

# Os limites do científico

**LUCRÉCIA D'ALESSIO FERRARA**  

---

**Universidade Tuiuti do Paraná**

## Resumo

Dividido em três partes, este ensaio estuda a ciência contemporânea enquanto atividade limitadora do científico entendido, doravante, como “rede de conexões” possíveis. Nessa dimensão, estuda-se a representação e a interpretação como paradigmas da ciência e as características que trazem para sua compreensão. A representação exige a dimensão fenomênica do objeto para sugerir a invenção de outra dimensão cognoscível, mais familiar e cotidiana. A interpretação é a condição para manter viva a ciência como interrogação do sujeito na sua relação evolutiva com o mundo.

## Palavras-chave

ciência, representação, interpretação

## Abstract

In this essay we will be trying to show how are the contemporary science limits when we understand science like possible connection web. In this point we study the representation and the interpretation like science paradigms under the lights of her understood. The representation consider the phenomenological object dimension to suggest the invention of another daily colloquial cognition. The interpretation is the condition to support alive the science like subject interrogation in his world evolutive relation.

## Key words

science, representation, interpretation

O final dos anos 80 e, sobretudo, a década de 90 caracterizaram-se pelo desafio da avaliação do século que findava e pela urgente necessidade de saber ou tecer um prognóstico para o futuro, ou mais exatamente, tentar fazer um balanço da falta, do débito, da culpa em relação àquilo que deveria ter sido feito e não foi: o desafio daquilo que não sabemos nos coloca ante a necessidade ou arrogância de saber tudo e dominar o mundo, o universo, a nós mesmos e aos outros. O final do século nos coloca nus ante a arrogância do científico. Porém, a evidência dessa ingenuidade permitiu que aquele balanço fosse entremeado com outras vozes que propuseram, com prudência, enfrentar os limites do científico a fim de que fosse possível iluminar o futuro com a experiência e fazer da ciência uma paciente aprendizagem.

A absurda Biblioteca de Babel de Jorge Luis Borges é diferente de qualquer outra biblioteca porque, não só concentra todos os livros que já foram escritos como aqueles que ainda o serão, tudo aquilo que já foi pensado e, também, tudo aquilo que ainda o será; tudo aquilo que significa como aquilo que não apresenta sentido algum pode ser encontrado na tenebrosa biblioteca hexagonal. A Biblioteca de Babel é a metáfora literária da ciência que se julga eterna, infinita e invencível. Ante a ingenuidade de pensar que poderia explicar todo o mistério do universo, esta ciência sucumbiu sem perceber que, enquanto obra humana, fazia parte e estava comprometida com o próprio mistério que acreditava explicar e esgotar.

Em 1988, publicou-se *Lezione Americane Sei Proposte Per Il Prossimo Millenio* (tradução publicada pela Cia das Letras, 1990) onde o autor, Italo Calvino, no seu último verão, teve tempo, apenas, para deixar redigidas e concluídas cinco propostas que tinham, como título, instigantes palavras: Leveza, Rapidez, Exatidão, Visibilidade e Multiplicidade. Embora todas essas propostas tenham interesse

específico e relevante, a que nos interessa, no momento e para o fim dessas considerações, é a última: a multiplicidade como conhecimento enquanto “rede de conexões entre os fatos, entre as pessoas, entre as coisas do mundo”.

Em 1998, a Editora Fayard publicou um livro com quatro entrevistas memoráveis concedidas a três jornalistas franceses por quatro nomes notáveis: Jean Delumeau, Stephen Jay Gould, Jean Claude Carrière e Umberto Eco. Como se sabe, um historiador, um paleontologista, um escritor e roteirista e um semioticista que debatem uma questão diretamente relacionada com a idéia de fim de milênio, ou seja, com a idéia de tempo. De Proust a Prigogine, o século XX é dominado pela idéia do tempo da passagem, da mudança, da velocidade, da compressão, da simultaneidade informatizada que é o tempo ausente do espaço virtual.

Agora, a questão já não é saber o que é a ciência para produzir um conceito, mas entender o que está acontecendo com a ciência. Nesses limites, o tempo enquanto mudança e a rede de conexões múltiplas me darão os elementos de análise dos dois parâmetros que traçam limites para o científico nesse fim de século: a representação e a interpretação.

## A representação

A superação de uma idéia causal do mundo que foi a conquista da ciência da segunda metade do século XIX colocou, em seu lugar, a dinamicidade do universo flagrado no seu ritmo de mudança e aprisionado em mediações representativas a fim de que seja passível de elaboração científica, ou seja, só é possível conhecer através de uma mediação. Repele-se a decisão arbitrária do *cogito* cartesiano para produzir o conhecimento do real recortado na dimensão fenomênica e mediado por representações. Essa condição torna as apreensões do fenômeno sempre imperfeitas e sujeitas a uma continuidade evolutiva.

Mediação ou representação supõe a tensão que sempre se estabelece entre o sujeito e as coisas representadas e é responsável por uma experiência de alteridade que, de um lado, deforma o real

valorizando-lhe algumas faces e representando-o parcialmente; de outro, estimula o sujeito a realizar a comparação entre outras representações dispersas no tempo e na história. Essa comparação permite ao sujeito assenhorear-se do passado, aprender com ele e, em consequência, planejar o futuro. Representar é deformar o real para ser possível aprender com a experiência representativa e propor, não a explicação do universo, mas o plano possível do comportamento e da sua mudança como “gatilho para a ação”. Essa instância da ação em movimento contínuo instaura a dimensão pragmática que se afasta da programação determinista e autoritária do comportamento, para considerar sua possibilidade ética como consequência da aprendizagem redentora. Representar supõe operar com um caráter seletivo as dimensões do mundo, mas é responsável pelo tempo perceptivo que permite aprender com o passado e converter o presente em ação que planeja ativamente o futuro numa correção de rota constante. Não cabe à ciência, à teoria ou aos conceitos saber tudo ou tudo explicar; ao contrário, cabe à ciência a invenção de hipóteses.

Esse caráter experimental das representações faz dela uma experiência evolutiva, talvez circular não no sentido de um eterno retorno às tentativas primeiras, mas àquele diálogo de experimentações que, em interfaces, superam a “fratura do conhecimento” (Morin, 1999) para complementarem-se e avançar.

Apreender o mundo como fenômeno e representá-lo em mediações possíveis e, portanto, necessariamente incompletas e talvez deformadas é o grande avanço da ciência do século XX: aponta-se uma nova racionalidade que supera o afastamento epistemológico entre sujeito e objeto científicos para envolvê-los na mesma conexão que faz que o mundo se apresente cognoscível porque mediado por uma representação que permite ao sujeito se reconhecer no objeto, ou seja, na representação; o sujeito encontra reflexos do seu próprio pensar. Supera-se, portanto, o estranhamento epistemológico que marcou a ciência tradicional e permite-se inventar uma dimensão mais familiar do cognoscível, porque reconhecida no cotidiano. Representar é, portanto, tornar o mundo cognoscível e compreensível ao pensamento que é o arquiteto das representações que medeiam as experiências no mundo. Representar é deformar e criar, para o real,

mediações parciais, mas reveladoras. Este é o cerne das fontes teóricas dessas reflexões e, a meu ver, da “ciência em ação” de Bruno Latour, da nova racionalidade de Ilya Prigogine, das “anomalias enquanto emergência de novos paradigmas científicos” de Thomas Kuhn, do “pensamento complexo” de Edgar Morin, do “conhecimento tornado inevitável como trabalho do mundo” de Michel Serres, ou da desconstrução apresentada por Derrida e apresentada como implosão em fragmentos de toda percepção hegemônica e logocêntrica do homem e das suas obras no universo ou, sobretudo, da “aprendizagem através da experiência” na visão antecipadora da pragmática de Charles Sanders Peirce na primeira década do século XX.

O real enfrentado na sua dimensão fenomênica e aprisionado em mediações representativas parciais criam a complexa ciência marcada pela imprecisão e pela relatividade do conhecimento que constitui a imagem (outra representação) da ciência no fim do milênio: imagem que impõe a multiplicidade como modo de conhecimento que vê o mundo em rede de conexões complexas que são interpretações válidas enquanto estruturas argumentativas, mas relativas ou, apenas possíveis. A ciência contemporânea transformou em falácia a crença das explicações totalizantes do universo; estão superadas, espera-se, crenças, dogmas e ortodoxias para que possamos enfrentar, “com energia no braço e atenção no olhar” a dúvida e o provisório da interpretação.

## A interpretação

Ao lado das representações, a interpretação precisa criar/produzir sentidos do universo e do homem num sistema em movimento de diferenças relacionais. Assim como, as mediações são vitais para a cognoscibilidade do universo e do homem que se reconhece na circularidade das suas representações, a interpretação tece, na narração de uma lógica argumentativa, as relações daquela complexidade que está na síntese entre sujeito e objeto de conhecimento, entre matéria e espírito.

A interpretação é a condição de manter viva a ciência como interrogação do sujeito na sua relação evolutiva com o mundo; é forma

de mobilizar a ação cognoscitiva longe da passividade dos significados estabelecidos para enfrentá-la como imprecisão e singularidade falível que só consegue corrigir-se no concerto dialogante de outras vozes, outras interpretações disciplinares que se expandem como ação interativa de pensar o mundo nos fragmentos do cotidiano. Parece evidente que o paradigma que define a ciência contemporânea é a dúvida, ou seja, a humilde coragem de enfrentar o exercício científico como pergunta: *"A busca da verdade está doravante ligada à investigação sobre a possibilidade da verdade"* (Morin, 1999, p.18)

A produção de sentidos como consequência da experimentação e da necessidade interpretativa valoriza a dimensão semiótica de toda ciência contemporânea que comparece no âmago das afirmações dos estudiosos apontados anteriormente. Portanto, a semiótica, mais do que outra área de conhecimento, é uma maneira de pensar a ciência como condição de abandonar o determinismo explicativo e a comodidade dedutiva e cumulativa do método a fim de valorizar o resgate atento do fenômeno na produção criativa e imprevisível de sentidos.

Sem reduções teóricas ou conceituais, supera-se o saber classificatório porque excludente das diferenças para considerar a complexidade sempre móvel do objeto; em lugar do conceito, firma-se a interpretação que opera a desmontagem (ou a desconstrução) das teorias levando-as à exaustão. Busca-se as possibilidades do novo e, então, surge uma distinção notável: não se cria o novo definitivo e assim concebido, mas, apenas, as possibilidades do novo sentido que se opõe ao dogma das vanguardas que, por se conceberem como absolutas, já nascem velhas.

Na falibilidade de interpretações conectadas, tem papel decisivo a interatividade eletrônica que, na simultaneidade espaço/temporal, permite, não só a troca eficaz, mas acima de tudo, o atrito que apressa o desgaste da competência interpretativa, substituindo-a, cada vez de modo mais radical, por uma inteligência coletiva e cooperativa de informações (Levy, 1999). Em lugar da comunicação de um código, norma ou lei, oferece-se a informação múltipla e alternativa para a escolha de soluções eficazes em cada caso.

Relativizam-se a explicação e a certeza para gerar uma outra ética científica onde se reúnem idéia, concepções e invenções

compartilhadas e ampliadas na fatura de um mundo onde um homem livre é capaz de gerar um conhecimento que trilha os caminhos da criação na complementaridade entre emoção e razão, entre o real e o imaginário, entre ciência e história. Procura-se uma imagem capaz de, na síntese da pergunta, revelar uma pequena parte do grande mistério do homem na construção do mundo e seus valores.

Essa ética sugere um outro mapa do mundo onde os lugares são dimensões culturais que não se circunscrevem em territorialidades políticas mas, na desterritorialização respeitosa do particular local, caminha-se da dimensão sensível até o desenho do mundo como diálogo de diferenças.

## Bibliografia

DERRIDA. 1967. *L'écriture et la différence*. Paris: Seuil

KUHN, T. 1983. *La structure des révolutions scientifiques*. Paris: Flammarion

LÉVY, P. 1999. *Cibercultura*. Rio de Janeiro: 34

LATOUR, B. 1989. *La science en action*. Paris: La Découverte

MORIN, E. 1999. *O Método 3. O conhecimento do conhecimento*. RGS: Sulina

PEIRCE, C. S. 1931/58. *Collected papers*. Cambridge/Massachusetts: Harvard Un. Press

PRIGOGINE, I. e STENGERS, I. 1992. *Entre o tempo e a eternidade*. São Paulo: Cia das Letras

SERRES, M. 1992. *Éclaircissements*. Paris: François Burin