

NOVOS PARADIGMAS, ANTIGOS SABERES*

Leila Marrach Basto de Albuquerque

... há coisas que não se dizem. Mais do que isso: há coisas que não se pode consentir que sejam verdade.
(Vergonha - Salman Rushdie)

Há mais de trezentos anos os cientistas do ocidente compartilham e desenvolvem os procedimentos da ciência moderna, informados pelos seus métodos, técnicas, tipos de problemas e de soluções de problemas e visão de mundo. Este empreendimento, aliás, encontra sua justificativa na busca da verdade e do bem estar da humanidade. Rios de tinta foram gastos para se mostrar a necessidade do ocidente desenvolver mentalidade racional, bem como promover a sua expansão para culturas que não dispunham dela. Uma verdadeira "catequese".

Presentemente, todavia, o paradigma da ciência moderna, o nosso modelo de explicação da realidade, vem sofrendo críticas que têm provocado abalos nos seus fundamentos e na sua estrutura conceitual, bem como têm fragilizado o seu sistema de legitimações. Isto é, parte da comunidade científica compartilha uma insatisfação para com o paradigma vigente. Os problemas, métodos, técnicas e soluções propostos pela ciência moderna, ao lado de suas virtudes, têm sido severamente questionados, o que gerou a procura de modelos alternativos de procedimento científico. É a esta procura e suas propostas que se dá o nome de movimento dos novos paradigmas.

Os novos paradigmas são, via de regra, contemplados como um fenômeno no âmbito da cultura científica, ignorando-se os constrangimentos do contexto

* Este artigo reproduz, com algumas alterações, o *paper* intitulado "O contexto social dos novos paradigmas" apresentado no VII Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, realizado na PUCSP em 1999.

social mais amplo. Como que ainda expressando a visão tradicional da Filosofia da Ciência, compreende a produção de conhecimentos como gerações espontâneas de idéias, emergindo sucessiva e progressivamente do vácuo. Esta visão, que sustentou a explicação da ciência e sua prática até meados deste século, conferiu ao pensamento científico um estatuto epistemológico especial e alimentou uma classificação hierárquica entre os diferentes tipos de conhecimentos.

O recorte desse artigo, todavia, é outro: pretende-se destacar alguns aspectos do contexto sociocultural da modernidade que contribuíram para compor os novos paradigmas. De início, deve-se destacar a heterogeneidade da expressão novo paradigma, que abriga um amplo espectro de saberes e práticas dispersos: estes vão desde os últimos avanços da Física até as tradições orientais e antigas e as *folksciences*. Além disso, numa apreciação mais ampla, suas expressões apresentam entre si uma fluidez de fronteiras que desorganiza os domínios hierarquizados estabelecidos pela Filosofia da Ciência. Essa característica se mostra, por exemplo, nas surpreendentes tentativas de aproximação da Física moderna ao misticismo oriental, à moda de Capra (1983).

Portanto, a expressão novo paradigma vai além do âmbito puramente científico, para se manifestar em vários setores da cultura, inspirando a economia, a política, a educação, a estética, a religião e os cuidados com o corpo e a mente. Isto posto, retoma-se o objetivo inicial para indagar sobre as relações entre os novos paradigmas científicos e alguns acontecimentos históricos da segunda metade deste século.

Os novos paradigmas científicos se apresentam como fruto de uma crise da ciência moderna. Em termos de processo histórico, é difícil estabelecer um momento preciso em que o conhecimento científico começou a ser questionado. Contudo, como fenômeno sociologicamente relevante, isto é, como um traço importante da cultura ocidental, coincide com os movimentos da contracultura dos anos 60 e com a crítica à modernidade.

Os anos 60 foram férteis em revoluções e, no bojo desse processo, a ciência, como porta-voz da modernidade, transformou-se em alvo direto ou

indireto de ataques. As alianças que os cientistas estabeleceram com políticos e militares, durante a segunda guerra mundial, demonstrou que a prática científica se distanciara dos valores defendidos pela Filosofia da Ciência e que perdera a sua inocência. Na medida em que se avolumavam as denúncias sobre os abusos cometidos sob o seu manto, como os horrores da guerra do Vietnã, o envenenamento da biosfera pela tecnologia, os riscos da destruição da raça humana pela aplicação militar e industrial da ciência, a prática científica passou a ser vista como um "negócio sujo" (Ravetz, 1979, p. 27). Na verdade, a esperança salvacionista nos poderes da ciência para a promoção do bem estar da humanidade começa a enfraquecer.

No âmbito da experiência pessoal, a imposição tecnocrática e a exigência do conhecimento especializado levaram o ser humano a sentir-se despojado de competências, já que a solução dos problemas (públicos e privados) passa a depender de pessoas possuidoras de treinamento especial, os especialistas. Fundada na objetividade científica, a tecnocracia dispensa qualquer consideração pessoal e transforma o homem e a natureza em meros objetos de manipulação de técnicos. Nesse processo, a realidade ganha escala e complexidade que transcendem a competência do cidadão comum. O conseqüente empobrecimento da experiência individual motiva e inspira movimentos aparentemente heterogêneos de procura de modos de agir, sentir e pensar fora da modernidade ocidental. Práticas e saberes das tradições orientais, da cultura popular e da Europa pré-cristã e medieval são reavaliados e se tornam fontes importantes de protesto à modernidade e de solução dos problemas gerados pela mesma modernidade (Roszak, 1972).

O ressurgimento inesperado de saberes e práticas, que se esperava superados, descortina outras racionalidades. Têm eles o seu fundamento em uma visão encantada do mundo. Com isto, as dimensões mística e metafísica, abolidas pelo rigor do método, ganham importância como fonte de explicação da realidade, estimulando um processo de reencantamento do mundo. Esses "novos-velhos" conhecimentos desafiam os pressupostos científicos do controle da realidade e da objetividade da observação: afirmam que a natureza tem existência independente

da ciência e reivindicam a liberdade e a autonomia subjetivas contra a padronização e regulação impostos pelo progresso científico e tecnológico. Nesse sentido, são chamados de anti-ciência pelos adeptos da racionalidade epistêmica (Nowotny, 1979). (1)

Nesse processo, a ciência deixa de ser vista como uma empresa que se justifica por si mesma. Configura-se, assim, um contexto teórico para debatê-la. Filósofos e historiadores (Hesse, 1979, Hanson, 1969, Ravetz, 1979) se voltam para a ciência procurando compreendê-la, agora, não mais através do seu discurso oficial (busca do Bem e da Verdade e conhecimento baseado na Razão em direção ao Progresso). Em vez, procedem a análises que mostram a prática científica como um empreendimento humano, sujeita a forças sociais e configurações culturais.

Assim, os anos 70 marcam o início de uma reflexão sociológica da ciência com hipóteses inspiradas na Sociologia do Conhecimento, isto é, procurando identificar as relações entre a tessitura social e a produção de conhecimentos (Mulkay, 1979). Esse recorte, baseado na observação de atitudes e comportamentos efetivos dos cientistas, revela uma rede complexa de relações sociais que envolve não só a comunidade científica mas também esta com a sociedade mais ampla. Noções sociológicas como interesse, negociação social, mediação cultural, construções interpretativas e ideologia são chamadas para explicar a empresa científica (Mulkay, 1979). Assim, a grande variedade de processos e relações sociais mostram a prática científica como um empreendimento mais complexo que as prescrições epistemológicas e metodológicas. Além disso, estas reflexões não ficaram fechadas sobre si mesmas, mas mostraram que a visão da ciência como conhecimento socialmente desenraizado, e a do cientista como sujeito onisciente, perdera seus fundamentos.

Enfim, as denúncias dos custos humanos e naturais da ciência trouxeram, como conseqüências, por um lado uma reavaliação de conhecimentos distantes da modernidade científica e, por outro uma reflexão sociológica sobre a empresa científica que inclui suas motivações históricas. Ora, ambas as conseqüências

fragilizam as metas civilizadoras da ciência, abrindo um espaço para a construção de outros modelos de explicação da realidade. Uma apreciação desses modelos mostra a presença desses dois aspectos como elementos constitutivos dos novos paradigmas científicos.

O ponto de partida dos novos paradigmas é, via de regra, uma nova interpretação da ciência moderna que inclui a sua contextualização histórica. Assim, destaca-se que a ciência serviu para a emancipação do homem do pensamento medieval e instauração de uma nova ordem social: burguesa, industrial e moderna. As categorias de entendimento que construiu perdem o seu caráter de critério universal e passam a se relacionar com as características da sociedade da qual emergiram. "Falamos de ressonâncias entre discursos científicos e teológicos. Hoje podemos falar de uma outra ressonância, entre as ciências e a dominação 'laica' dum mundo industrializado, reforçada pela afinidade que se conhece entre o exercício dessa dominação e a prática compartilhada e muda da ciência" (Prigogine e Stengers, 1984, p. 41).

De modo ainda mais contundente, a releitura da ciência apresentada por Morin (s /d, III, p. 13-14) faz voltar contra ela tudo aquilo que ela própria pretendeu superar: "Não começamos nós a compreender que a crença na universalidade de nossa razão escondia uma mutilante racionalização ocidental cêntrica? Não começamos a descobrir que ignorámos, desprezámos, destruimos os tesouros em nome da luta contra a ignorância? "

Portanto, os preâmbulos aos novos paradigmas são, na verdade, estratégias que revelam os limites históricos da ciência moderna, apoiadas em uma Sociologia do Conhecimento da qual faz parte a análise ideológica. Derrubadas as barreiras, estão dadas as condições para anunciar um novo modelo de explicação da realidade. Este combina novos conceitos e teorias científicos com saberes resgatados do passado pré-científico ou de povos distantes da modernidade ocidental. Deixando de lado os primeiros, que têm sido valorizados na literatura científica e filosófica, abordar-se-ão aqui os últimos, cuja importância tem sido negligenciada. Com a palavra alguns avatares dos novos paradigmas.

"(...) devemos aprender (...) a respeitar as outras abordagens intelectuais, quer sejam as tradicionais, dos marinheiros e camponeses, quer as criadas pelas outras ciências. Devemos aprender a não mais julgar a população dos saberes, das práticas, das culturas produzidas pelas sociedades humanas, mas a cruzá-los, a estabelecer entre eles comunicações inéditas (...)". (Prigogine & Stengers, 1984, p. 225).

"Eu me referi, anteriormente, à filosofia 'romântica' da natureza fornecendo o veículo para uma ciência-folk, politicamente radical, que ameaça a ciência acadêmica do seu tempo. Nessa tradição, o estudo da natureza é explicitamente visto tanto como um ato social quanto espiritual; se dialoga antes que se analisa; e não há abrigo protetor para a crença na 'neutralidade' ou 'objetividade' do estilo adotado (...) Olhando para trás na história, nós podemos encontrar uma similaridade de doutrina ou estilo, e algumas vezes uma tradição que liga, tanto no passado os Taoístas da China antiga, através de São Francisco de Assis, até Paracelso, William Blake e Herbert Marcuse" (Ravetz, 1979, p. 433-4).

"Quiséríamos hoje uma reflexão sobre o turbilhão, o círculo, a roda e o anel recorrente ... Entretanto, podemos apenas encontrar material para devanear nas grandes cosmogonias arcaicas, como a chinesa, a semítica, ou a grega ... (...) O Yi-king ou o livro das transformações da magia chinesa arcaica trás a mais exemplar das imagens da identidade do genésico e do genérico. O anel circular, um círculo cosmogônico, simbolicamente turbilhonar através do S interior que, ao mesmo tempo separa e une o ying e o yang (...) A figura primordial do Yi-king é, portanto, uma figura de ordem e de harmonia, embora comporte a idéia turbilhonar e o princípio de antagonismo. É uma figura de complexidade" (Morin, s. d., I, p. 212-3).

É inegável, pois, que no processo de construção de um novo modelo científico, a ciência se apropria de saberes e práticas sem cidadania científica, aqueles que se dão na cultura mais ampla, "as culturas, os mitos, as artes, as religiões, os contos e os contratos", denominados de filosofia mestiça por Serres (1983, p.85). Sobre estes constrói um edifício com noções novas, como

complexidade, caos, transdisciplinaridade, desordem, auto-organização e holismos, como que para domesticá-los ou colonizá-los.

Em outras palavras, procurando responder às críticas sociais e epistemológicas à ciência moderna, os novos paradigmas científicos se apresentam como alternativa organizadora da cosmovisão da contemporaneidade. Nesse processo, contudo, contraditoriamente às suas motivações originais, resgatam para os cientistas o seu papel de portadores da palavra final. Mesmo que não se diga...

Nota

- (1) Uma distinção importante entre racionalidade epistêmica e racionalidade social é apresentada por Nowotny (1979) : a primeira refere-se à atribuição de um status epistemológico superior ao conhecimento científico, o que lhe permite julgar os outros conhecimentos como irracionais, emocionais e infundados; a segunda descreve as visões de mundo, crenças e ideologias dos grupos, considerando a sua situação social e econômica específica e o contexto histórico concreto. Pressupõe que os homens têm razões sociais válidas para sustentar suas idéias e crenças, para confirmá-las coletivamente e considerá-las conhecimento.

Referências Bibliográficas

- CAPRA, F. O tao da Física. Um paralelo entre a Física moderna e o misticismo oriental. São Paulo: Cultrix, 1993.
- HANSON, N.R. Perception and discovery. San Francisco: Cooper, 1969.
- HESSE, M. The structure of scientific inference. London: Macmillan, 1979.
- MORIN, E. O método I. A natureza da natureza. Mira Sintra: Publicações Europa-América, s.d.
- MORIN, E. O método III. O conhecimento do conhecimento. Mira-Sintra: Publicações Europa-América, s.d.
- MULKAY, M. Science and the Sociology of Knowledge. London: George Allen & Unwin, 1979.

- NOWOTNY, H. Science and its critics: reflections on anti-science. In NOWOTNY, H. ROSE, H. (eds). Countermovements in the sciences. Dordrecht (Holland): D. Reidel, 1979, p. 1-26.
- PRIGOGINE, I., STENGERS, I. A nova aliança. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1984.
- RAVETZ, J. Scientific knowledge and its social problems. New York: Oxford University Press, 1979.
- ROSZAK, T. A contracultura: reflexões sobre a sociedade tecnocrática e a oposição juvenil. Petrópolis: Vozes, 1972.
- RUSHDIE, S. Vergonha. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1988.
- SERRES, M. Filosofia mestiça. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1983.