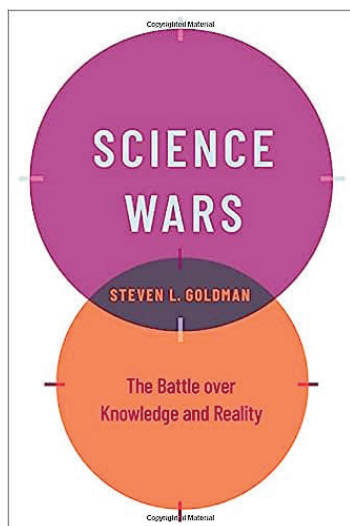


***Science Wars: The Battle over Knowledge and Reality*, de Steven L. Goldman (Oxford University Press, 2022)**

Juliano Dourado Santana | Universidade Federal da Bahia

juliano.dourado@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-5471-2894>



O livro *Science Wars: the battle over Knowledge and Reality* é uma jornada do filósofo Steven Goldman, da Lehigh University, EUA, pela história da ciência ocidental, enquanto tematiza uma inconsistência na ciência moderna: a definição de “conhecimento”. Em um sentido forte, há apenas uma verdade sobre qualquer assunto e a ciência é identificada como o conhecimento do mundo como ele verdadeiramente é; em sentido fraco, o conhecimento é contextual e interpretativo. Desse modo, a supracitada batalha, que remonta às origens da filosofia ocidental, tem como referência incipiente o embate no diálogo platônico *O Sofista*, entre Deuses e Gigantes: de um lado, aqueles que acreditam em uma realidade última, do outro lado, os que acreditam que o mundo material – indutivamente experimentado pelos sentidos – é tudo o que podemos conhecer.

Os dezesseis capítulos do livro seguem um ritmo predominantemente cronológico, e aos poucos apresentam os muitos personagens dessa batalha. Os primeiros quatro capítulos “O conhecimento como problema”, “Existe um método científico?”, “Galileu estava certo e a Igreja errada?” e “Newton e o conhecimento do Universo” identificam que a batalha entre objetivismo e relativismo implica concepções irreconciliáveis da realidade e nossa capacidade de conhecer algo sobre ela. Obter conhecimento verdadeiro e confiável tem sido uma obsessão de muitos filósofos e cientistas, mas é completamente ambíguo e permeável o suposto “método” que possibilite isso. Descartes e Bacon, por exemplo, confiaram em métodos diametralmente opostos,

identificados respectivamente com dedução e indução, enquanto os métodos de Galileu e Newton eram simultaneamente indutivos e matemático-dedutivos.

O capítulo seguinte, "A ciência influencia a filosofia", apresenta uma visão panorâmica do ceticismo filosófico, desde a rejeição da possibilidade de se obter conhecimento indubitável em Erasmo, Kierkegaard e Hobbes, até a alegação de que os dados experimentais são equívocos e requerem interpretação. O capítulo 6, "Ciência e reforma social na Era da Razão", complementa a noção de que, a despeito de Descartes e Spinoza como expressões do racionalismo, nos séculos XVII e XVIII a confiança otimista de que a razão é capaz de conhecer o mundo de modo *verdadeiro* havia sido abandonada pelos gigantes dessa batalha. O filósofo David Hume representa a voz máxima do ceticismo; na tradição e legado do seu pensamento, a certeza cartesiana desapareceu. Conhecer não seria antever ideias claras e inatas, ao contrário, ele consagrou o empirismo como fonte de conhecimento, de um tipo indutivo e, assim, apenas confiável, mas não absoluto. Uma das observações de Hume sobre a natureza da ciência é que não podemos observar nem demonstrar causalidades. Que um evento suceda outro não significa, necessariamente, *que o causou*. Se nunca podemos estar certos de que um evento causou outro, como a ciência é possível? As críticas de Berkeley à metafísica do conceito de matéria e de Hume ao conceito de causalidade se complementavam em alegar que a definição de conhecimento no sentido forte deveria ser descartada. Esses capítulos descrevem ainda o desafio de Kant em propor uma reflexão a partir de Hume sobre a causalidade não ser nada além de uma ideia na mente, entretanto, sem compartilhar da conclusão cética.

No século XIX, a ciência era profundamente realista, repercutindo o determinismo de iluministas como Laplace e La Mettrie, mas essas vozes não eram unânimes. Ao contrário dos que creditavam o progresso à razão, Rousseau opunha a ela a intuição e o sentimento, e dessa forma impulsionou o movimento romântico, enquanto Montesquieu promovia um relativismo cultural com as *Cartas Persas* e *O espírito das leis*, argumentando que não há valores universalmente válidos.

Os capítulos sete a dez, "Do que se trata a ciência", "O problema do conhecimento na ciência madura", "O realismo científico e a reação romântica" e "Filosofia e Ciência no início do século XX" apresentam muitas reviravoltas científicas, como a teoria do flogisto, desbancada pelo oxigênio postulado por Lavoisier, as geometrias incompatíveis de Bolyai, Gauss e Lobachevski, e os consecutivos modelos atômicos de Dalton, Rutherford e Bohr. Isto é, teorias podem ter sucessivo preditivo e ainda assim ser substituídas como imagens da realidade. Na batalha pela definição de conhecimento entre Deuses e Gigantes, Goldman marca especialmente a posição de um personagem: Ernst Mach, crítico do realismo científico, é talvez o único que não confunde a posição dos deuses e gigantes. Para ele, conhecimento não é o produto de uma mente transcendente e, portanto, o objetivo das teorias científicas é a experiência, não a *realidade*.

É evidente que no século XX a mecânica quântica puxou o tapete do determinismo e o tempo e o espaço de Newton perderam sua realidade, conforme descreve o capítulo "Einstein vs Bohr sobre a realidade". Surgiram novas ontologias e novas realidades físicas, não observáveis, mas descritas como reais: átomos, elétrons, mecânica quântica, etc. Em certo sentido, afirma o autor, a realidade muda quando as teorias científicas mudam. E o que pensávamos ser o universo que existia antes do século XX deixou de existir.

Os capítulos seguintes "Em busca do pensador da ciência" e "Uma nova imagem para a ciência" trazem a historicidade da ruptura da imagem do cientista como uma jornada individual e

desinteressada em busca da realidade. De um lado, surgiram alegações de que o conhecimento científico era socialmente construído; ao mesmo tempo, a monografia de Ludwik Fleck sobre o diagnóstico de sífilis mostrou que os “fatos científicos” não existem e que a ciência é uma atividade coletiva; também nesse contexto Kar Marx cunhava o termo ideologia para representar uma consciência distorcida que ocultava as relações sociais. Os limites do entendimento humano tornaram-se mais evidentes quando Thomas Kuhn publicou a *Estrutura das revoluções científicas*, em 1962, demonstrando que as mudanças nas teorias científicas são descontínuas e envolvem fatores não lógicos e não empíricos, e a obra se tornou um argumento poderoso em favor da visão dos gigantes contra os deuses.

Os capítulos finais “A fase de abertura das Guerras da ciência”, “Tomando partido” e “As guerras da ciência se tornam públicas” exploram as reações à *Estrutura das revoluções científicas*, desde as defesas da objetividade do conhecimento científico, como as de realistas como Israel Scheffler e Imre Lakatos, até o princípio da falseabilidade de Karl Popper e, por fim, a afirmação de Paul Feyerabend de que a ciência é caracterizada por anarquia metodológica e pluralismo teórico, e que o suposto “método científico” é um mito.

Essa disputa entre realistas e relativistas irrompeu na década de 1980 como *Guerras da ciência*. Do lado dos Gigantes, os principais personagens foram os pensadores que se identificaram como pós-modernos: eles rejeitaram a alegação de que a razão pode produzir conhecimento objetivo, no sentido de neutralidade em relação ao seu contexto, de uma realidade independente da mente. Para esses, impulsionados pela crítica combinada de Foucault-Derrida, não existe algo como a realidade “lá fora”, não existe algo como *as coisas como elas realmente são*. Assim, os discursos da ciência foram expostos como interpretações em aberto, produzidos em dependência do seu contexto e por isso inevitavelmente racista, sexista, colonialista, homofóbica e capitalista. Do lado dos Deuses, para quem a realidade é apreensível, prevalece a visão de que a razão é capaz de se elevar acima das opiniões e crenças.

Goldman inclui nesse derradeiro capítulo o polêmico episódio do físico Alan Sokal, influenciado por cientistas realistas como Paul Gross e Norman Levitt, testar o limite das críticas à ciência publicando um texto absurdo sobre a gravidade, recheado de jargões pós-modernistas, em uma revista alinhada com os pressupostos relativistas da esquerda acadêmica – e depois revelar se tratar de um embuste. Porém, Goldman identifica que os ataques recentes à ciência não se limitam à frente cultural evidenciada no caso Sokal; se sobrepõem a ela os ataques políticos, também os estudos sociais da ciência, e uma frente religiosa, que tem pressionado para a inclusão de criacionismo nos currículos escolares.

S. Goldman em *Guerras da ciência* adota uma abordagem histórica – mas, principalmente, filosófica – para responder o que os cientistas sabem e como eles sabem. Para discutir a produção científica dos últimos quatro séculos o autor algumas vezes se refere ao contexto social de sua produção, mas esse tipo de crítica externalista não predomina na obra. Um estudo completo equilibraria melhor os dois tipos de abordagem, com o acréscimo de fatores extracientíficos (influências políticas, econômicas, sociais, fatores psicológicos). Um ponto decisivo da explanação é que, embora seja apresentada a história da filosofia da ciência ocidental como uma batalha, o autor se empenha em demonstrar que frequentemente as posições dos Deuses e dos Gigantes se confundem, e a demarcação entre indução e dedução foi tantas vezes frouxa e incerta: é uma batalha muito mais matizada do que pode oferecer qualquer dicotomia.

Estamos em meio a essas Guerras da ciência, de aspectos deletérios notáveis, como os casos de recusa de compra de vacinas contra Covid-19 como expressão do negacionismo científico. Em detrimento da história da ciência, a maioria das pessoas ainda percebe a ciência anacronicamente, como produtora de verdades definitivas e absolutas, identificada com o método empirista baconiano baseado em indução para testar hipóteses e comprová-las, e espera por isso unanimidade entre os cientistas sobre qualquer assunto, mas essa visão não corresponde à ciência hoje. Assim, todo o livro converge para o argumento de que a incompreensão da natureza do conhecimento científico impede um papel mais central da ciência na formulação de políticas públicas. Para o leitor interessado em compreender melhor o negacionismo científico ou que busca responder se o conhecimento científico é objetivo, esse livro é bastante apropriado. E para todos que lidam profissionalmente com a questão do que é a realidade – físicos, matemáticos, biólogos, filósofos, sociólogos, historiadores, etc. – compartilhem ou não a alegação de que a ciência é identificada como conhecimento verdadeiro do mundo, é impossível não recomendar o livro.

Recebido e aceito em junho de 2023