não é de admirar se um imponente coro filosófico desafina teimosamente ao longo dos séculos.

REFERÊNCIAS

- 1) P. Duhem. Le Système du Monde. Histoire des Doctrines Cosmologiques de Platon à Copernic. Hermann. Paris. 1958. T. IX, Cap. 19, p. 354.
- 2) F.M. Gomide. A Bíblia e a Matematização da Realidade. PRESENÇA FILOSÓFICA, 12, 145 (1986).
- 3) P. Duhem. Ibid. T. I, Cap. 4.
- 4) B. Lovell. A Emergência da Cosmologia. Zahar Editores. Rio de Janeiro. 1983.
- 5) P. Duhem. Ibid. T. I, Cap. 5, p. 317.
- 6) Aristóteles. Física VI, 2.
- 7) Ecles. I, 15.
- 8) W. Ockham. Prólogo. Exposição dos Oito Livros da Física.
- 9) F. M. Gomide. Diálogo entre Filosofia e Ciência. Presença Edições. Rio de Janeiro. 1990.
- 10) Aristóteles. Anal. Post. I, 18; II, 19.
- 11) Ecles. I, 8.

- 12) Platão. Fédon, 64, 65, 83.
- 13) F. M. Gomide. Salomão, Platão e Aristóteles. Duas Epistemologias Opostas. REV. UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PETRÓPOLIS. No prelo.
- 14) _____. Filósofos, Cientistas e a Anticiência. Editora Albert Einstein. Curitiba. 1996.
- 15) A. Einstein. Physics and Reality. JR. OF THE FRANKLIN INSTITUTE, **221**, 349 (1936).
- 16) Peter Medawar. Indução e Intuição no Pensamento Científico. CIÊNCIA E CULTURA, **26**, 1105 (1974).
- 17) Richard Feynman. O que é uma lei Física? Gradiva Pub. Ltda. Lisboa. 1989. P. 221.
- 18) Karl Popper. Conjecturas e Refutações. Ed. Universidade de Brasília. 1982.
- 19) B. Lonergan. Insight. A Study of Human Understanding. Harper and Row Pub. N. York. 1978.
- 20) F. M. Gomide. Bernard Lonergan e o Conhecimento Científico. REV. UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PETRÓPOLIS, **2**, 63 (1994).
- 21) Aristóteles. Física, II, 1-2.
- 22) Sab. XI, 21.
- 23) Platão. República, VII, 528-530.
- 24) Sto. Agostinho. A Música, L. I-V; C. D. XI, 30.
- 25) Aristóteles. Física VII, 1-2.
- 26) _____. Metafísica, Zeta, 6; Teta, 8.
- 27) F. M. Gomide. Noção Deficiente do Tempo e Imobilismo Ontológico na Física dos Antigos Gregos. UCP 89/3.
- 28) P. Duhem. Ibid. T. VIII, Cap. 10.
- 29) Aristóteles. Anal. Post. I, 2, 6.
- 30) Platão. Parmênides, 37-166; Timeu, 61-62; Fédon, 99, 100, 102; República, VI, 509-511.
- 31) P. Duhem. Ibid. T. I, Cap. 3, p. 129.

- 32) E. J. Dijksterhuis. *The Mechanization of the World Picture*. Oxford. 1961.
- 33) A. Crombie. *From Augustine to Galileo*. Falcon. London. 1952.
- 34) R.M. Blake, C.J. Ducasse, E.H. Madden. *Theories of Scientific Method: The Renaissance Through the Nineteenth Century*. Univ. Washington. Press. Seattle. 1960.
- 35) K. Popper. *O Realismo e o Objetivo da Ciência*. Pub. Dom Quixote. Lisboa. 1987.
- 36) O. Gingerich. *The Eye of Heaven. Ptolomy, Copernicus, Kepler*. The American Institute of Physics. 1993.
- 37) J.L.E. Dreyer. *A History of Astronomy*. Dover. 1953.
- 38) A. Comte. *Importância da Filosofia Positiva*. Editorial Inquérito. Lisboa. 1939.
- 39) Guy de Beaujouin. *Le Moyen Age. HISTOIRE GÉNÉRALE DES SCIENCES*. Presses Universitaires de France. 1957.
- 40) Marshall Clagett. *Galileu e a Cinemática Medieval. INICIAÇÃO À HISTÓRIA DA CIÊNCIA*. Ed. Cultrix. S. Paulo. 1966.
- 41) Jacques le Goff. *Os Intelectuais e a Idade Média*. Ed. Brasiliense. S. Paulo. 1988.
- 42) Johan Huizinga. *The waning of the Middle Ages*. Doubleday and Co. Inc. New York. 1954.
- 43) P. Duhem. *Ibid.* T.X, Cap. 1^o.
- 44) Sto. Tomás. *Exposição do livro dos axiomas de Boécio*, Cap. 2.
- 45) _____ . C.G. L.II, Cap. 52.
- 46) _____ . I S T q. 10,a. 5.
- 47) Cornelio Fabro, C. S. S. *Il Significato e I Contenuti dell' Enciclica Aeterni Patris. ATTI DELL'VIII CONGRESSO TOMISTICO INTERNAZIONALE*. T I, Libreria Ed. Vaticana. 1981.
- 48) Aristóteles. *Tratado do Céu*, I,3,9,10; II,1,7,12.
- 49) Sto. Tomás. *Sobre as Substâncias Separadas*. Cap. I, II; C. G. L. III, Cap. 78, 82.

- 50) _____ . C. G. L. III, Cap. 82-89.
- 51) F. M. Gomide. *Astrologia Pagã e Astrologia Cristã: Seus Postulados Filosóficos*. UCP 1991.
- 52) W. Whittaker. *L'Espace et L'Esprit*. Maison MAME. 1952. P. 197.
- 53) F.M. Gomide. *Filósofos, Cientistas e a Anticiência*. Editora Albert Einstein. Curitiba. 1996.
- 54) Maurice de Wulf. *Histoire de la Philosophie Médiévale*. Louvain. 1912.
- 55) F. Suarez. *Disputaciones Metafísicas, XXX, XL, LI, LIV*. Biblioteca Hispanica de Filosofia. Editorial Gredos. Madrid. 1962-66.
- 56) _____. *Ibid.*, XIX, s. 1-10.
- 57) Jr. X, 2.
- 58) William J. Whalen. *Strange Gods. Our Sunday Visitor Inc. Pub. Huntington, Indiana*. 1981.
- 59) Bertrand Russel. *History of Western Philosophy*. George Allen and Unwin Ltd. London. 1957.
- 60) R. Lenoble. *Origines de la Pensée Scientifique Moderne. HISTOIRE DE LA SCIENCE*. Lib. Gallimard. Bruges. 1963. P. 421.
- 61) Descartes. *Meditações*, 1ª.
- 62) Descartes. *Meditações*, 3ª .
- 63) _____. *Meditações*, 5ª.
- 64) _____. *Princípios da Filosofia*, I, 48.
- 65) F. M. Gomide. *Joseph Maréchal and Apriority*. UCP, HEP-94/10.
- 66) Descartes. *Princípios da Filosofia*, I, 49.
- 67) _____. *Princípios da Filosofia*, IV, 200.
- 68) _____. *Princípios da Filosofia*, IV, 204.
- 69) _____. *Princípios da Filosofia*, IV, 205.
- 70) _____. *Sobre o método*. Regras IV, V.
- 71) Joseph Maréchal. *Précis d'Histoire de la Philosophie*. T. I. Desclée de Brouwer. Paris. 1951.

- 72) Frederik Copleston. *A History of Philosophy*. Vol. III, Image Books. New York. 1985.
- 73) Henrique Rivera de Ventosa. *En Torno a Si Hubo un Renacimiento Español*. PELA FILOSOFIA. HOMENAGEM A TARCÍSIO PADILHA. Pallas S A. Rio de Janeiro. 1984.
- 74) F. M. Gomide. *Why a Scientific Hypothesis may be Successful*. UCP, HEP-94/9.
- 75) I. Kant. *Critique de la Raison Pure*. T. I. E. Flammarion, Ed. Paris. 1943.
- 76) G. F. Hegel. *Enciclopedia de las Ciencias Filosóficas*. Ediciones Libertad. Buenos Aires. 1944.
- 77) F. von Schelling. *Exposição da Idéia Universal*. Nova Cultural. São Paulo. 1991.
- 78) P. Coveney, R. Highfield. *A Flecha do Tempo*. Ed. Siciliano. Rio de Janeiro. 1993. P. 24.
- 79) Bernard Vidal. *História da Química*. Edições 70 Ltda. Lisboa. 1986.
- 80) F. M. Gomide. *Uninformation about Science among Philosophers*. PRESENÇA FILOSÓFICA, 17, 300 (1992).
- 81) A.-D. Sertillanges, O.P. *Dieu ou Rien?* Flammarion. 1933. P. 42.
- 82) P. M. Duhem. *Physical Law. The Laws of Physics are Symbolic Relations*. PHILOSOPHY OF SCIENCE. The Free Press. McMillan Co. Toronto. 1968.
- 83) J. Maritain. *Les Degrés du Savoir*. Desclée. 1939.
- 84) W. Smith. *Cosmos and Transcendence*. Sherwood Sugden and Co. Peru, Illinois. 1984.
- 85) Newton Freire-Maia. *A Ciência por Dentro*. Ed. Vozes. Petrópolis. 1991.
- 86) Mituo Uehara. *Considerações sobre o Método científico*. PRESENÇA FILOSÓFICA, 12, 167 (1986).
- 87) F. Renoirte. *Elementos de Crítica de las Ciencias y Cosmología*. Editorial Gredos. Madrid. 1956. P. 123.

- 88) H. Pfeil. Introdução à Filosofia. Presença Edições. Rio de Janeiro. 1987. P. 110.
- 89) F. Selvaggi, S. J. La Ricostruzione della Filosofia Tomistica della Natura... ATTI DELL'VIII CONGRESSO TOMISTICO INTERNAZIONALE. Libreria Editrice Vaticana. 1982.
- 90) _____. Filosofia do Mundo. Edições Loyola. São Paulo. 1988.
- 91) E. Agazzi. A Ciência e os Valores. Edições Loyola. São Paulo. 1977.
- 92) _____. Ideologia Cientista e Tecnocrática. PENSAMENTO PARCIAL E TOTAL. Ed. Loyola. São Paulo. 1977.
- 93) L. de Raeymaeker. La Philosophie de L'ÊTRE. Louvain. 1947.
- 94) _____. Introdução à Filosofia. Ed. Herder. São Paulo. 1961.
- 95) Stanley Jaki, O. S. B. Chance or Reality. CHANCE OR REALITY AND OTHER ESSAYS. Univ. Press of America. 1986.
- 96) Abraham Pais. "Sutil é o Senhor..." A Ciência e a Vida de Albert Einstein. Ed. Nova Fronteira. Rio de Janeiro. 1995.
- 97) Bernard van Hagens, S. D. B. Filosofia della Natura. Urbaniana University Press. 1983. P. 75.
- 98) P. Frank. Entre la Física y la Filosofía. Ed. Losada. Buenos Aires. 1947.
- 99) H. Bergson. L'Âme et le Corps. LE MATÉRIALISME ACTUEL. E. Flammarion Ed. Paris. 1913. P. 14.
- 100) _____. Ensayo sobre los Datos Inmediatos de la Conciencia. Claudio Garcia y Cia. Editores. Montevideo. 1944.
- 101) J. Habermas. Motivos do Pensamento Pós-Metafísico. PRESENÇA FILOSÓFICA, 15, 39 (1990).
- 102) Stefano Paci. Entrevista com Yves Congar. TRINTA DIAS, N. 3, março/1993.
- 103) N. Berdyaev. The Fate of Man in the Modern World. The Univ. of Michigan Press. 1961. P. 36.

- 104) M. Adorno, T. Horkheimer. Dialética do Esclarecimento. Jorge Zahar Ed. Rio de Janeiro. 1994. Pp. 11, 15, 19, 20, 21, 23, 25.
- 105) Sab. XVI-XIX.
- 106) V. F. Weisskopf. Science for Its Own Sake. SCIENTIFIC MONTHLY. March, 1954.
- 107) Arden Zylbersztajn. Concepções Espontâneas em Física. REV. DE ENSINO DE FÍSICA, 5, 3 (1983).
- 108) Sab. IX, 14-15.

ENSAIO SOBRE A RAZÃO TÉCNICA DA COMUNICAÇÃO SOCIAL

Manuel Cândido PIMENTEL

Universidade Católica Portuguesa - Lisboa

RESUMO

Neste artigo o autor mostra que a civilização ocidental desenvolveu um conceito de razão cujas características principais presidem ainda a sua evolução. O problema dessas características, segundo o autor, pode ser analisado no conjunto sincrónico das formas sócio-culturais contemporâneas no que diz respeito, especialmente, ao universo tecnológico, levando-se sempre em consideração aspectos diacrónicos do desenvolvimento dos múltiplos caminhos que a cultura percorreu no ocidente. Essa cultura submete ao princípio da organização e da funcionalidade o saber que historicamente vai produzindo. À luz de um pragmatismo governado pelo utilitarismo, a razão como razão técnica, determina como útil ou inútil certos excedentes culturais que parecem fugir ao domínio imediatista da função como a arte, a religião e a filosofia as quais dependeram, paradoxalmente, ao longo da História, da organização social que ajudaram a criar. O que não se integra à visão utilitarista, expressão da razão cultural técnica, resta como apelo espiritual da cultura ao homem para que este transcenda o limite da opinião e se renda ao apelo do Ser e da Verdade.

RÉSUMÉ

La civilisation occidentale a développé, selon l'auteur du présent article, un concept de raison dont les caractéristiques principales président encore à son évolution. Le problème de ces caractéristiques peut être analysé dans l'ensemble synchronique des formes socio-culturelles contemporaines dans ce qui se rapporte spécialement à l'univers technologique en considérant toujours les aspects diachroniques du développement des multiples chemins que la culture a parcouru dans l'Occident, culture qui a soumis au principe de l'organisation et de la fonctionnalité le savoir que historiquement elle produit. À la lumière d'un pragmatisme régi par l'utilitarisme, la raison, en tant que raison technique, détermine comme utiles ou inutiles des manifestations culturelles qui semblent fuir au domaine immédiatiste de la fonction comme l'art, la religion et la philosophie et qui, pendant le cours de l'histoire, ont dépendu, paradoxalement, de l'organisation sociale qu'elles ont aidé à créer. Ce qui ne s'intègre pas à la raison en tant que raison utilitariste, expression de la raison technique, reste comme appel spirituel de la culture de l'homme pour que ceci outre passe la limite de l'opinion et se rende à l'appel de l'Être et de la Vérité.

A Civilização Ocidental desenvolveu um conceito de razão cujas principais características presidem, desde tempos imemoriais, à sua evolução, explicativas ainda dos seus mais íntimos paradoxos, globalmente governando a cultura e enformando o pensamento teórico e a prática activa do homem no contexto das suas circunstâncias e das estruturas sociais que o condicionam.

O problema daquelas características, que reenvia para a mais essencial questão da natureza da razão, é susceptível de ser analisado no conjunto sincrónico das formas sócio-culturais contemporâneas, no que, sobretudo, diz respeito ao universo tecnológico, sempre para tal análise levando a consciência história da diacronia e do desenvolvimento dos múltiplos caminhos que a cultura foi traçando no Ocidente. Uma cultura gerando-se na aparência apolínea da sua tessitura organizativa e funcional em grande escala, pois que submete ao princípio da organização e da funcionalidade o saber que historicamente vai produzindo.

Não só o pragmatismo da acção imediata, mas também, governando aquele, o utilitarismo, ambos surgem, tantas vezes, como a metafísica inconsciente do senso comum, a degradada face da aventura humana no cosmos, na sociedade, nas instituições e na política, que, dentro do logicismo funcionalista, determina como útil ou como inútil certos "excedentes" culturais que parecem fugir ao domínio imediatista da função, como a arte, a religião e a filosofia, realidades que, em melhores ou em piores alturas da História, vivamente têm padecido da própria organização social que, por paradoxo, ajudaram a criar. Mas aquilo que verdadeiramente não se integra na visão utilitarista, expressão menor - mas bem real - da razão cultural técnica, em rigor se pode dizer que sobrenada como apelo espiritual da cultura ao próprio homem, para que este, transcendendo os limites da opinião, se venha a banhar na luz iluminadora de um dos maiores legados da mesma razão, herdado do cérebro especulativo e luminoso da Grécia Antiga: a descoberta da fonte original e substancial do Ser e da Verdade.

A deslocação da cultura ocidental da sua origem aconteceu por um histórico e progressivo jogo de forças e de pressões, nem sempre fáceis de detectar e de explicar, circunstâncias da sua evolução, por lei ou por acaso acontecidas, que foram e vão definindo os traços de uma razão que não é, de sua natureza, um mero efeito do desenvolvimento civilizacional, mas que, determinando-se ao longo deste de progressiva modo, o tem sobredeterminado e definido. Esta razão passou por transformação do logos vivo, que, nas origens do pensamento, ausculta e atende o ser, ao afã classificatório das faculdades da alma, dos gêneros e das espécies, compartimentando a existência em múltiplos sentidos, momento, portanto, já lógico e já funcional, de onde derivaria o destino do pensamento que ordena e que define pelos traços de requisitadas fronteiras a ética, a estética, a teologia, a filosofia, inaugurando as divisórias, sempre cada vez mais amplas, de um saber estratificando-se até irromper no espaço contemporâneo da disciplinarização das ciências exactas e das ciências humanas, acontecimento que parece marcar um impossível retorno à unidade do mesmo saber.

Transmudada nos tempos áureos do Renascimento em razão científica, viria, por um singular equívoco das gerações, a

confundir-se com a evolução tecnológica, ambigüidade extrema com começo em certo tipo de concepção ideológica da ciência. Entendida como razão técnica, a razão científica, animada pelas exigências da pesquisa e da experimentação que lhe são peculiares, alimentada pelo orgulho dos seus progressos de domínio e de conquista da matéria, foi esquecendo a linhagem histórica que a inscreve no horizonte platônico do inteligível e a transfigura num modo de convívio do homem com o ser e a natureza, tão longe das ideologias de dominação que foi vestindo ao longo dos séculos até gerar os grandes desastres ecológicos da nossa contemporaneidade. Não a razão científica, mas o modelo ideológico dessa razão, como razão técnica, foi-se insinuando na vida das sociedades, pautando os destinos do pensamento, envergando a túnica da positividade do rigor e da certeza, alimentando as ideologias do progresso social indefinido, e servindo, pelo conhecimento psicológico e sociológico do ser humano e das suas estruturas, a eficácia dos políticos, das instituições e da organização social.

Se a história do saber humano nos suscita este quadro das suas íntimas tragédias, também é certo que, em proporcional medida, a sua evolução ajudou à compreensão do próprio homem e do seu lugar vital no seio da natureza, levando-o a reflectir sobre si e a procurar-se por entre as variegadas formas culturais que foi gerando. Todavia, se encontrou ou se julgou encontrar-se no múltiplice molde dos seus discursos, igualmente viu perder-se na fragmentação do espaço do saber com a emergência e o aparecimento dos vários saberes comumente designados por "ciências humanas". Cremos ser neste espaço que melhor se compreende o surgimento dos mass media, quer porque a evolução tecnológica lhes deu origem, quer porque se arrogam ao poder de conhecimento que aquelas mesmas ciências oferecem como motivos para as suas estratégias de domínio e manipulação do espaço comunicacional.

O conceito de *mass media* vive do contexto de ambiguidades que se entrecruzam e nascem do quadro do novo saber contemporâneo de fim de século. Se, por um lado, designa com precisão um conjunto de técnicas de difusão maciça de informação dirigida a públicos específicos, para esse objectivo utilizando meios artificiais para fazerem passar os conteúdos informacionais, como acontece com a televisão,

um dos tipos tecnológicos mais acabados dos mass media, aponta, por outro lado, para um conjunto de estratégicos que se relacionam manifestamente com aquele saber disponível, vindo das ciências humanas, e que assegura o conhecimento do tecido social, da sua rede de sintomas e de sinais, permitindo antecipar o jogo pulsional das suas forças, emoções, desejos e sentimentos, jogo que se cifra num código de que há que determinar a chave para prever os efeitos da programação e da mensagem.

Os *mass media* são, por isso, os mestres e os verdadeiros líderes da opinião, sacerdotes atentos às deslocações do desejo colectivo que, por via do seu cuidado, entra na economia administrativa que rege o tempo e os espaços de emissão. Eles são os novos profetas do destino sapiencial da massa anônima, os fabricantes de sonhos que alimentam e que satisfazem as figuras do Desejo, que organizam, que canalizam e administram o Reino da Opinião.

Mais do que em outra época precedente, configura-se na nossa uma via organizada da *doxa*, de que nos faltam o poema de Parménides, os fragmentos de Heraclito ou a célebre alegoria da caverna platônica, que tende a ser vivida como essencial verdade do existir do homem contemporâneo, pois transforma a sombra e a errância em reais motivos, dando-as como a verdadeira luz do espírito, ilusões do único princípio fontal do sentido da existência. Singular inversão dos valores do ser e do estar que geram a atomização da pessoa, substituindo-a pelo indivíduo estatisticamente figurado como estrutura numérica e abstracta, levando-o às águas turvas da solidão e à crucificação no exílio pela perda do significado da vida. Falta-nos, pois, pensar como a lei da *doxa* se vem exprimindo existencialmente no seio vivo da sociedade contemporânea como uma das figurações e desvios da lógica funcionalista da razão.

O privilégio do sujeito pessoal, pensado no interior das correntes espiritualistas, veio por um processo de estiolamento social a converter-se no sujeito individual anônimo, tão longe daquela noção de "indivíduo" por que clamava o pensamento kierkegaardiano, levando a organização social a confrontar-se com os meios, acções e processos para redimir o fosso que ela própria cavou na realidade subjectiva do ser humano; fosso entre os desígnios da máquina social, cuja finalidade

parece ser a da própria preservação da sua lógica, e a vontade decisória do indivíduo tendencialmente dirigida para a afirmação pessoal e para a satisfação dos seus desejos, nem sempre compatíveis com os objectivos da primeira. O modo de resposta a esta tendência dos indivíduos tem sido diverso ao longo da história do gênero humano, com múltipla origem, quer a partir da organização estatal (mais omni-presente no regime totalitário), quer a partir de grupos sociais com acesso directo aos meios materiais, políticos e culturais, quer ainda a partir, sobretudo nas sociedades de massa, de consumo ou de desperdício, de instituições de reconhecido poder de eficácia sobre os estratos anódinos da sociedade, como a comunicação social e publicitária, muitas vezes convertida em terreno de disputa dos poderes político e religioso, servindo, por outro lado, à satisfação das forças instituais do inconsciente colectivo.

Na sua considerável importância social, a instituição dos *mass media* integra-se no conjunto das outras instituições sociais, aí detendo um papel activo, situando-se, participando e interferindo na lógica funcionalista da razão técnica, de que é um dos instrumentos mais visíveis e poderosos, o que parece transformar em mito a neutralidade, por deontologia reivindicada, da comunicação. Por outro lado, a realidade da comunicação social, cedendo à pressão das concorrências, ao privilégio do primeiro lugar de audiência entre o público, mantém uma relação escondida à aludida doxa, que vimos ser um desvio anunciador da face técnica da cultura contemporânea, na medida em que procura administrá-la em favor próprio. É a expressão real e visível do extremo poder de uma razão técnica que subjuga à sua força o jogo pulsional dos instintos do inconsciente colectivo. A verdade junguiana deste inconsciente transforma-se no texto que, situado para lá da estrutura social, cumpre atingir e decifrar. Um texto discursivo que percorre a tessitura social desde o universo familiar do indivíduo, e do próprio inconsciente deste corre ao contexto das suas relações e convenções sociais.

Se a organização social, com o surgimento da sociedade industrializada e o advento da sociedade de massa, gera a atomização do indivíduo e, com isto, os subseqüentes efeitos psicológicos da solidão, perda do lugar matricial do convívio com o outro revelando-se

nos sentimentos de isolamento, de absurdidade da existência e de impotência no controle do próprio destino, a mesma organização encontra, no entanto, meios fictícios de redenção dos circunstancialismos que foi impondo, e os *mass media* têm aí um lugar de incontornável relevo. Efectivamente, o que a razão técnica na sua face social de manifestação retira, tende a compensar os indivíduos dessa perda pela fabricação dos produtos da *indústria cultural*, para utilizar uma expressão cara à Escola de Frankfurt.

Mas o mundo dos fins proposto por aquela indústria só na aparência coincide com o mundo dos fins do indivíduo. Com efeito, aí se distingue uma singular inversão da lógica de valores, que está na base do próprio consumismo e que constitui o essencial princípio do *marketing* publicitário: a sobrecriação de necessidades e a determinação da importância de necessidades secundárias como primeiras. Trata-se de uma visível subordinação dos interesses primários, que regem a existência singular de cada um, à estrutura racional da produtividade de mercado, conseguida, no caso da imagem, por um processo de feiticismo que leva à fascinação do sujeito e que polariza o desejo. O próprio recurso à cultura tradicional mítica, sobretudo por aquele legado que condensa em si as figuras desejantes de eros, insinua-se de modo subreptício nos momentos publicitários a evocar o instinto e a desenvolver a dinâmica inconsciente, transformando a pulsão instintiva num meio condutor para a obtenção de fins objectivos.

Se tudo isto acaba por pôr o problema da eticização dos meios informativos, questionando sobre que paradigma ético deverá governar o caudal de informação, não é menos verdade que nos valores éticos e as normas sociais acabam por ser infalivelmente subordinados à lógica persuasiva mercantil. Assim, os valores são também tratados como produtos vendáveis, o que mostra bem o perigo das inúmeras utilizações possíveis dos audiovisuais. E se a indústria cultural coloca a questão da vulgarização do saber, levanta, do mesmo modo, o problema da ética, que em muito ultrapassa o âmbito da ética profissional, ou deontologia, governada e submetida aos desígnios do corpo administrativo deste ou daquele meio de comunicação.

É no quadro global destas considerações que podemos dizer que a comunicação social, sobretudo nas suas formas mais

evoluídas, incarna o projecto logotécnico de um certo saber contemporâneo, recriando como real o tempo da ilusão, propondo pautas e modelos estereotipados, valores tipificados de comportamento, assim participando do mundo geral da doxa, que ausculta e que determina os próprios conteúdos da sua indústria, fazendo coexistir a massa anônima do público com os míticos heróis que lhe chegam diariamente entrando no universo familiar, ao ponto da coerência dos ritos sociais se coordenar com a estruturação temporal dos *media*. O *media* transforma-se no real, no acontecimento objectivo que tende a abraçar num mesmo amplexo de sentido, num igual lado a lado de importância, o acontecer histórico dos factos organizados da informação quotidiano e o conjunto de histórias diversas que o espelho ficcional televisivo revela. É o iluminismo de uma razão técnica transformada no historiador do quotidiana, com todo o peso objectivo da voz, do vestir e do rosto do mago neutral da informação, para logo a seguir envergar, num passe de mágica, a sobrecasaca do herói de telenovela. Mas neste jogo de imagens, neste construir e reconstruir de informações, o verdadeiro sujeito, o verdadeiro rei, não é o locutor ou o apresentador, mas o sujeito logomáquico ou maquinal da fibra óptica, do transistor e da tela.

Um dos supostos metafísicos desta razão, que subjaz ao evoluir dos meios técnicos da comunicação, é o da objectualização, natural consequência da lei da instrumentalização, que se adivinha por detrás das formas de apropriação cultural, desde a ciência e arte à filosofia e à religião, transformando os conteúdos destes saberes em discurso comunicável, segundo a ordem imposta pela massificação da cultura. A própria linguagem transmuda-se num instrumento ao serviço do intento da neutralidade objectiva, operando igualmente ao nível da imagem pela força persuasiva que lhe é peculiar, confirmando que no horizonte ficcional imagético se situa a verdadeira realidade.

Resulta disto que o discurso constituinte da comunicação se funda sobre um outro suposto metafísico que estrutura a coerência da persuasão: qualquer que seja a perspectiva informativa (desde o noticiário à publicidade), o discurso imita a verdade. Existe um logocentrismo do discurso que assenta fundamentalmente numa lógica pensada como linguagem e que fornece o perfil estético, ético, político

e social da ideia de verdade. Esta lógica da imitação (*mimesis*) não é mais do que a extensão ao discurso do integral princípio metafísico da razão técnica, segundo o qual a verdade se apresenta como adequação (*homoiosis*) da realidade ao intelecto e no corpo sógnico da linguagem e da imagem. As conseqüências *práticas* deste tipo de verdade ao nível do discurso comunicativo estão patentes no ideário da clareza do enunciado como expressão luminosa da neutralidade objectiva da informação, cuja *poiética* parece viver do efeito de ilusão por ocultamento da subjectividade enunciativa dos discursos.

Pelo escondimento do subjectivo pode o discurso, eliminando a fonte referencial remota, alimentar a idéia de objectividade e de clareza, que, desse modo, passa a regulamentar a própria ordem discursiva. O locutor apresenta-se apenas como o meio através do qual passa uma mensagem que se afirma regulada desde uma origem objectiva e que faz, por isso, com que a subjectividade do locutor e a subjectiva ordenação do campo informativo do bloco noticioso passem ocultas, chegando incólumes, por uma espécie de travestimento de máscaras e de jogo de efeitos, ao ouvinte. A conseqüência máxima desde reenvio de espelhos, com a ocultação da virtude do espelho, permite olhar o discurso como aquele que *mostra* ou que *apresenta* a verdade mas não a **cria**.

O mito da neutralidade científica do discurso, que curiosamente é colocado em causa pelos próprios sábios da ciência pela consciência do envolvimento do sujeito na experiência, persiste no discurso comunicacional como lógica tecnicista de verdade, representando a história quotidiana do mundo como a história real, sendo, no entanto e apenas o arquivo de um saber histórico elaborado através de sucessivas fragmentações de um passado próximo, imagem museológica que anula o tempo real e o substitui pelo tempo ficcional da sua construção. É precisamente esta anulação que coloca o tempo da ficção informativa como o único e verdadeiro tempo do mundo que o discurso diz, levando ao conseqüente estreitamento da temporalidade e da distância dos acontecimentos na proporção relativa dos segundos que estruturam o espaço audiovisual.

Em virtude da lei de instrumentalização e do suposto de objectualização, a comunicação tende a ser vista como o único

continente da linguagem, não obstante ser uma parcela desta. Com efeito, se o discurso comunicativo se formula em termos de linguagem, assimilando-a ao enunciado e medindo a verdade pela adequação (homiois) a si do objecto representado, aí se insinua já a própria existência da linguagem como anterior e fundadora da comunicação e dos seus discursos. É certo que a razão técnica toma à medida das suas conveniências o domínio da linguagem como esse armazém estático dos signos, concepção que se apresenta segundo a visão do poder e da eficácia do discurso, mas tal não significa que a linguagem se reduza precisamente à sua vertente comunicacional, tal como a comunicação não se reduz à comunicação social. A própria idéia da linguagem como sistema de signos é um efeito da ideologia da razão técnica, consequência do logocentrismo ocidental da nossa cultura, como bem o mostrou Hans-Georg (Gadamer no oportuno juízo crítico que sobre este tema teceu em *Wahrheit und Methode*.

Ensina-nos a etimologia que o comunicar, com origem no *communicare* latina, significa *pôr em comum*, e se este sentido pode levar à interpretação da disposição do comunicar como a actualização discursiva do que, como informação, se reparte por entre o comum e se dirige ao comum da comunidade, por outro lado o comunicar abre a fronteira de uma inscrição mais vasta: concerne precisamente ao horizonte que possibilita a actualidade das relações individuais em sociedade, que promove a passagem do individual ao colectivo insinuando a voz da diferença que fractura a mesmidade e transforma o outro em instância de apelo ao rompimento da solidão do mesmo. Vemos, pois, que a comunicação não se reduz, nem sequer ao nível das práticas sociais, àquela sua face saussuriana de transmissão de informações, que obviamente implica a troca de significações pela emissão e recepção de mensagens, mas que abre, por cima desta imediata realidade, uma outra realidade mais vasta e mais activa, que é precisamente a da instauração do rosto e do apelo humano deslocando para o seio da comunicação o núcleo essencial da convivência.

A linguagem humana diz o logos como o seu acontecimento original proposto ao homem para a verdade do mesmo homem e do mundo que habita em companhia. Nesse logos vive o sentido integral que redime o passado e o presente, que abre aos passos da humanidade o seio redentor do futuro colocado para sinal da sua esperança. Por muitos caminhos o destino que preside à cultura ocidental decidiu de

outro modo, afirmando o logos como o transcurso dos signos dominados pela razão, sentindo o intento indefinido do progresso. Mas o verbo sobrenada e sobrevive na altura transcendente e intemporal do devir do mundo, e a verdade do homem e a verdade do mundo, manifestações desse Verbo que se diz na linguagem, na comunicação e que brilha no íntimo seio da razão da técnica, sempre despontam como luminosos raios abrindo à aurora as dimensões veladas dos seus sucessivos ocultamentos.

A comunicação social habita aquela zona da expressão saussurriana como presença do mesmo que, como mesmo, reina pelo estereotipo das formas e das suas próprias convenções, e se quebra a distância que a separa do outro pela estatística e pela escutação formal e abstracta do mundo da opinião, é sempre para realizar a sua lógica de mesmidade, que pela essência técnica que a define não parece ser possível abandonar. A redenção desta mesmidade só se encontra e poderá ser alcançada por um efeito positivo da sua razão organizativa, sobre que há que olhar e velar para lá da superfície das suas mais visíveis actuações, que lhe advém do nível da sua missão universalista e humana, tão longe dos comprometimentos administrativos dos mass media, que a alcançam e a obnubilam, mas que convém recolocar a cada instante. Trata-se, mais precisamente, desse projecto humanista da construção do que Marshall McLuhan chamou a "aldeia global", projecto escondido no seu valor teórico e aziológico dos olhos do grande público e injustamente esquecido pela crítica pessimista dos *mass media*, de onde desabrocha o sentido da convivencialidade e conhecimento entre os povos, para lá da mesquinha atitude de quem, no torrão pátrio, sofre a consciência menormente ética do sofrimento do outro e deduz a felicidade de existir banhado num mar de rosas sem espinho.

Se, portanto, reconhecemos a forma das instrumentalizações da actividade totalitária da razão técnica, por outro lado vemos subir a esperançosa espiral da fraternidade e da preocupação universal do mundo pelo que se passa e se sofre na carne do mesmo mundo, graças, sim, à evolução trológica e à satelitização da informação. O que periga, no mesmo tempo redime e salva, e convém esperar que, para lá das reduções, dos caminhos ínvios, dos atalhos estreitos, o poema da fraternização dos povos, como manifestação da aletheia do Verbo, aconteça no sentimento íntimo de cada um de nós.

OS CAMINHOS DO ORIENTE E DO OCIDENTE: UMA ABORDAGEM FILOSÓFICA

Raquel MOUSCHOVITZ
IFCS-UFRJ

RESUMO

A autora examina comparativamente o conceito de Ser em Platão e Husserl e o conceito de Ser no **Vedanta**, buscando estabelecer relações entre estas formas de compreensão metafísica.

RÉSUMÉ

L'auteur présente un étude comparatif entre le concept d'Être chez Platon et Husserl et le concept d'Être chez la philosophie Vedanta; il cherche à établir des relations entre ces deux formes de compréhension métaphysique.

O objetivo desta palestra¹ é fazer uma reflexão sobre o conhecimento do Ser segundo duas perspectivas ocidentais e também segundo uma perspectiva oriental, a de Vedanta. Há algum tempo venho desenvolvendo esse trabalho, tentando indicar pontos que possam estabelecer relações entre estas formas de compreensão metafísica.

Para tanto, abordarei, de um lado, duas grandes figuras da filosofia ocidental. Uma antiga a de Platão e outra figura contemporânea,

Edmund Husserl, o pai da fenomenologia. A fenomenologia é aqui ressaltada devido à sua grande significação desde que desencadeou os existencialismos.

A partir da inauguração no Ocidente deste conhecimento que nós denominamos como propriamente filosófico, a preocupação com o conhecimento do Ser sempre se fez presente, desde os primeiros filósofos. Bastante mais tarde, esse conhecimento do Ser veio se denominar metafísica, quer dizer, é apenas através da filosofia e através do conhecimento metafísico que se pode ter clareza daquilo que nós somos essencialmente, enquanto Ser.

Platão funda um processo através do qual o homem se constitui enquanto filósofo e consegue essa apreensão do Ser. Este processo que Platão funda denomina-se dialética e consiste exatamente no seguinte: Platão escreveu um diálogo intitulado *A República* e, nesta obra, ele imagina um lugar ideal onde todas as pessoas fossem preparadas para o conhecimento e um dos primeiros passos para o processo dialético era o atletismo. Na verdade, Platão se chamava Aristocles, mas possuía este apelido por possuir ombros muito largos. Ele afirmava que, através da saúde do corpo e do desenvolvimento físico as pessoas poderiam se preparar para adquirir o conhecimento pois, com o corpo atrofiado, estanque e parado, naturalmente haveria um movimento intelectual e mental de estar parado também e, neste caso, as sensações seriam falsas. No entanto, esse passo deverá ser superado pelo passo seguinte que é a dedicação à música. Platão receava que apenas dedicando-se ao atletismo o sujeito poderia ficar muito embrutecido e a música, através do compasso e do ritmo concederia a harmonia necessária para que este sujeito, então, se tornasse mais equilibrado e harmonizado. De um lado, Platão coloca o desenvolvimento físico e, de outro lado, ressalta a sensibilidade. Mas ainda a música constitui um passo a ser superado e através dessa harmonia o homem poderá estar preparado para chegar até aquilo que Platão denomina epistheme que são os primeiros conhecimentos. Destes, o que mais agradava Platão era a geometria que ele achava que seria o melhor caminho para a filosofia. Isso era tão importante que ele colocou na porta da sua Academia o lembrete: "que só entre nesta casa aquele que fôr geômetra". A geometria é importante porque constitui um

distanciamento da realidade, é o conhecimento das formas e o sujeito pode através do estudo da geometria fazer um movimento intelectual de abstração. Quando se lida com formas geométricas ou com números, lida-se com conceitos. Através das episthemes o sujeito estaria preparado para o conhecimento filosófico porque ele possuiria essa grande capacidade de abstração. Finalmente, o homem está preparado para o conhecimento do Ser que é propriamente a filosofia segundo Platão. Este é identificado com uma luz, com uma iluminação. A ilustração que Platão faz é através do mito das cavernas, quando ele descreve um prisioneiro que vai das profundezas da obscuridade e contempla o sol, a luz. A filosofia para Platão consiste em percorrer o processo dialético até a contemplação de algo que é pre/existente e que não depende do homem para existir. Este é o mundo das Idéias. Platão concebe o mundo como composto por um mundo ideal e um mundo sensível. O mundo sensível é esse mundo objetivo no qual vivemos, em que as coisas estão sempre em movimento, nascem, se desenvolvem e morrem. Os homens estão sujeitos às transformações da natureza e, portanto, estão sujeitos a este mundo que é perecível, de transformação e de movimento. Este nosso mundo concreto só existe porque anteriormente existe o mundo das idéias. O mundo sensível participa do mundo das idéias em maior ou menor grau. O mundo objetivo passa a existir através da composição dos elementos materiais que são o ar, a água, a terra e o fogo. Para Platão é possível se dar o conhecimento do Ser que permanece, que está em um mundo que não possui movimento, que é imóvel, eterno e imutável. Isso é possível porque Platão participava de uma religião que tinha vindo do Oriente. Através de Pitágoras ele tomou conhecimento do Orfismo, o qual possuía uma teoria reencarnacionista que era a Metempsicose. Para Platão o conhecimento pode ser lembrado. Na sua Teoria da Reminiscência ele afirma que é possível o conhecimento do Ser porque algum dia nós fomos apenas este Ser, porque houve uma existência anterior, no mundo das idéias onde todos os sujeitos eram o próprio Ser, a própria Idéia de Bem. Neste mundo das idéias não há idéias negativas, apenas positivas. Há o Bem, há a Beleza, mas não há o mal e o feio. A feiura é a ausência do Belo, assim como o mal é a ausência do Bem. Estas idéias que contém um caráter negativo existem apenas porque há um mundo sensível, do fluir das coisas, da transformação. No mundo das idéias o Bem, o Justo, o

Belo estão em estado de repouso, de permanência. Segundo Platão o filósofo deve percorrer o processo dialético e, uma vez contemplada a Idéia de Bem, ele pode retornar ao mundo sensível e aí se tornará um homem justo e bom. Como nós podemos observar, o sujeito filósofo sofre um processo de transformação. Platão é o único, dentro da história da filosofia ocidental, que afirma que o conhecimento do Ser permite uma transformação concreta no homem. Os demais filósofos mostram que a filosofia é um conhecimento eminentemente teórico e que, portanto, não implica em uma transformação no homem, pelo contrário, fica apenas na instância da razão.

Espelhando-se em Platão surge, contemporaneamente, Husserl, o qual é despertado para a filosofia muito tarde, com mais de quarenta anos. Ele possuía uma preocupação muito grande com a psicologia, pois queria que a matemática fosse o seu modelo para que se constituísse verdadeiramente em uma ciência. Despertado por esta questão da psicologia Husserl também irá se dedicar a instaurar um método para o conhecimento do Ser, portanto, uma metafísica. Ele retira de Platão a expressão eidos e funda a redução eidética. Assim como em Platão, esta consiste em um processo de instaurar alguns passos. O primeiro é quando o sujeito que eu sou coloca entre parênteses tudo aquilo que ele é. E o que eu sou verdadeiramente? Eu tenho emoções, sensibilidades certos princípios, uma ética, uma moral, uma estética, um gosto pessoal algumas preferências, como torcer por um determinado time de futebol ou pertencer a um partido político. Segundo Husserl, deve-se fazer uma suspensão do juízo, deixar de lado todas as crenças pessoais, não levar em conta tudo aquilo que o sujeito é. Resta um Eu despojado daquilo tudo que vive concretamente na sua vida cotidiana. O segundo passo é o da constituição do Eu transcendental. O sujeito deixa de ser pessoal, portanto, perde o nome, passa a ser um Eu anônimo, um Eu qualquer. O terceiro passo consiste em ir reduzindo, no pensamento, tudo aquilo que está sujeito à transformação. Atinge-se um ponto no qual o Eu encontra-se completamente despojado de conteúdos de pensamento. Uma vez chegando a esta dimensão da redução o sujeito transcendental percebe que a razão possui limites. Não se pode racionalizar todos os objetos, portanto, a razão também é deixada de lado e instaura-se um novo processo de conhecimento. No quarto passo quem conhece não é mais o intelecto, como quiz Platão,

mas a consciência, através da intuição filosófica. A intuição filosófica, portanto, constitui uma superação da razão, é um passo além do racional. Para Husserl só é possível um conhecimento dos seres, das essências, das substâncias, através da intuição filosófica. A consciência focaliza o Ser, volta-se para o Ser, doa significado ao Ser. É uma consciência que preenche as essências, as substâncias. Este ato intencional é o que Husserl caracteriza enquanto intencionalidade da consciência. Por este motivo, segundo Husserl, é impossível obter-se um conhecimento exaustivo do Ser.

Para Platão, através da contemplação da idéia o sujeito abraça o Ser de uma tal forma que retorna ao mundo sensível inteiramente transformação. Há um conhecimento exaustivo do Ser em Platão. Ele afirma que é possível um conhecimento absoluto dos seres, das essências e das substâncias.

Husserl possui uma perspectiva dinâmica tanto do sujeito quanto dos objetos. Ele irá afirmar que o sujeito está sempre se voltando para os objetos e que estes estão também sempre em constante movimento e nunca se mostram totalmente. O ser encontra-se sempre velado e a função da consciência é retirar o véu que encobre o Ser. É uma visão bastante dinâmica do Ser. Há sempre um movimento do sujeito como também há sempre um movimento do objeto. Através da intuição filosófica o sujeito só vê uma parte do Ser e, deste, só possui um conhecimento instantâneo, momentâneo, provisório. Segundo Husserl, em nenhum momento o sujeito obterá um conhecimento pleno e total dos seres, das essências e das substâncias. Pelo contrário, o que se terá é a visão de uma perspectiva do Ser.

Segundo Vedanta há, também, um processo pelo qual o sujeito deverá passar para atingir o conhecimento do Ser. O primeiro passo consiste em retirar-se do estado de ignorância.

Para Platão a ignorância era a obscuridade, a trevas, a permanência no fundo da caverna.

Para Vedanta é perceber que eu não me reduzo a este corpo, a esta pessoa apenas que sou eu, sujeito à natureza, ao movimento, à intervenção do outro. Quando o sujeito começa a constatar que o mundo não é apenas aquilo que vê e que pensa, percebe que há um outro

conhecimento que vai afirmar uma verdade, que não vai dar apenas uma ilusão provisória. A grande ilusão, portanto, a maior ignorância, é doar a um objeto qualquer a minha condição de felicidade. O mais comum é o sujeito colocar etapas na sua vida. Neste caso, é necessário passar no vestibular, depois se formar, depois conseguir um bom emprego. Cada vez que ele vai preenchendo estes desejos e as suas satisfações, pessoais, na verdade está criando novas insatisfações. O segundo passo, que também deverá ser superado, como em Platão, vem descrito na Bhagavadgita como KARMA YOGA. Trata-se de um conhecimento que me mostra que, apesar da minha insatisfação, apesar de todos os desejos, é possível que eu aceite todas as coisas que me ocorrem de uma forma tranqüila. Na etapa de KARMA YOGA eu sei que devo aceitar tudo aquilo que vem para mim, mas não na forma da indiferença. KARMA YOGA é a aceitação consciente de que todos os frutos que estão vindo agora, são consequência de ações, que à todas as minhas ações sempre corresponderão frutos. No estágio de KARMA YOGA eu tenho uma plena aceitação, eu recebo tudo aquilo que vem para mim de uma forma absolutamente consciente, sabendo que, enquanto eu estiver na ação, os seus frutos terão de ser aceitos. Na instância de KARMA YOGA há, ainda, métodos para a preparação da mente, para que o sujeito possa atingir o conhecimento do Ser absoluto. Sem preparar a mente não é possível estudar Vedanta. Uma destas formas propedêuticas é a meditação. O sujeito precisa ter a mente preparada, pois, em caso contrário, não conseguirá ficar sentado, escutando simplesmente o silêncio. Esta incapacidade para meditar é apenas um dos sintomas da agitação na qual a mente do sujeito normalmente se encontra. Segundo Vedanta é necessário que o sujeito possua uma mente tranqüila, em estado de paz, de calma, para que possa atingir o conhecimento do Ser absoluto. Todas as práticas de KARMA YOGA deverão estar voltadas para a tranqüilidade da mente. Dentre estas deve-se destacar a prática de entrar mantras, de cantar MALA JAPA, de fazer meditação. A meditação pode ser dirigida ou pode consistir em apenas ouvir o silêncio. A meditação que se segue após uma aula de Vedanta realiza-se na forma de contemplação. Normalmente elege-se o tema do ensinamento daquele dia e faz-se a meditação enquanto contemplação. Esta pode se realizar, ainda, a partir de um som qualquer, como o OM ou sobre um objeto ou uma deidade. A meditação é apenas uma das

ações que vêm descritas no estágio de KARMA YOGA, dentre tantas outras.

O segundo passo, o qual também deverá vir a ser superado é BHAKTI YOGA, a devoção. Nesta dimensão o sujeito compreende que é um sujeito que vive no mundo, que é uma criatura e que há um Criador. BHAKTI YOGA é justamente a relação que eu estabeleço, enquanto JIVA, com o Criador, ISVARA. O terceiro passo, denomina do JNANA YOGA, é a etapa propriamente intelectual, de estudo, de conhecimento, de ensinamento, de uma relação com o mestre. Vedanta não constitui apenas uma filosofia como as de Platão e de Husserl. É mais que uma filosofia, é mais que uma metafísica, pois não consiste apenas no conhecimento do Ser. Vedanta é uma tradição que deve ser transmitida exatamente como é desde os tempos dos antigos RSIS. Vem daí a necessidade dessa aproximação, dessa intimidade do discípulo com o mestre. É apenas através da transmissão do mestre que nós podemos ter uma compreensão clara e objetiva sobre o que consiste, na verdade, este ensinamento. Os textos de Vedanta e, notadamente, a Bhagavadgita, não podem ser lidos, é um conhecimento que passa, naturalmente, pela audição. Eu escuto o ensinamento. É necessário a presença do mestre para que a tradição seja mantida com fidelidade. Vedanta constitui um sistema completo, total e absoluto. Não é possível retirar de Vedanta nenhum estágio. Existem muitas pessoas, no entanto, que permanecem apenas em KARMA YOGA, na instância da ação e aceitação dos seus frutos. Há outras que permanecem em BHAKTI YOGA como é o caso dos HARE KRISHNA que são apenas devotos e possuem um templo de BHAKTI VEDANTA. Há, ainda, aqueles que se dedicam, unicamente a JNANA YOGA. Na verdade, o conhecimento do Ser não implica, necessariamente, em passar por esse processo. Muitas vezes se afirma, por exemplo, que o capítulo 2 da Bhagavadgita contém o ensinamento todo e que, por este motivo, algumas pessoas ao entrarem em contato com este capítulo, passam a ter uma compreensão geral e total do ensinamento. Diz-se que somente a partir do contato com o capítulo 2 é possível que se desperte para o conhecimento que afirma que o que há, unicamente, é Consciência, o Absoluto. Na verdade não há sujeitos, não há pessoas. A compreensão que se deve ter é que há essa Consciência imensa, plena e que Eu Sou esta Consciência.

Portanto, através de Vedanta, não há uma identificação da pessoa que eu sou com a natureza ou com o outro ou com Deus. Não há o outro ou a natureza ou Deus.

Eu sou a pura consciência, eu sou idêntico a Deus. Quando eu levo em conta que estou imersa num mundo objetivo, da natureza, que estou sujeita às intempéries, à intervenção do outro e na medida em que permito que o sentimento pelo outro penetre em mim, que todas as emoções sejam desencadeadas e se isto me causa uma profunda infelicidade, eu sei que neste momento estou mergulhada na ilusão.

Em Vedanta o conhecimento do Ser é muito mais pleno do que aquele abraço que Platão dá na Idéia de Bem. Uma vez imerso no processo de conhecimento, no ensinamento de Vedanta, o sujeito irá necessariamente se transformando.

Ao contrário de Platão, não se trata de um sujeito que penetra no Mundo das Idéias. Em Vedanta há uma identidade absoluta entre o sujeito e o Ser, que é a Consciência.

No mundo ocidental a filosofia de Platão consiste em uma filosofia do absoluto, constitui um sistema fechado, que possui um final, o conhecimento da Idéia. Por outro lado, a filosofia de Edmund Husserl é uma filosofia aberta, da transformação. É uma filosofia que permite que o conhecimento dos seres, das essências e das substâncias se transforme em outros conhecimentos. É uma filosofia que se transforma em ciência ou em método, como, por exemplo, o caso da Sociologia do Conhecimento ou as Psicologia existencialistas. A partir da fenomenologia desenvolveram-se outros movimentos.

Vedanta constitui uma filosofia sistemática, do absoluto e que contém um final. Em Vedanta há uma identidade absoluta entre sujeito e objeto. O ensinamento me mostra que eu vivo em um mundo criado, que é um mundo da criatura, da natureza, mas eu tenho que reconhecer que eu não sou apenas esse sujeito imerso neste mundo. A minha natureza é de felicidade, eu sou feliz. Eu reconheço que a minha felicidade não é depositada em nenhuma condição, em ninguém, em nenhum objeto, em nenhum fato. A principal máxima de Vedanta afirma que o caráter da natureza humana é de felicidade porque eu não sou apenas um indivíduo sujeito a tudo, mas eu sou idêntico à Consciência, eu sou a pura Consciência.

Diferentemente da fenomenologia de Husserl, a consciência, em Vedanta, não se volta para nada, não focaliza nada. A Consciência possui uma luz própria e um brilho que permanece o tempo todo. É uma Consciência ampla e iluminadora, mas que não faz nada, não se volta, não focaliza, não vai em busca do objeto. O conhecimento de Vedanta é o auto/re/conhecimento da Consciência que eu sou. O Eu é pura Consciência. Uma vez imerso no mundo criado, o sujeito se reduz a uma criatura e estabelece uma relação de oposição com o outro, com o mundo e com Deus.

Esse é um conhecimento falso, resultado da ilusão, da ignorância. Na medida em que eu busco um caminho através do qual eu possa me reconhecer enquanto algo que é infinitamente maior do que essa pessoa, do que esse ego, do que esse sujeito com um nome, nesse momento eu estou me retirando da ignorância, eu estou em busca de um conhecimento no qual irei resgatar essa Consciência que eu já sou. Em Vedanta não há um movimento de ascese como quiz Platão, nem um movimento do intelecto apenas, como quiz Husserl. Há um auto/re/conhecimento da Consciência que eu sou.

NOTA

(1) Palestra realizada em maio de 1994 no Centro de Estudos VIDYĀ-MANDIR.

BERGSON E A EDUCAÇÃO: FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E GNOSIOLÓGICOS DA CONCEPÇÃO BERGSONIANA DA EDUCAÇÃO

Rubens Murílio TREVISAN

RESUMO

O objetivo deste artigo é o de delinear alguns aspectos fundamentais de uma filosofia da educação à luz da teoria do conhecimento de Bergson; busca-se explicitar a adequação entre os princípios filosóficos e gnosiológicos do pensamento bergsoniano e as suas propostas no campo da educação.

ABSTRACT

This article aims to outline some basic aspects of a philosophy of education in the light of the Bergsonian epistemology; it intends to elucidate the adequacy between the gnosiological and philosophical principles of Bergson's thought and his proposals in the field of education.

1. INTRODUÇÃO

O pensamento contemporâneo, de modo geral, é marcado pela reação filosófica contra o mecanicismo cartesiano e o cientificismo



positivista. Nesse contexto, o traço mais saliente do pensamento bergsoniano é o seu antiintelectualismo, o anticientificismo e, especialmente, o seu espiritualismo.

O antiintelectualismo bergsoniano não deve ser confundido com o irracionalismo, doutrina que privilegia o irracional do pensamento, da vida e dos problemas universais. A crítica, da inteligência discursiva de Bergson dirige-se, de um lado, no sentido da afirmação de não ser ela a faculdade exclusiva no processo do conhecimento e, de outro lado, no sentido de exaltar a supremacia da intuição, como poder que tem o espírito de apreender, imediatamente, a vida ou de "simpatizar" - no sentido etimológico - com ela.

Quando estudamos a obra de Henri Louis Bergson, empolgamos não apenas o admirável artista da palavra, cujo fascínio estético do estilo mereceu-lhe, em 1928, o prêmio Nobel de literatura; nem a profundidade sutil do pensamento, sua dialética, suas finas análises introspectivas e a delicadeza conscienciosa de espírito construtivo, mas algo de absolutamente novo e inovador que não se concentra em fórmulas, que transborda do conceito, que transcende a obra do autor e estabelece o traço de união entre a filosofia moderna e a filosofia futura.

O nascimento do "filósofo da intuição" ocorreu em um contexto histórico muito significativo: de origem hebréia - a mesma de Freud, de Marx e de Einstein, que foram seus contemporâneos - com ascendentes irlandeses e poloneses, nasceu Bergson em Paris, a 18 de outubro de 1859, ano em que Charles Darwin publicou a famosa "Origem das Espécies" e que viu nascer outros dois célebres pensadores: John Dewey e Edmund Husserl. Faleceu Bergson a quatro de janeiro de 1941.

Com Montaigne, Descartes, Pascal, Rousseau, Maine de Biran e Taine, pertence o estilista Bergson aos clássicos da prosa filosófica francesa. Suas conferências no "Collège de France" eram verdadeiras obras de arte, arrebatando auditórios super lotados, onde ouvia-se, freqüentemente, o murmúrio da admiração e do encanto. Por isso, chamavam-no de "joueur de flûte", o tocador de flauta, pois a todos hipnotizava com o timbre aflautado de sua voz, o discurso de um mestre e a retórica de um orador clássico.

Além dos seus discípulos e admiradores, faziam-se presentes, também, os seus opositores e críticos mais acirrados, imbuídos da mentalidade vigente de racionalismo e cientificismo, que reputavam a intuição como sendo a ovelha negra da família mental.

Bergson não foi o único a desfraldar esta bandeira do antiintelectualismo e do anticientificismo. Trata-se de um processo histórico que se insere entre a segunda metade do século XIX e a primeira metade do século XX. Assim, vamos encontrar, entre outros nomes importantes, o de Blondel, de Lavelle, de Le Senne e de Gabriel Marcel, na França. Eucken e Max Scheler, na Alemanha; na Rússia, os nomes de Vladimir Soloviev, de Léon Chestov e de Nicolai Berdiáiev. Na Espanha, Miguel de Unamuno e Carl Barth, na Suíça; Willian James nos Estados Unidos e Raimundo de Farias Brito, no Brasil. Este contexto histórico elucida-nos o significado do eixo crítico do pensamento bergsoniano.

2. FILOSOFIA E GNOSIOLOGIA

A filosofia bergsoniana desenvolve-se dialeticamente na confrontação de realidades opostas ou de realidades que se completam. Assim, distingue com clareza o tempo real do tempo ideal ou lógico-matemático; o eu profundo do eu superficial; a duração (*durée*) heterogênea da duração homogênea; a multiplicidade qualitativa do fato psíquico, da multiplicidade quantitativa ou numérica; a alma aberta, da alma fechada; a sociedade aberta, da sociedade fechada; a moral aberta, da moral fechada; a religião dinâmica, da religião estática; a memória recordação (*souvenir*), da memória hábito.

Todo o bergsonismo gira em torno da distinção e mesmo da oposição - sem mútua exclusão - entre a inteligência discursiva e a intuição. Tanto no domínio prático como ao especulativo estabelece-se a complementaridade e mesmo a colaboração dessas duas funções cognitivas do espírito humano. Contudo, a inteligência, como faculdade de raciocínio e cálculo, por ser a capacidade de captar a realidade de modo fragmentário, inerte e estático, não pode ser instrumento próprio

e adequado da metafísica. Só a intuição, segundo Bergson, permite-nos atingir a duração ou movimento, e substância, a essência e a existência das coisas.

Intuição e inteligência diferem uma da outra pela função: enquanto a inteligência capta o que é material e morto, a intuição penetra na duração, que é como que a vida de todos os seres. Duração real significa evolução, perpétuo vir-a-ser, continuidade ininterrupta de movimento ou mudança, criação constante ou incessante produção de realidade nova, heterogênea, imprevisível pelo cálculo. Numa palavra, espírito e vida são sinônimos de duração heterogênea.

A filosofia bergsoniana não é apenas a proposta de uma nova cosmovisão ou o oferecimento de um método mais adequado à investigação metafísica, ela sugere a árdua exigência de uma catarse mental, entendida em seu sentido etimológico de "katharsis", isto é, purificação ou purgação. Trata-se da necessidade de mudança de mentalidade, de mudança gnosiológica do esquema mental, que nos coloca dentro da realidade global de uma forma totalmente nova e inovadora, tornando-nos participantes consciente do processo da evolução criadora.

Na esteira do processo de evolução criativa desenvolve-se um outro processo importante no amadurecimento do ser humano, o processo de libertação.

A liberdade é um ato imediato, surgindo ao olhar intuitivo da consciência, livre da interferência dos conceitos e dos raciocínios abstratos: "O ato livre é inconsensurável com a idéia, e a sua "racionalidade" deve ser definida por essa mesma incomensurabilidade, que permite achar nele toda a inteligibilidade que se queira" (Evolução Criadora, p. 79).

A relação entre o eu profundo e o ato livre é indefinível em termos de causalidade física ou mecânica. Um ato é livre na medida em que se identifica ao eu profundo e é feito "com toda a alma" (República, VII, 518), no dizer de Platão. Assim, a filosofia bergsoniana perpassa todas as esferas da realidade humana; a metafísica, a gnosiológica, a psicológica e a física.

Bergson é o único pensador na história da filosofia moderna e contemporânea que ressalta a importância do depoimento dos místicos para entendermos o verdadeiro sentido gnosiológico da intuição. Dedicou o terceiro capítulo de sua obra "As Duas Fontes da Moral e da Religião" à análise do misticismo grego, do oriental, do cristão e o dos profetas de Israel, para chegar à conclusão do valor filosófico do misticismo em geral, entendido como a experiência intuitiva e frutiva do Absoluto, pois que "Os verdadeiros místicos simplesmente se abrem à vaga que os invade" (p. 81).

De fato, somente o conhecimento intuitivo, segundo Bergson, isto é, aquele que prescindiu de meios para atingir o objeto que pretendemos conhecer, é capaz de levar-nos à experiência direta do "impulso vital" (élan vital), realidade fundamental do sistema bergsoniano: "Foi acompanhando de tão perto quanto possível os dados da biologia que chegáramos à concepção de um impulso vital e de uma evolução criadora (...) Assim como em torno do instinto animal persiste uma franja de inteligência, por sua vez a inteligência humana foi aureolada de intuição. Esta, no homem, permaneceu plenamente desinteressada e consciente, mas não passava de um lampejo (...) Dela, no entanto, é que viria a luz, se alguma vez devesse esclarecer-se o interior do impulso vital, sua finalidade, sua significação (...) uma intensificação superior a levaria talvez até às raízes de nosso ser e, com isso, até o próprio princípio da vida em geral" (As Duas Fontes da Moral e da Religião, p. 206).

Bergson, ao nosso ver, representa o mais importante restaurador da metafísica genuína e inaugura um pensamento contemporâneo, emancipado dos postulados da filosofia moderna. E nessa postura está o primordial significado do bergsonismo: ele representa o fim da era cartesiana.

3. EDUCAÇÃO

Diante dos novos parâmetros gnosiológicos, da cosmovisão como processo incessante de evolução criativa e da antropologia personalizante que tende a elevar os seres humanos à categoria de "deuses" - as últimas palavras das Duas Fontes: "a função essencial do universo, que é uma máquina de fazer deuses", p. 262 -, quais são as

considerações de ordem pedagógica que devemos priorizar para estabelecer, também, o traço de união entre a educação moderna e a educação do futuro?

Todo processo educacional estrutura-se, fundamentalmente, sobre uma base de natureza gnosiológica, isto é, toda teoria da educação pressupõe uma teoria do conhecimento. A educação não poderá furtar-se aos problemas e dificuldades da filosofia. Está, pois, obrigada a responder às perguntas que lhe faz a filosofia: que é o ser humano? Qual é o nosso objetivo pedagógico? O que queremos obter? Que gênero de homem queremos formar? A educação é uma sabedoria prática, é uma arte, e como toda a arte é tendência dinâmica para um objetivo a realizar, que é o fim dessa arte. Não há arte sem finalidade. Constatamos hoje no campo da educação o fenômeno que Einstein atribuiu a toda realidade atual: "Perfeição de meios e confusão de fins - eis em minha opinião, o que caracteriza os novos tempos" (Cf. Alceu Amoroso Lima, *O Espírito Universitário*, p. 50). Percebeu Bergson, com o seu espírito crítico acutíssimo, que este era, de fato, o problema central da educação contemporânea.

Trata-se, pois, de delinear alguns aspectos fundamentais de uma filosofia da educação à luz da cosmovisão e da gnosiologia bergsonianas, posto que "A teoria do conhecimento e a teoria da vida parecem-nos inseparáveis uma da outra" (*Evolução Criadora*, Introdução: IX).

Ainda que Bergson não tenha elaborado uma teoria ou um sistema de educação, preocupou-se, contudo, em fixar idéias, mais do que indicar normas e processos. Com muita competência e dedicação participou, ativamente, do movimento de reforma educacional da França e, depois da primeira guerra mundial, presidiu a Comissão de Cooperação Intelectual da Sociedade das Nações.

Todo o movimento da educação renovada, seja na Europa ou na América, na passagem do século XIX para o século XX, teve, manifestamente, em Bergson um dos inspiradores. Basta citar o nome de Adolphe Ferrière, que foi, declaradamente, bergsoniano. Partindo do "élan vital" de Bergson, considera Ferrière que o impulso vital espiritual é a raiz da vida, a fonte de toda atividade e que o fim da educação é conservar e aumentar esse impulso de vida que se dirige para o fim supremo: "o educando possui dons, necessidades, apetites intelectuais,

curiosidades...uma energia criadora e assimiladora" (Ferrière, A., *La Liberté de l'enfant á l'école active*, p. 13).

Um sistema educacional orientado segundo a inspiração da doutrina de Bergson, não pode prescindir da dimensão da liberdade ou autonomia em que encontramos as raízes da criatividade. O "élan vital" é sempre uma exigência de criação e de renovação imprevisível. A liberdade não está em nós por concessão de outrem, nem a adquirimos de uma vez por todas. Ela é resultado de um longo esforço, que visa emancipar o "eu profundo" das contingências que o esmagam ou limitam sua atividade.

Bergson insiste na necessidade do educador propiciar e facilitar o desenvolvimento da intuição no processo educacional, posto que na civilização ocidental constata-se a super-valorização da inteligência discursiva em todas as faixas etárias, em detrimento do desenvolvimento da intuição: "Reencontramos este "élan vital" nos fenômenos de ordem intelectual, em particular na intuição, faculdade complexa, que ocupa um lugar muito importante na criança e que requer uma atenção cuidadosa, pois que a este respeito, a escola atual tem negligenciado quase completamente" (Ferrière, A., *Le Progrès Spirituel*, p. 82)

E posteriormente, Jean Piaget confirmou, através de suas investigações científicas" a afirmação acima, dizendo que a criança, entre quatro e sete anos de idade, desperta para o pensamento intuitivo: "A forma de pensamento mais adapta ao real que a criança conhece (...) pois a intuição é, sob certos aspectos, a lógica da primeira infância (...) Até cerca de sete anos a criança permanece pré-lógica e suplementa a lógica pelo mecanismo da intuição" (Seis Estudos de Psicologia, pp. 29-35).

Colocando-se de uma maneira crítica em relação aos moldes da educação moderna e da contemporânea e inspirando-se muitas vezes no esquema clássico, grego, Bergson reprova a elaboração de programas e de horários demasiadamente rígidos (lembrar a sua teoria sobre o tempo ideal e o tempo real). Censura o ensino meramente informativo, acumulativo ou enciclopédico (a teoria sobre a memória recordação - souvenir - e da memória hábito). E condena a disciplina frouxa, deformante do élan vital, que leva a uma concepção equívoca que confunde liberdade com licenciosidade e desregramento.

Quanto à questão essencial em matéria de educação, isto é, o problema dos fins, Bergson propõe a seguinte reflexão; existem três modos de encarar esta questão, em primeiro lugar, considerando a importância de se legar às novas gerações a herança cultural do passado; em segundo lugar, seria a de preparar os jovens para as futuras funções que os aguardam, e em terceiro lugar, seria aquela de responder às necessidades do educando .

Porém, segundo Bergson, cada um destes objetivos tem seus defeitos. A primeira tendência leva à elaboração de programas enciclopédicos e produz uma erudição superficial e não assimilada, ao invés de uma cultura verdadeira. A segunda tendência, ao invés de se voltar ao passado, lança-se em direção do futuro. Porém, trata-se de que futuro? Em um mundo cuja transformação nos coloca sempre diante do imprevisível, qual é o modelo que podemos estabelecer a fim de orientar os jovens educandos? Quanto à terceira e última tendência, aquela assumida pelos teóricos da educação renovada, em que tudo gravita em torno aos interesses do educando e os programas são a ele subordinados, apresenta um perigo: tal concepção leva-nos a atubear sem um objetivo claro.

Conceber o fim da educação como uma síntese da tradição a ser conservada e de um futuro social a ser preparado, respeitando a personalidade em evolução do educando, apresenta o defeito de ser uma concepção estática, pois pretende fixar hoje o tipo de ser humano e de sociedade de amanhã.

A solução bergsoniana consiste em formar pessoas para que tenham muita iniciativa, capazes de desenvolver o máximo de criatividade e que possuam também uma boa bagagem de conhecimentos, para se adaptarem a qualquer atividade atualmente imprevisível: "Queremos formar um ser humano de espírito aberto, capaz de se desenvolver em várias direções. Queremos que ele seja munido de conhecimentos indispensáveis e capaz de adquirir outros, que ele aprenda a aprender" (Discurso dirigido, em 1922, à Academia de Ciências Morais e Políticas, em "Écrits et Paroles" I - Conclusão).

4. CONCLUSÃO

Bergson quis aliar, no ensino, ao "esprit de géometrie" das ciências, o "esprit de finene" dos estudos clássicos, que completam e tornam equilibrada e harmoniosa a educação. O resultado da educação autêntica é, necessariamente, o desabrochar pleno da criatividade do ser humano. Esse processo desencadeia sentimentos de alegria e de plenitude: "E a todos os domínios, o triunfo da vida é a criação (...). quando há alegria, há criação: mais rica é a criação, mais profunda é a alegria (...). e a alegria que se vivência (por ser criadora) é a alegria divina" (L'Energie Spirituelle: 23 e 24).

Infelizmente, a civilização ocidental moderna lançou o comboio humano numa via cujo termo é o luxo, o consumismo e o bem estar de poucos, com prejuízo da liberdade de todos. E como a liberdade está na raiz da ação de criar, esta atitude egoísta, egocêntrica é o maior entrave do fluxo pleno do surto vital criativo.

Ao mesmo tempo, porém, que Bergson mostrava o ser humano trágico do século XX dissociado e dividido em sua personalidade - que Proust e Pirandello iriam exprimir de modo imortal na literatura - mostrava também a grandeza pascaliana de suas possibilidades:

"A humanidade geme, meio esmagada sob o peso do progresso que conseguiu. Ela não sabe o suficiente que seu futuro depende dela. Cabe-lhe primeiro ver se quer continuar a viver. Cabe-lhe indagar depois se quer viver apenas ou fazer um esforço a mais para que se realize, em nosso planeta refratário, a função essencial do universo, que é uma máquina de fazer deuses" (As duas Fontes da Moral e da Religião, p. 262).

O ser humano, numa perspectiva bergsoniana, deixa de ser o elemento passivo de um universo em evolução determinista, para ser um elemento ativo e criador: um foco e não um reflexo.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Textos de Henri Bergson

- **Evolução Criadora**, trad. de Adolfo Casais Monteiro, Rio de Janeiro, Editora Opera Mundi (Biblioteca dos Prêmios Nobel de Literatura), 1971.

- **As duas Fontes da Moral e da Religião**, trad. de Nathanael C. Caixeiro, Rio de Janeiro, Zahar Editora, 1978.
- **L'Énergie Spirituelle**, Paris, PUF, OE vres - Éd. du Centenaire - Introduction par Henri Gouhier, 1959.
- **Écrits et Paroles**, I - Textos reunidos por Rose-Marie Mossé-Bastide, Paris, PUF, 1949.

Textos de outros autores

- AMOROSO LIMA, Alceu, **O Espírito Universitário**, Rio de Janeiro, Livraria Agir Editora, 1959.
- BLOCH, Marc-André, **Philosophie de L'Éducation Nouvelle**, Deuxième édition, Paris, PUF, 1968.
- FERRIÈRE; Adolphe, **La Liberté de l' Enfant à l'École Active**, Neuchâtel et Genève, Ed. Forum, 1924.
- FERRIÈRE, Adolphe, **Le Progrès Spirituel** - L'Éducation construtive - Neuchâtel et Genève, Éd. Forum, 1927 .
- PIAGET, Jean, **Seis Estudos de Psicologia**, Rio de Janeiro, Companhia Editora Forense, 1964.
- PLATÃO, **A República**, trad. de Jorge Paleikat e comentários de João Cruz Costa, Rio de Janeiro, Edições de Ouro, 1970.
- VAN ACKER; Leonardo, **A Filosofia Bergsoniana**, São Paulo, Livraria Martins Editora, 1959.

RESENHAS

P. Banyard e N. Hayes

THINKING AND PROBLEM SOLVING, The British Psychological Society, Leicester, 1991, 30 páginas (\$3,99 libras).

Comentamos, em outra oportunidade, *Language and thought*, de Judith Hartland, um dos seis tomos que compõem as "Open Learning Units on Cognitive Processes", preparadas sob o patrocínio da British Psychological Society (BPS). Pois este *Thinking and problem solving* é o sexto fascículo dessas "unidades" relativas aos processos cognitivos.

Os fascículos são "grandes" (formato "revista", ou seja, 30x21 cm) mas "finos", isto é, com cerca de 50 páginas. Como se deixa explícito, são elaborados para uso em sala de aula.

Este fascículo está dividido em seis partes: 1) pensamento; 2) raciocínio; 3) representação; 4) desenvolvimento da representação; 5) resolução de problemas; 6) modelagem por computador. Tal qual os demais fascículos, há, no final, alguns exercícios, lista de leituras recomendadas, referências, glossário e respostas (para as questões distribuídas no texto).

Os autores iniciam o trabalho lembrando que Locke, no século 17, entendia "pensar", como fruto de "associações - uma idéia levando a outra". O pensamento, nesse caso, podia ser visto como "encadeamento de idéias". Em tempos mais próximos, Freud propôs que o pensamento fosse contemplado como "fruto de tentativas de satisfazer necessidades biológicas". Piaget, em meados deste século, afirmava que as crianças, visando adaptar-se à circunstância, erigiam, em suas mentes, "modelos" do mundo - utilizados para nortear as ações sobre a circunstância. Por sua vez, Vigotsky (mais ou menos nos anos

60 deste século) imaginou que o pensamento defluiu da necessidade que a criança tem de re-estruturar cognitivamente as situações que enfrenta. Enfim, Dewey (no início deste século) imaginou que o pensamento ocorria sempre que certas "rotinas" deixassem de resolver as usuais dificuldades que enfrentamos ao viver.

Na parte 2, os autores comentam o tipo de "insight" que ocorre quando se tem, de súbito, uma idéia, capaz de superar uma dificuldade - que os costumeiros "ensaios e eliminações de erros" não eram capazes de contornar. Falam de Liam Hudson (1966) e de seus dois "estilos" cognitivos, o convergente (lógico) e o divergente (intuitivo). Comentam, ainda, os trabalhos de Wason e Laird (1970). Lembram que a maioria das decisões que tomamos exigem algum tipo de "avaliação" - a que se segue uma opção, uma escolha. Tais escolhas dependeriam de uma "lógica" muito mais ampla e rica do que a lógica tradicional. Em suma, os autores defendem a idéia de que há um pensar "humano", mais vasto e geral do que o pensar "lógico".

A terceira parte está reservada para a representação: de que modo representamos, mentalmente, as informações recebidas? Os autores notam que a formação de conceitos permite classificar e ordenar conhecimentos factuais. Acolhem noções de Rosch (1975), segundo as quais o ser humano "agrupa" e estabelece "liames" entre conceitos corriqueiros por meio da ação (exercida sobre objetos correspondentes àqueles conceitos). Falam, ainda, de certos "esquemas" (Neisser, 1976); dos "scripts" (Schank, 1977) e dos "mapas cognitivos" (Tolman, 1948). Encerram as considerações observando que é difícil descrever como representamos idéias e objetos - porque, entre outras coisas, a fim de descrever pensamento. É preciso usar o próprio pensamento.

A parte 4 inicia-se com a verificação de que os modos de preservar informações se associam, numa primeira fase, aos movimentos musculares. Logo a seguir, essa preservação de informações se faz com auxílio de imagens visuais. Numa terceira fase, apoia-se na capacidade de emprego de símbolos. Em perspectiva diversa, Piaget sugeriu que o desenvolvimento cognitivo seria função de formação e elaboração de "esquemas" - entendidos como representações mentais que se prestam para nortear as ações. Após o "esquema" corporal, viriam,

então, "assimilações" (ampliando a área de atuação dos esquemas) e "acomodações" (ou seja, uma série de "ajustes" dos esquemas, em vista de informações novas).

Na parte seguinte, os autores lembram "ensaio e erro" (na verdade, "ensaio-e-eliminação-de-erro") como "tática" para a resolução de dificuldades; disutem ligeiramente os chamados "learning sets" (propostos por H. F. Harlow, em 1949); e os "mental sets" (de Luchins, 1959). Mostram, em rápidas pinceladas como o pensamento poderia "libertar-se de peias", ingressando em "terrenos laterais" (idéias discutidas por De Bono, em 1969). E finalizam com ligeiro apanhado do "brainstorming".

Na última parte do livro há breve alusão à "revolução cognitiva" provocada pelos computadores, a partir de 1960-70, de acordo com a qual o cérebro humano age como um complicado computador. Dando um salto para a final do fascículo, notemos algumas palavras com que os autores a encerram: "... human experts often have implicit knowledge which is not easily verbalized...".

Este fascículo de "Cognitive processes" não pareceu tão interessante quanto o que comentamos anteriormente. É possível que estudiosos de psicologia se interessem por ele, dada a visão geral (rápida e talvez fácil de ler) que nferece da matéria abordada.

Leonidas Hegenberg

Rel 16 (maio 96).

Michael Macrone

A LITTLE KNOWLEDGE, London, Pavilion Books, 1995, 253 páginas, ilustrações de Tom Lulevitch. (12,99 libras.)

Michael Macrone completou seus estudos universitários na Brown University e na Universidade da Califórnia. Diplomou-se em matemática e, posteriormente, em língua e literatura inglesa (concentrando-se em estudos semióticos). Seus trabalhos são curiosos e os títulos a eles atribuídos dão boa idéia da orientação geral a que se submetem: *Brush up your mythology*, *Brush up your bible* e *Brush up your classics*.

O quinto livro de Macrone tem um título diferente, mas preserva o "clima" dos anteriores. É uma apresentação das "grandes idéias" surgidas no ocidente, desde a época dos filósofos gregos até os tempos da física quântica. O autor sublinha, na breve introdução, de duas páginas, não estar preocupado com inventos tecnológicos, mas com idéias, ou seja, teorias, leis, princípios, paradoxos, aforismos, construtos complexos, falácias e alegações "imoderadas" ("outrageous claims", como ele diz). Em suma, o livro dá atenção a inovações intelectuais - na filosofia, na ciência, na cultura.

Macrone realça vocábulos e "catchphrases" ("frases sedutoras" seria uma boa tradução"?) freqüentemente citadas nas "rodas cultas", com o objetivo de dar um rumo às conversações. Entre essas frases sedutoras (se desejarmos ilustrar com adequação o plano do autor) podemos citar, digamos, "pecado original", "paradoxo de Zenon", "tabula rasa", "imperativo categórico", "ubermensch", "eureka!", "princípio da incerteza", "big bang", "caos". "reflexo condicionado". "complexo de Edipo", "aldeia global", "realidade virtual", "laissez faire", "inconsciente coletivo", "a religião é o ópio do povo", e muitas outras. São 80 frases sugestivas, cada qual delas examinada em duas, três ou quatro páginas, de modo curioso e atraente, sem descer a minúcias

dispensáveis, mas, ao mesmo tempo, sem perder de vista a coerência e a fidelidade ao "projeto" de quem haja cunhado essas frases.

Ao lado das idéias filosóficas (exploradas nos quatro capítulos da primeira parte do livro - p. 1-73) e das científicas (discutidas nos cinco seguintes capítulos, segunda parte - p. 75-156), encontramos as idéias surgidas no seio das ciências humanas (quatro capítulos, terceira parte, p. 157-238). Em dois curtos apêndices. Macrone comenta a famosa equação de Einstein, associando massa e energia, e a "equação do caos", indicativa do tamanho de uma "população", em certo ano, a partir do tamanho dessa "população" em ano anterior. As indicações a respeito de obras consultadas aparecem nas p. 243-46. O índice remissivo (sete páginas) se mostra muito útil. Mais citado (cerca de vinte vezes), em todo o livro, é Einstein. Muito citados, também, são Euclides, Freud, Galileu, Hebel, Hobbes, Hume, Jung, Kant, Newton e Platão. Notar, porém, que Occam, Pascal, Zenon. Descartes, Marx, Sartre, Heisenberg, Gödel, McLuhan e muitos outros autores têm, cada qual, um capítulo inteiro a eles devotado.

Na parte dedicada à filosofia, Macrone fala um pouco de religião - p. ex., do pecado original, da prova ontológica da existência de Deus, e do sentido em que Nietzsche entendia o cristianismo como perpetuador de intolerância e conformismo. Em seguida, comenta aspectos da filosofia antiga - p. ex., idéias de Heráclito; o paradoxo de Zenon; o "mito da caverna", de Platão; e as "leis básicas do pensamento", de acordo com Aristóteles. Os nove comentários seguintes se voltam para a filosofia moderna, que se inicia com Descartes e Hume, para chegar aos problemas da indução (Bacon), à revolução provocada por Kant, ao "contrato social" (Comte) e à dialética (Hegel). Essa parte se encerra com certos aspectos da filosofia do século XIX - utilitarismo, o "super-homem nietzshiano", o pragmatismo, a fenomenologia, o existencialismo, as idéias de Wittgenstein e de Sartre.

Pelo dito, o leitor poderá perceber o que Macrone planejou e, em verdade, conseguiu concretizar: obra de referência, bem escrita, simples, sem sofisticções, destinada a lançar certa luz sobre inúmeras noções que "estão no ar", freqüentemente mal assimiladas, mas, ainda assim constantemente repetidas, como núcleo de muita prosa (séria e fiada). Lendo o que nosso autor registra, essas noções poderão ser

debatidas com um pouco mais de segurança. O livro de Macrone é interessante e merece consulta, mesmo que apenas ocasional perfunctória.

O autor não deixa, aqui e ali, de juntar uma observação mais ou menos jocosa a seus comentários, o que toma a leitura ainda mais "gostosa". Como ex., lembra que Locke implantou o empirismo no Reino Unido, sem, no entanto, convencer os pensadores franceses - presos ao racionalismo. "Isso" (nota na p. 46), "é mais uma razão que leva ingleses a se preocuparem, dubitativamente, com a união da Europa e com o túnel sob as águas do Canal". Na p. 119, nota que a teoria dos jogos, nascida no âmbito das teorias econômicas, "foi um desastre na Economia, embora útil em outras áreas"... Na p. 184, Macrone registra que estudiosos de semiótica são, em geral, estudantes de cinema, o que explicaria a imagem que apreciam - a de francófilos que fumam-cigarro-após-cigarro-sem-parar. [Mais "notinhas divertidas" nas p. 53, 117, 198 e 203.]

Para um leitor não especializado, pareceram-me especialmente bem feitos os ensaios a respeito de "coisa-em-si" (Kant), "dialética" (Hegel), "dilema do prisioneiro" (da teoria dos jogos), "princípio do prazer" (Freud) e "lei de Parkinson" (a lei segundo a qual "o trabalho se amplia de modo a preencher o tempo que lhe for destinado").

Na condição de especialista em semiótica, o autor foi particularmente feliz na seção "De-signs of the times" (p. 183-203), onde reuniu muito boas discussões em torno da "gramática universal" (Chomsky), da "deconstrução" (Derrida), da "aldeia global" (McLuhan) e da "realidade virtual". Aliás, para quem dispõe de um computador e tenha nele instalado o Internet, as observações de McLuhan parecerão muito interessantes.

Leonidas Hegenberg

LH Res R 27, dez 95.

Mary M. Smyth, Alan F. Collins, Peter E. Morris e Philip Levy
COGNITION IN ACTION, Hove (UK), Lawrence Erlbaum associates,
Publishers, 2ª ed., 1994, 455 páginas

Não encontrei indicação a respeito da data em que apareceu a primeira edição deste livro. Na verdade, não me empenhei em obter a informação. Por isso, comparações entre edições deixarão de ser feitas. Vale a pena registrar, todavia, que a prof^a Dianne Berry, da Universidade de Reading, afirma (última capa) que esta versão nova inclui vários tópicos não discutidos na anterior. Diz, ainda, que quase todos os capítulos e ontem novas seções, o que o toma, a rigor, um livro novo. De qualquer modo, vale a pena comentá-lo.

O fenômeno da cognição está cheio de incógnitas. Não é simples a tarefa de ordenar os temas relevantes, associados ao fenômeno, para lhes dar adequado sequenciamento. Não é simples, também, a tarefa de arrolar, em cada tema porventura selecionado, aquilo que dele efetivamente faz parte - sem pertencer, em parte, a territórios vizinhos, de fronteiras fluidas. Igualmente complicada é a tarefa de sopesar os experimentos que se realizam, mundo afora, na tentativa de corroborar este ou aquele ponto de interesse. Em suma, a cognição ainda está cheia de mistérios. Mesmo assim, são numerosos e significativos os progressos ultimamente registrados nesse campo. É de tais progressos que trata o livro de Mary Smyth e colaboradores.

De maneira genérica, a cognição gira em torno de vários problemas específicos. Vale a pena citar alguns, fazendo alusão, em cada caso, a certas dificuldades que cercariam sua resolução.

(1) Um primeiro problema seria o da percepção. Que assegura a possibilidade de perceber e identificar objetos? Essa questão requer complexos estudos neurofisiológicos. Ao que parece, reconhecer objetos é algo determinado, em larga medida, pela sua "descrição" visual. Não se pode olvidar, porém, que objetos são usualmente percebidos em situações contextuais.

(2) Novo problema é o da leitura. Como se processa reconhecimento visual e sonoro de padrões, em especial, de letras e palavras? A leitura é um alvo óbvio dos estudos psicológicos. Ler um texto exige padrão coordenado de movimentos dos olhos, ora com "fixações" (olho estacionado, para absorção de informação visual), ora com "saltos" (olho em rápidos movimentos, de uma para outra fixação). O reconhecimento de letras tem sido muito estudado. Aparentemente, as variadas formas das letras "convergem" para uma forma "abstrata", anterior ao reconhecimento das palavras. Apesar, porém, das diversas teorias formuladas, ainda não foi satisfatoriamente resolvida a questão de saber como se dá a compreensão de significados das palavras. (Não esquecer, a par disso, que as palavras se reúnem em sentenças e que estas também colocam o problema do significado.)

(3) Nova questão, de extremo interesse, é a da categorização, ou seja, a da formação de conjuntos (e, indiretamente, de conceitos). Como distinguimos lebres e coelhos? Que nos faz reunir objetos similares, formando classes? Lembrando que reunir coisas em grupos é fundamental para organizar conhecimentos, nota-se que essa questão é absolutamente básica para a vida humana. Sempre que formamos classes, estamos deliberando acerca de significados (de coisas) e de comportamentos (que, por variadíssimas razões, convém adotar frente a essas coisas). Estamos, por abstrações "escapando" de coisas concretas e casos individuais, para atingir o nível do discurso formal. Em outras palavras, ao formar classes, usamos as percepções e cogitamos das funções para as coisas possam ter, em nossas vidas, visando ao conhecimento.

(4) Depois desses "momentos" (percepção, reconhecimento de padrões, compreensão de significados), outro problema que se apresenta é o do planejamento de movimentos, com o fito de coordená-los para executar determinadas ações. Vários movimentos estão, por certo, na dependência de acuidade visual. Além disso, parece claro que evitamos efetuar muitos movimentos em seqüência, preferindo executá-los "em grupos", com alguns movimentos simultâneos. A habilidade que possamos desenvolver depende, mais uma vez, da visão e de como o conhecimento espacial tenha sido armazenado.

(5) Novo problema é o da execução concomitante de duas tarefas. p. ex., ler e ouvir música, dirigir um carro e conversar, ouvir uma aula e anotar pontos de interesse. (A idéia se põe clara ao considerar olhos e mãos de um pianista; objetivando alcançar certos efeitos sonoros, ele executa determinados movimentos. Daí, alguns problemas: até que ponto movimentos diversos se podem tornar "automáticos"? E até que ponto a "prática" está em condições de melhorar a atuação? São questões que os especialistas procuram examinar, com técnicas experimentais sucessivamente mais elaboradas.

Depois dessa fase, tem início outra, de muito maior complexidade, envolvendo atividades "nobres" como, digamos, (6) fazer cálculos, (7) articular sons até produzir um discurso, (8) entender mensagens que nos remetam, (9) relatar um incidente. (10) recordar ocorrências passadas, (11) "organizar" um passeio por uma cidade que ainda não conhecíamos, (12) investigar um crime e, enfim, (13) atingir o nível dos diagnósticos médicos. Cada qual dessas atividades é tema de um capítulo do livro de Mary Smyth e seus associados.

(6) Cálculos mentais são notável "momento" da cognição. Certas contas "longas" exigem decomposição da tarefa em "etapas" e, naturalmente, o "arquivamento" (provisório) de resultados parciais - recuperados, em seguida, para dar prosseguimento ao cálculo.

(7) De acordo com os autores, o padrão das "pausas", no falar (no começo e no fim das frases), assim como regularidades encontradas nos enganos cometidos (*lapsus-linguae*), sugerem que o "planejamento" de uma comunicação qualquer se processa mediante cláusulas ou sentenças completas. Embora o tema ainda esteja sujeito a controvérsias, parece que o final de uma "produção de fala" marca o início da "percepção" e da "compreensão" da fala - assunto de (8).

(8) Neste capítulo, usando a idéia que se tem de uma aula, os autores discutem a compreensão e a possibilidade de ignorar (toda ou em parte) uma dada mensagem.

Dados experimentais abundantes reforçam a teoria de que qualquer pessoa usa o contexto a fim de simplificar a compreensão de palavras. De acordo com alguns estudiosos, quando uma palavra é encontrada numa sentença, costuma ser substituída por uma "representação" - que consiste de características do objeto referido.

Outros, no entanto, acham difícil imaginar características de vocábulos abstratos (p. ex., 'tentar', 'pretender', etc.). Acordo, no entanto, há quanto ao fato de que a compreensão de um discurso requer inferências.

(9) O capítulo 9 discute a questão do registro, do arquivamento e da recuperação de lembranças. Entre as conjecturas que aí se apresentam, uma das mais curiosas diz que a memória é utilizada para "dar sentido ao mundo, prever o que poderá acontecer, oferecer subsídios para o planejamento de ações. Assim, a memória deve socorrer os seres humanos. Para tanto, estabelece equilíbrio dinâmico entre facilidade de acesso e utilidade das lembranças.

(10) A memória é examinada de modo pormenorizado no capítulo 10, cujo título foi bem escolhido: "Celebrating a birthday: memory of your past, in the present and for the future". O vocábulo 'memória' costuma estar associado a um "retorno" de imagens passadas (habitualmente associadas a certas emoções sentidas). Há que lembrar, porém, que o passado contigura, de vários modos, o presente. Assim, o item discutido em profundidade é o da "prospective memory". Se me proponho a realizar algo, em algum momento futuro, devo (a) "formar uma intenção"; (b) lembrar-me dessa intenção, no momento azado; e C praticar a ação. Esse tipo de memória é conhecido como "prospectivo" - e possivelmente o de que mais cogitamos, quando nos falha...

(11) No capítulo 11, os autores examinam a aquisição e o uso de conhecimento espacial - como se ilustra ao chegar a uma cidade não antes visitada. O papel dos mapas, das figuras e das imagens é estudado em pormenor. A conclusão, diante de muitas controvérsias, é a de que o conhecimento espacial envolve praticamente todos os aspectos da cognição.

(12) O penúltimo capítulo toma por base a idéia da investigação feita por um detetive. Inferir e resolver problemas seriam, nesse caso, os elementos de maior destaque. Os autores falam da lógica (dedutiva e indutiva), lembrando que o uso de regras de inferência é grandemente facilitado pela constante alusão a situações reais. Em verdade, afirmam, o êxito de Sherlock não se deve às deduções, mas à capacidade que possuía de resolver problemas - com muitos recursos e não apenas com a lógica.

(13) O capítulo final se volta para o diagnóstico médico - manifestação suprema da capacidade cognitiva, uma vez que requer decisões (às vezes instantâneas) em condições desfavoráveis (com altos riscos).

O sumário feito deve permitir que o leitor faça idéia do conteúdo deste livro de Smyth e colaboradores. Talvez ele não traga muitas novidades para especialistas. Para leigos, no entanto, é de leitura muito agradável. Informa; dá boas indicações a respeito do estágio em que se encontram muitas pesquisas, em diversas áreas; comenta os experimentos de maior interesse; faz um balanço de opiniões conflitantes; indica rumos, na ampla bibliografia; e, afinal, estabelece uma pauta de referência para situar os diversos problemas enfrentados por estudiosos de cognição. Vale a pena, pois, dedicar-lhe atenção.

Leonidas Hegenberg

Ih res 020; mai 95.

Ih RES R 20

A. C. Grayling (organizador)

PHILOSOPHY, Oxford, Oxford University Press, 1995, 675 páginas (13 libras).

Poucas pessoas contestariam a afirmação de que as universidades do Reino Unido figuram entre as mais acatadas, em todo o mundo, quando se cogita de estudos filosóficos. Em particular, a Universidade de Londres é, sem dúvida, uma das mais importantes formadoras de especialistas "single-subject" (como ali se diz). Pois bem, este livro, organizado por Grayling é o resultado de um projeto relevante e, em certa medida, ousado - qual seja, o de oferecer, aos eventuais interessados, um "retrato" da filosofia discutida e ensinada na London University.

A. C. Grayling é "lecturer", no Birbeck College. De acordo com seu modo de ver, a investigação filosófica destina-se a permitir equacionar problemas relativos à verdade, ao conhecimento, à razão, à realidade, ao significado, à mente e aos valores. Em perspectiva de voo de pássaro, cabe dizer que os gregos abordaram quase todas as questões filosóficas, sendo muito grande a dívida que temos para com eles. Durante o período que vai do século quarto ao décimo-sétimo, o pensamento ocidental foi "restringido" (se a palavra é essa) pelas considerações teológicas. No século 17, ocorreu notável revivescência da pesquisa filosófica, associada ao surgimento da ciência moderna. De lá para cá, os filósofos têm-se preocupado com tudo aquilo que não se haja transformado em bem delimitado ("self-standing", diriam os ingleses) ramo do conhecimento. Por conseguinte, a filosofia, torna-se empreendimento que (1) resolve (tenta resolver) satisfatoriamente os problemas arrolados acima; ou (2) encontra meios para deixá-los entregues aos especialistas que focalizam áreas específicas de pesquisa.

Assim pensando, Grayling (como, de resto, grande parte dos pensadores ingleses - especialmente em Londres e Oxford) des-

dobra a investigação filosófica em sete grandes "campos", aos quais se juntaria (talvez independentemente) a história da filosofia. Adotando essa diretriz, a antologia que organizou foi dividida em onze capítulos, reunidos em três partes.

A primeira parte volta-se para a epistemologia (54 páginas), a lógica (60 p.), a metodologia (na verdade, a filosofia da ciência, 60 p.), a metafísica (70 p.) e a filosofia do espírito (consciência, mente, - "mind", para não deixar dúvidas, 80 p.).

A segunda parte, com os capítulos de seis a nove, cuida da história da filosofia. Pelo prisma de Grayling e seus colaboradores, nessa história é preciso dar especial destaque (1) aos pré-socráticos e Platão (60 páginas); (2) a Aristóteles (40 p.); (3) aos racionalistas (Descartes, Spinoza, Leibniz) e a Kant (44 p.); (3) e aos empiristas (Locke, Berkeley, Hume - 60 p.).

A terceira parte, enfim, com dois capítulos, destina-se ao exame dos valores, ou seja, da ética (40 páginas) e da estética (45 p.).

Os vários capítulos do livro têm estrutura similar. (1) Principiam com "introdução", curta, em geral bem feita (especialmente no cap. 8, onde Roger Scruton separa filosofia da história e história da filosofia); (2) desenvolvem o tema, em linhas atualizadas, fugindo de padrões ortodoxos e de lugares - comuns; (3) apresentam indicações bibliográficas apropriadas, com vários comentários elucidadores.

O capítulo inicial, sobre epistemologia, foi escrito por três autores. O capítulo 4, relativo à metafísica, foi elaborada por dois autores. Cada qual dos demais capítulos ficou a cargo de um especialista. Todos os escritores são, sem exceção, figuras de grande renome nos meios filosóficos. Coordenando seus textos, Grayling procurou indicar de que modo a filosofia vem sendo estudada em Londres. Com maior êxito em algumas partes, menor em outras, Grayling elaborou um verdadeiro manual que permite ingresso nos domínios filosóficos. Somos guiados por mãos seguras. Todavia, nem sempre essas mãos se revelam "amáveis", isto é, nem sempre elas têm preocupações didáticas...

Alguns capítulos são de leitura fácil. Outros, porém, oferecem dificuldades, mesmo para quem já tenha tido prévio contato com os

temas abordados. Isso se deve, em geral, ao fato de o autor desejar manter-se na "linha de frente", junto às últimas conquistas na área em tela.

Faremos, a seguir, um "balanço" geral da obra.

A *epistemologia* (ou *teoria do conhecimento*, como é usual dizer) discute, p. ex., "Que é conhecimento?", "Como o alcançamos?" e dá atenção ao ceticismo - de acordo com o qual, conhecimentos inexistem. O primeiro capítulo do livro abre-se, em função disso, em três seções: (1) definir 'conhecimento' (S. Sturgeon); (2) a percepção sensorial como um dos meios de alcançá-lo (M. Martin); e (3) como contomar argumentos postos pelo ceticismo (Grayling). Interessante, pareceu o trecho dedicado aos tipos principais de ceticismo (problemático e metodológico). Muito curiosa é esta observação de Grayling ("adaptada" aos reclamos desta resenha):

... argumentos cépticos revelam-se mais fortes quando nos pedem justificativa para alegações de que há conhecimento. Justificar algo, porém, não se equipara a erigir teoria. Assim, uma justificação não é refutável; ela só pode ser acolhida ou ignorada. Notando que os cépticos apresentam motivos em que se apoiam a fim de tornar desejáveis as justificações, nossa resposta deve ser uma análise desses motivos, para ver se merecem consideração.

Para Grayling (e, presumivelmente, para uma grande parte dos pensadores britânicos), a lógica filosófica se apresenta como "workshop of philosophy". Os conceitos básicos da filosofia e, a rigor, do pensamento (referência, verdade, existência, identidade, necessidade, quantificação), são estudados por M. Sainsbury. Ele preparou boa lista de "temas de estudo" e muito boa indicação bibliográfica. Todavia, não me agradaram (i) o comentário das idéias de kripke; (ii) a exposição em tomo de "objetos contraditórios" (?!), no item 3.1; e (iii) o discurso a respeito de "entes de ficção".

A busca de conhecimentos tem sua atuação "nobre" (digamos) na ciência. Investigar problemas ligados aos conceitos, pressupostos e métodos da ciência, é atividade que levanta questões filosóficas de suma importância. A parte básica dessa investigação (aqui denominada metodologia) focaliza conceitos e métodos utilizados quando se pesquisa o mundo físico. Tendo em conta esse modo de ver,

D. Papineau escreveu Metodologia, o cap. 3 do livro. Examina indução; leis (naturais); realismo (e instrumentalismo); evidência; confirmação e probabilidade; e explicação. A caracterização que oferece de "indução" pareceu pouco interessante. Contudo, (1) são ótimas as análises "não-humeanas" das leis da natureza e (2) é curiosa a análise da "meta-indução", no item 3.6, em que defende o instrumentalismo, a merecer destaque sempre que as teorias deixam de ter a desejável corroboração.

A metafísica é examinada no capítulo 4. O tema foi abordado por um prisma curioso. Tim Crane escreveu seções a respeito da causalidade, do tempo e dos universais; por sua vez, David Wiggins encarregou-se de escrever acerca da substância. Nesta última seção, as idéias de Aristóteles são apresentadas de modo interessante. Contudo, nas páginas seguintes, em que tais idéias são discutidas, há passagens confusas - que um leigo provavelmente enfrentará com dificuldade. Martin Davies cuidou da "Philosophy of mind" (capítulo 5). Na primeira seção, "Mind and brain", está complicada e difícil a discussão do monismo anômalo (proposto por D. Davidson, entre 1970 e 1993), apresentado como uma das maneiras de superar o dualismo de Descartes - segundo o qual o corpo e o espírito seriam duas entidades independentes. Já o comentário em tomo do papel funcional do "holismo" está bem feito. Ao discutir "consciousness", Davies deixou confusa a introdução, mas redimiu-se ao examinar o "mistério" da correlação entre processos físicos e mentais. A bibliografia é ampla e bem feita. Neste capítulo, quem já teve algum contato com os assuntos discutidos poderá atualizar uma ou duas noções. Quem não teve esse contato prévio, ao contrário, terá suas dúvidas ampliadas e acrescidas de outras muitas dúvidas novas.

O estudo da filosofia dos pre-socráticos até Platão ficou a cargo de C. Janaway.

O capítulo 7, dedicado a Aristóteles, foi elaborado por H. Lawson-Tancred.

Roger Scruton escreveu o capítulo 8, "Filosofia moderna - racionalistas e Kant". A introdução é muito interessante. As nove páginas que tratam de Kant estão particularmente bem feitas. Note-se que Scruton é rigoroso em suas observações, não hesitando em afirmar

(p. 482) que "there is only one acceptable edition of the *Critique of pure reason in England*". (Trata-se da versão elaborada por N. Kemp Smith.)

Empiristas (Locke, Berkeley e Hume) são examinados por Grayling.

Bernard Williams escreveu o capítulo 10, "Ethics". O último capítulo, "Aesthetics" ficou a cargo de Sebastian Gardner.

Williams dá atenção às teorias éticas e à meta-ética. Prepara o terreno para uma interessante discussão da **psicologia moral** - que culmina com a questão do livre-arbítrio.

Gardner fala do juízo estético e da experiência estética. Seus autores "base" são Hume e Kant. Em seguida, examina os conceitos da filosofia da arte. Apoiando-se em Schiller, Hegel, Schopenhauer e Nietzsche, discute as teorias da arte.

As 47 páginas finais contêm (duas colunas em cada página) um excelente índice remissivo - que facilita sobremaneira a busca de itens de interesse, nesta verdadeira "selva" filosófica - de méritos inegáveis, embora não muito fácil de percorrer inteira.

Leonidas Hegenberg

Res r 26 - junho 96.

Anthony Kenny (org.)

THE OXFORD ILLUSTRATED HISTORY OF WESTERN PHILOSOPHY, Oxford, Oxford University Press, 1994, 407 páginas (\$ 25,00 libras).

Uma equipe de seis especialistas qualificados, sob a orientação geral de A Kenny, professor de filosofia da Oxford University, elaborou interessante história ilustrada da filosofia ocidental.

Antes de mais, uma palavra a respeito das ilustrações. O livro contém três mapas; 16 páginas coloridas (incluindo, p. ex., fotografias de "A escola de Atenas", de Rafael; de "Virgem Maria", de Ingres; de um manuscrito do século 14, com as representações de Sócrates, Aristóteles, Platão e Sêneca); e cerca de 150 figuras de variados tipos. É óbvio (diz o organizador do livro) que os temas abstratos da filosofia não se representam, em uma história ilustrada, de forma comparável à forma pela qual máquinas e implementos agrícolas seriam representadas em uma história pictórica da agricultura. Conseqüentemente, foi preciso recorrer a retratos (autênticos ou imaginários) de pensadores ilustres; a fotografias de locais ou objetos relacionados às vidas desses pensadores; a fotografias de alguns textos escritos por eles, a caricaturas, desenhos, reproduções de quadros interessantes. Que mais, aliás, poderia adornar uma história da filosofia?

Talvez seja oportuno lembrar, neste ponto, que uma história da medicina, assim como uma história da arte, por exemplo, podem ficar a cargo de leigos em medicina ou em arte. O mesmo não acontece com uma história da filosofia. O organizador nota, no prefácio, que uma história como a que preparou só poderia ser escrita, afinal, por filósofos. De fato, ao interpretar o que foi dito por um pensador qualquer, no passado, um estudioso não pode deixar de apresentar razões que fundamentaram as conclusões daquele pensador e não pode deixar de

avaliar sua arguinentação. Ora, deixar explícitas as razões que alicerçam idéias e, em paralelo, avaliar a "lógica" dos argumentos é, sem dúvida, filosofar...

Isso dito, passemos ao conteúdo da obra.

Os seis autores (citados abaixo) são filósofos renomados. Fizeram seus estudos de filosofia acompanhando a linha analítica. No que conceme à formação básica - embora não no que conceme às tendências atualmente mantidas - pertencem à tradição anglo-norteamericana.

A história da filosofia ocidental foi apresentada em seis partes. As cinco primeiras focalizam o desenvolvimento da filosofia; uma sexta parte volta-se para a filosofia política. Autores de cada uma das cinco primeiras partes estudam um período da história da filosofia, dando particular atenção ao contexto intelectual em que as idéias do período se desenvolveram. O autor da sexta parte examina o surgimento e o destino de idéias políticas.

Importa notar que houve, em todos os capítulos, a preocupação de discutir as noções relevantes de modo claro e acessível. Em todo o texto, personalidades e idéias são capturadas com o desejável esprit de finesse, de modo a realçar a riqueza e a vitalidade da filosofia, em ampla gama de épocas e culturas.

O organizador nota, ainda, que a filosofia sempre foi alvo de controvérsias. Não admira, pois, que sua história também esteja recheada de contsovérsias. Todavia, há limites para as discussões e divergências. Convidando especialistas de nossos dias a indicar os seis "maiores" filósofos de todos os tempos (no Ocidente), nenhum deles, presumivelmente, deixaria de citar Platão, Aristóteles, Descartes e Kant. as opiniões poderiam variar quanto aos outros dois. Alguns optariam por Tomás de Aquino e Hume; outros, por Leibniz e Frege; terceiros, por Hegel e Marx ...

Os autores que se encarregaram de escrever os vários capítulos da obra em tela, discutem, com a desejável amplitude, as principais idéias de filósofos que qualquer especialista recomendaria fossem examinados em uma história como esta. Além de uma dúzia de

filósofos "notáveis", tendo em conta a permissível variação de preferências e de enfoques, dezenas de outros filósofos são mencionados, porém menos minuciosamente estudados.

O livro se desdobra nos seguintes capítulos. I. Filosofia antiga (Stephen Clark, da Liverpool University), com 50 páginas, examina os sofistas; Platão; Aristóteles; estoicos, epicureos. II. Filosofia medieval (Paul V. Spade, da Indiana University), outras 50 páginas, focaliza o período da patrística; Santo Agostinho; Boécio; Eriugena; Anselmo; Abelardo; Tomás de Aquino; Boaventura; Duns Scott; Ockham; os pensadores de final do período medieval.

O capítulo III. De Descartes a Kant (Anthony Kenny, da Oxford University) é o mais longo do livro. Enfatiza, como de esperar, mas em uma centena de páginas, numa ordem extremamente lúcida, Descartes, Locke, Berkeley, Spinoza, Leibniz, Hume e Kant.

O capítulo IV De Fichte a Sartre, na Europa Continental (Roger Scruton, da Boston University), dá especial atenção, em quase 50 páginas, a Fichte, Schelling, Schiller, Hegel, Feuerbach, Marx, Schopenhauer, Nietzsche, Kierkegaard, Bergson, Croce, Brentano, Husserl, Schleiermacher, Dilthey, Heidegger e Sartre. Já o capítulo V. De Mill a Wittgenstein, (David Pears e o organizador, A Kenny, ambos de Oxford), em quase 50 páginas, discute Mill, Frege, Russell, os pensadores do Círculo de Viena e Wittgenstein. (Obs.: Pears cuidou de Wittgenstein; Kenny escreveu o restante do capítulo.)

Com certa surpresa, verifica-se que o capítulo final, com 100 páginas (elaborado por Anthony Quinton, também de Oxford), se volta para a Filosofia política Quinton enfatiza não apenas as idéias de pensadores "clássicos" (Platão, Aristóteles, Sêneca, Cícero, Stº Agostinho, Tomás de Aquino e Dante, p. ex.) como também as idéias de certas figuras muito discutidas pelos cultores dessa área (Machiavelli, Thomas More, Hobbes, Locke, Rousseau, Burke, Coleridge, Bentham, Marx) e as idéias de autores "menores", como, digamos, Paine e Godwyn (e alguns contemporâneos menos divulgados, aqui entre nós - tendo em conta minhas parcas informações nesta área).

O organizador escreveu breve "Afterword" (sete páginas) em que fala dos desenvolvimentos recentes da filosofia. Em 1960, diz ele,

o mundo filosófico ocidental podia ser dividido em quatro "pedaços" aproximadamente equipolentes (em termos de importância e alcance). Seriam (1) o existencialismo; (2) a filosofia analítica; (3) o marxismo; e (4) o tomismo, orientado pela Igreja Católica. Depois de 1960, porém, as quatro partes começaram a perder fronteiras, a apresentar fissuras e a sofrer alterações de maior profundidade. A Alemanha, a Itália e até a Espanha se abriram para os métodos analíticos. Na França, o estruturalismo deu lugar a um pós-estruturalismo "radical", de caráter lingüístico, de Saussure e de Jakobson - mas bem diverso da filosofia da linguagem defendida em terras inglesas ou norte-americanas. Em anos recentes, no entanto, essas escolas se interpenetraram. O mesmo poderia ser dito, em outro nível, a respeito das "trocas" havidas entre tomismo e marxismo. Essas duas correntes, ensinadas em universidades cujos propósitos eram mais políticos do que filosóficos, são agora livremente debatidas em todos os cantos do globo, gerando, como não podia deixar de acontecer, por mútua fecundação, um grande número de idéias inovadoras.

O professor Kenny termina seus comentários observando (tradução mais do que livre): "É inegável que os erros do passado, hoje criticamente analisados, não conduzem a acertos nos dias de hoje. Assim como nós criticamos os pensadores antigos, os do futuro criticarão nossas idéias - igualmente pobres e provisórias." É difícil discordar...

O livro de Kenny contém excelente tabela cronológica (p. 371-378) e ótima lista de "leituras recomendadas" (p. 379-391), com anotações preciosas. O índice remissivo de assuntos e nomes próprios (p. 395-407) é de utilidade indiscutível.

Leonidas Hegenberg

Res r 28 (abril 96).

Institutions interested in exchange of publications are requested to address to *Las instituciones interesadas en el cambio de publicaciones son invitadas a dirigirse a *Les institutions que désirent établir un échange de publications sont priés de s'adresser a *Le istituzioni che vogliono ricevere questa pubblicazione in forma di cambio fare la richiesta.

Revista Reflexão
Instituto de Filosofia
Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Rua Marechal Deodoro, 1099 - Centro
Telefone (PABX) 236-7001 - Ramal 229
13020-904 - CAMPINAS - SP (BRASIL)

A revista **Reflexão**, órgão oficial do Instituto de Filosofia da PUCAMP, aceita colaborações que lhe forem enviadas, a convite ou espontaneamente, reservando-se o direito de publicá-las ou não. Os originais não serão devolvidos. Os trabalhos enviados não devem exceder 30 laudas - padrão datilografadas, a não ser com a aceitação do Conselho Editorial. Deverão ser remetidos em três vias. A redação deve seguir as diretrizes da Associação Brasileira de Normas Técnicas, quanto a bibliografia, notas, referências e outras, ligadas à publicação. Os trabalhos devem ser acompanhados de um resumo de 10 linhas. Os dados e conceitos emitidos são de responsabilidade exclusiva dos autores.

REFLEXÃO 64/65 - "DIMENSÕES DA RACIONALIDADE"

Capa: Marcelo De Toni Adorno

Diagramação e Composição - Supervisão Geral: Anis Carlos Fares;
Coordenadora: Celia Regina Fogagnoli Marçola; Equipe: Maria Aparecida Meschiatti Storti e Maria Rita Aparecida Bulgarelli Nunes; Desenhistas: Alcy Gomes Ribeiro e Marcelo De Toni Adorno.

Impressão - Encarregado: Benedito Antonio Gavioli; Equipe: Ademilson Batista da Silva, Douglas Heleno Cioffi, Emerson Rogério Scolari, Jair Alves de Oliveira, Nilson José Marçola, Paulo Roberto Gomes da Silva, Ricardo Maçaneiro, Roberto Mauro Duarte e Sérgio Ademilson Giungi.

Auxiliares de Administração: Elaine Simone Bernardo, Fernanda Mara Cabral, Flávia D. Costa Morais, Márcia Figueredo dos Santos.

Redação e Administração: Rua Marechal Deodoro, 1099 - Centro
13020-904 Campinas-SP - Tel.: (019) 236-7001 - Ramal 229

Distribuição: Papyrus - Livraria-Editora
Rua Barreto Leme, 1178
13010-202 - Tel.: (019) 232-7268

Maria Cecília M. de Carvalho

A ÉTICA DISCURSIVA DE J. HABERMAS: UM INTENTO DE CONFERIR DIGNIDADE EPISTÊMICA À ÉTICA NORMATIVA

Enrique Dussel

UNA CRITICA AL FORMALISMO NEOCONTRATUALISTA DE RAWLS

Alberto Cupani

A DIMENSÃO RETÓRICA DA RACIONALIDADE CIENTÍFICA

Gustavo Andrés Caponi

DE VIENA A EDIMBURGO (KARL POPPER E OS DOIS PROGRAMAS DA SOCIOLOGIA DO CONHECIMENTO)

Rui Ribeiro de Campos

O EMPIRISMO LÓGICO E A TEORIA DOS PARADIGMAS

TÂNIA MARIA MARINHO SAMPAIO

DO ESBOÇO DA TEORIA DOS ATOS DE FALA

Fernando de Mello Gomide

EXEMPLOS DO JUGO DE ARISTÓTELES NA FILOSOFIA E NA CIÊNCIA

Manuel Cândido Pimentel

ENSAIO SOBRE A RAZÃO TÉCNICA DA COMUNICAÇÃO SOCIAL

Raquel Mouschovitz

OS CAMINHOS DO ORIENTE E DO OCIDENTE (UMA ABORDAGEM FILOSÓFICA)

Rubens Murílio Trevisan

BERGSON E A EDUCAÇÃO: FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E GNOSIOLÓGICOS DA CONCEPÇÃO BERGSONIANA DA EDUCAÇÃO

RESENHAS