

**RESENHA****A CIÊNCIA E SEUS MITOS: CRÍTICAS DE UM CIENTISTA AO CIENTIFICISMO MATERIALISTA**

SMITH, Wolfgang. *Ciência e Mito: com uma resposta a O Grande Projeto, de Stephen Hawking*. Campinas, SP: Vide Editorial, 2014. 283 pp.

**POR LEONARDO FRANCISCO SCHWINDEN<sup>1</sup>**

Ciência e Mito é a segunda obra publicada no Brasil do autor americano Wolfgang Smith. Segundo informações contidas no livro, o autor possui formação em Matemática e Física, é especialista em topologia diferencial, atuou profissionalmente como cientista e como professor em importantes universidades e centros de pesquisa americanos, tendo feito contribuições efetivas para o desenvolvimento científico, ajudando na solução do *problema da reentrada* nas viagens espaciais.

Interessado também pelas questões filosóficas suscitadas pelo conhecimento científico, o professor Smith possui diversos trabalhos em procura analisar aquelas questões filosóficas e também, propor soluções originais, como é o caso da nova interpretação proposta por ele para a mecânica quântica, no livro *o Enigma Quântico*.

Ciência e Mito é uma reunião de ensaios sobre temas diversos mas que teriam, conforme explica o autor, o objetivo comum de questionar e mesmo enfraquecer a excessiva confiança depositada pelas mentes mais educadas sobre determinados paradigmas científicos fundamentais, que acabaram tornando-se obstáculos para a integração do conhecimento científico com a “sabedoria acumulada pela humanidade” desde os tempos mais remotos.

No primeiro capítulo, Smith inicia examinando a usual distinção, “estabelecida no iluminismo”, que opõe a ciência ao mito. De acordo com essa distinção, a ciência diz

---

<sup>1</sup> Dr. em Filosofia da Ciência e Prof. Efetivo na Universidade Federal de Santa Catarina

respeito "ao que existe", enquanto que o mito, ao que "não existe". No entanto, trata-se, segundo ele, de uma distinção duplamente problemática. Em primeiro lugar, porque a ciência não lida, simplesmente, de acordo com o autor, com a realidade, como atestam os experimentos da física quântica, nos quais o que existe de certa forma depende do que o observador pretende que exista. Em segundo lugar, conforme o autor, o problema é que na ciência, existem concepções que são mantidas de um modo muito semelhante às aquelas que os mitos são mantidos. E, nesta direção, Smith vai apontar para três grandes *mitos cientificistas*, que na sua concepção exercem uma influência *determinante* na mentalidade científica.

Primeiramente, trata-se do *mito newtoniano*, caracterizado pelos princípios do mecanicismo e determinismo, estando esse mito, segundo o autor, atualmente desacreditado, após o surgimento da mecânica quântica. Em segundo lugar, tem-se o *mito darwiniano*, que estende o mito newtoniano até a biosfera, e apresenta, conforme Smith, problemas bastante sérios de confirmação empírica, além do avanço da teoria rival do Design Inteligente. E, em terceiro lugar, apresenta-se o *mito copernicano*, que prolonga o mito newtoniano para o universo estelar. Incorporando a ideia de uma homogeneidade na distribuição da matéria no espaço, esse mito corresponde atualmente à teoria do *big bang*, que, embora não esteja desacreditada como o darwinismo, enfrenta o aumento crescente no número de anomalias, e, com isso, de acordo com Smith, encontra-se no início de um estágio de crise.

Apesar das evidências contrárias, os três paradigmas têm sido defendidos com "tenacidade e fervor", afirma o autor. Isto, para ele é uma indicação de que a ciência não é realmente uma empreitada "puramente racional" e "desinteressada" que se supõe. A propósito, diga-se de passagem, esse aspecto, o do dogmatismo na ciência, já havia sido enfatizado por Thomas Kuhn no trabalho "The Function of Dogma in Scientific Research" (1963), não mencionado por Smith. No entanto, Kuhn ressalta, diferentemente de Smith, que a defesa algumas vezes obstinada do paradigma é um elemento constitutivo da atividade científica.

O problema dos paradigmas, na visão de Smith, é a tendência de, se forem absolutizados de forma dissociada do processo científico "é então que começa a idolatria" afirma o autor. Ou seja, continua, "transita-se sub-repticiamente entre o hipotético e o

certo, entre o relativo e o absoluto e, logo, entre ciência e metafísica. Porém, não se chega a uma metafísica autêntica".

Com relação aos mitos, Smith vai discordar da ideia de que os mitos tratam de "coisas que não existem", ao dizer que por trás da "aparência simplista", do sentido literal "tipicamente tosco", muito além do que se consegue alcançar, uma mente puramente "analítica", acessível somente ao "intelecto intuitivo", "o mito constitui de fato 'uma aproximação mais estreita à verdade absoluta'".

O segundo capítulo - **Ciência Moderna e Crítica Guénoniana** - é muitíssimo interessante. Smith faz uma análise da posição defendida pelo historiador René Guénon, na qual a ciência moderna representa uma forma empobrecida e residual de conhecimento, que está conduzindo a humanidade contemporânea para baixo, na direção do ponto final de seu ciclo.

Em um primeiro momento, Smith aponta alguns pontos de discordância em relação a Guénon: a falta de reconhecimento de que existe uma evolução nas teorias científicas e não simplesmente descarte de teorias, além do não reconhecimento por Guénon do valor cognitivo da Ciência, enquanto conhecimento instrumental, bem como e a originalidade da ciência moderna frente à ciência tradicional.

Apesar desses problemas, Smith vai destacar que a "análise feita por Guénon a respeito do mundo moderno - e com efeito, pós-moderno - não foi igualada por mais nenhuma outra, seja em profundidade, seja em amplitude". Afirma também que "ela fornece a chave para a compreensão metafísica da teoria quântica e assim, da física contemporânea como um todo".

A partir desse ponto, e com base no diagnóstico correto feito por Guénon, Smith faz um relato de como a opção da ciência moderna em privilegiar os elementos quantitativos, em detrimento dos qualitativos - na medida em que procura evitar a identificação de "essências" e as "substâncias" - resultou em um modo de conhecimento "estranho" no qual, por exemplo, conhecemos todas as propriedades mensuráveis do elétron e sabemos utilizar elétrons para fazer muitas coisas, mas quando perguntamos o que é um elétron? - "não temos a menor ideia".

A razão disso, segundo Smith, é que a estratégia de negar as essências não consegue ser completamente eliminada. Apesar de ser negada, em relação aos objetos do mundo corpóreo (macroscópico), ela continua a ser perseguida em níveis cada vez mais básicos. E o pior de tudo, em um nível em que, segundo o autor, ainda não existem essências. O resultado é a proliferação de teorias fantasiosas como a teoria dos "múltiplos universos" ou sobre a pressuposição de que os observadores são necessários para trazer "o Universo à existência". Dessa maneira, de acordo com o previsto por Guénon, nosso autor avalia que a física teórica pode estar no processo inicial de sua auto destruição ou "dissolução" em uma "hiperfísica"; uma pseudo-ciência que perdeu o contato com a realidade física.

Na parte final desse segundo capítulo, Smith expõe sua proposta para a saída desta crise da física moderna: o estabelecimento de uma delimitação via *metafísica* entre mundo físico e mundo corpóreo.

No terceiro capítulo - **Ciência e fechamento epistêmico**, Smith utiliza o conceito de fechamento epistêmico, proposto pelo filósofo francês, Jean Borella. Conforme esse princípio "a ciência é compelida a reduzir os fenômenos a puras relações, relações que são independentes dos seres que nelas participam". Como, por exemplo, na física de Galileu em que os corpos reais são reduzidos a "pontos de massa". Apesar de o fechamento epistêmico ter possibilitado ao conhecimento científico um sucesso sem precedentes em termos de predição e controle, estamos, segundo Smith, entrando em uma nova fase, caracterizada por "um grau excessivo de formalização e perda correlata de conteúdo empírico". O autor aponta especificamente para as diversas propostas teóricas de "construções de universo", que podem ser facilmente encontradas na literatura especializada no campo da física na atualidade. Outros pontos abordados neste capítulo são: o problema da incompletude dos sistemas formais (Goedel), a rejeição da atribuição de *substância* no enfoque científico, o problema da reificação ou da atribuição, sobretudo, na física de realidade a "conceitos-objetos", a "esquizofrenia" envolvendo a aceitação da cosmologia científica e a visão de mundo fornecida pela experiência sensorial comum; o cientificismo como ideologia da ciência e seus diferentes sentidos, a recuperação da "filosofia autêntica" como remédio ao cientificismo, por fim, a proposta de Smith é a de se distinguir entre mundo físico e mundo corpóreo, como solução para solução dos problemas ontológicos, gerados a partir da física quântica.

No quarto capítulo - **O Enigma da Percepção**, Smith vai apresentar e comentar uma nova teoria sobre a percepção visual, ainda pouco conhecida, proposta por psicólogo James J. Gibson em 1978. O autor relata que essa teoria foi desenvolvida a partir de um programa de desenvolvimento de testes para futuros pilotos aéreos. De acordo com tal teoria "não é função do sistema perceptivo visual produzir fotografias como se fosse uma câmera; seu propósito em vez disso é mover-se, buscar, explorar a fim de detectar *invariantes*". A percepção não é algo que acontece dentro do sujeito, não é uma representação conforme acostumou-se a pensar após Descartes. "De acordo com a teoria de Gibson, o que percebemos é na verdade o ambiente", razão pela qual a teoria é chamada de concepção *ecológica* da percepção visual. Smith procura explicar com mais detalhes a teoria em questão ao longo do capítulo, mas sobretudo, objetiva mostrar que ela esconde relações insuspeitas com concepções que já foram bastante tradicionais dentro da filosofia ocidental – tais como, o realismo defendido por Aristóteles, a teoria das formas, o conceito de intelecto – etc., e que talvez devam ser recuperadas para solucionar o enigma da percepção e outros enigmas fundamentais da ciência.

O quinto capítulo - **Os neurônios e a mente** - faz um mergulho na história e nas principais teorias que buscam explicar a mente humana. A primeira parte do capítulo é recheada de termos técnicos e de explicações sobre anatomia cerebral, anatomia neuronal, neurotransmissores, sinapses, Inteligência Artificial Forte e Fraca, anatomia e funcionamento do sistema visual, origem da memória etc. A seguir, é tratado do "problema da ligação" ou da unidade mental, bem como, a posição do matemático Roger Penrose de que a abordagem computacional, uma das mais adotadas no meio científico, é insatisfatória para descrever o funcionamento da mente humana. Nesse último aspecto, Smith entende que Penrose "estava certo ao sugerir que o problema da ligação depende de uma "não localidade quântica" (p. 156). Digno de nota é que, de modo um tanto surpreendente, depois desse ponto do capítulo, Smith propõe abordar o problema "mente-corpo" em função da "antropologia védica". E então, novamente, fornece uma explicação geral daquela antropologia, com os conceitos e os termos que lhe são peculiares - *prana*, *manas*, *vijnana* etc. Assim, basicamente, Smith parece defender que é preciso distinguir entre cérebro e mente: "O cérebro separa, a mente une" (p. 167). É certamente um dos capítulos mais desafiadores do livro.

**O Chacra e o planeta: a descoberta de O. M. Hinze** é o sexto capítulo, no qual o autor comenta um pequeno livro publicado em território germânico tratando, respectivamente, de astronomia arcaica, de ioga tântrico, por fim, de uma interpretação da filosofia de Parmênides. A descoberta a que o título se refere é a constatação de um insuspeito isomorfismo entre o sistema planetário (astronomia arcaica) e a anatomia sutil do homem (simbolismo tântrico), confirmando uma identidade estrutural entre macro e microcosmo, conforme é concebida tradicionalmente. Esta consonância, de acordo com Hinze, procura mostrar que? também parece estar presente no ensinamento cosmológico de Parmênides, condensado no famoso poema da Deusa. Enfim, Smith parece sugerir que havia em tempos remotos uma visão integral entre o conhecimento do cosmos e do ser humano, mas esta acabou se perdendo, em favor de uma compreensão menos perfeita ou inferior, principalmente, com a chegada da filosofia e do pensamento lógico e racional. Neste capítulo, as relações e análises são especialmente ousadas e de certa forma surpreendentes.

O sétimo capítulo - **Da física à ficção científica** - foi adicionado na segunda edição. É sem dúvida, um capítulo interessante, não apenas pelo caráter polêmico, mas na medida em que ele condensa diversos elementos teóricos importantes que Smith foi desenvolvendo ao longo de seus trabalhos acerca do conhecimento científico. Trata este capítulo da resposta de Smith ao livro *O Grande Projeto* (2012), do popularmente conhecido Stephen Hawking. Smith relata que se sentiu particularmente motivado a escrever uma resposta ao livro diante das pretensões exageradas de Hawking de que a física matemática estaria atualmente em condições de responder, sozinha, à uma grande questão ou grande projeto: por quê existe algo, ao invés de nada. Smith, primeiramente, faz uma apresentação, capítulo por capítulo, do livro de Hawking. Em seguida apresenta argumentos contra cinco pontos da proposta do físico inglês. Em primeiro lugar, vai rejeitar a visão de que a ciência pode substituir e dispensar a filosofia, defendendo, Smith, uma "complementaridade" entre as duas áreas (?). Nesse momento, vai utilizar o conceito de *fechamento epistêmico*, que aparece no terceiro capítulo. Em segundo lugar, contra o realismo modelo-dependente de Hawking, Smith argumenta em favor do que chama de *realismo antrópico*. E, neste ponto, apelará para a teoria da percepção de Gibson, que aparece no quarto capítulo e às descobertas de Roger Penrose (ex-professor de Hawking) nos estudos da mente. Em terceiro lugar, será rebatida a ontologia de Hawking, que opera

sobre o "postulado da bifurcação", no qual a realidade é dividida entre realidade física e realidade mental. Smith vai argumentar que por causa da física quântica, entre outros problemas, essa divisão não é mais aceitável. No quarto ponto de crítica, o autor ataca a noção de causalidade assumida por Hawking, que reconhece apenas a causalidade "física" desconhecendo completamente a "causalidade vertical" que, existe por exemplo, na explicação de um fato banal como o de um atirador que dispara contra o alvo. (241). A intenção do atirador, também deveria ser reconhecida, segundo Smith, como um tipo de causa. Na parte final do capítulo, Smith avalia que Hawking "exagera a base científica que ampara suas alegações". Para ele, as teorias que Hawking utiliza em sua cosmologia, entre elas o darwinismo e mesmo a teoria do *big-bang*, são apresentadas sem qualquer menção aos problemas de confirmação empírica que elas apresentam (muito mais graves no caso do darwinismo evidentemente, que, segundo Smith, sequer se poderia chamar atualmente de científica). No final das contas, Hawking parece adotar uma postura *dogmática* ou "ideológica" e não científica, na medida em que insiste em manter o materialismo e rejeitar qualquer tipo de design inteligente como elemento explicativo na ciência. Na ciência, propriamente dita, isso não ocorre, afirma Smith. E dá o exemplo da física quântica, em que o duradouro cânone do determinismo laplaciano teve que ser substituído, para desapontamento de muitos cientistas, mas "com base em evidências empíricas irrefutáveis". Para Smith, a proposta de Hawking infelizmente não representa essa grande realização da ciência que é a física quântica. É sem dúvida, um capítulo interessante não apenas pelo caráter polêmico, mas na medida em que ele condensa diversos elementos teóricos importantes, que Smith foi desenvolvendo ao longo de seus trabalhos acerca do conhecimento científico.

No capítulo final - **Metafísica como visão**, é centrado na noção de *fenômeno*, não em sentido Kantiano, mas no sentido grego, ou seja, "aquilo que se mostra a si mesmo por si mesmo". Smith discorre sobre a fenomenologia de Edmund Husserl, que considera "possivelmente a contribuição mais notável à filosofia do século XX". Em seguida, trata da crítica de Goethe à *Weltanschauung* newtoniana que, segundo o autor, representa já uma fenomenologia e que acabou sendo de certa forma confirmada, ainda que tardiamente, com o advento da física quântica. Assim, o capítulo termina com uma exposição das ideias de Meister Eckhart que uma vez definiu que "aquilo que se mostra a si mesmo por si mesmo - o Fenômeno veraz - revela-se, enfim, ser ninguém mais que o

*Logos*, o *Verbo* conhecido no cristianismo como o Filho de Deus". A propósito, Wolfgang Smith aparentemente é cristão.

A teses propostas em *Ciência e Mito* são polêmicas: a *cosmologia* científica moderna teria um caráter visivelmente "mitológico" ou "ideológico"; o fechamento epistêmico que permitiu grandes desenvolvimentos e descobertas, hoje, conduziu a um estágio desesperador de fragmentação e de perda crescente de contato com a realidade; Por outro lado, a física quântica constitui-se como um evento sem precedentes ou um ponto de virada na ciência, obrigando a uma reavaliação dos fundamentos epistemológicos e ontológicos que até então baseavam a explicação científica do mundo, sobretudo, de acordo com Smith, abrindo a possibilidade da recuperação de antigos pressupostos filosóficos e até mesmo permitindo a ligação da ciência com outras modalidades ou tradições de conhecimento da humanidade. Existe uma crise na ciência e a solução para ela é, segundo Smith, uma solução metafísica - e não científica.

Enfim, *Ciência e Mito* traz análises instigantes e contestadoras, realizadas por um autor proveniente do meio científico profissional, mas que também procura romper com amarras que muitas vezes provocam uma consideração desmedida dos poderes e do alcance da ciência, como ilustrado no caso de Stephen Hawking. Em que medida a proposta de Smith é aceitável, faz-se necessário levar em conta as reações da crítica especializada, mas evidentemente, o leitor, precisará avaliar por conta própria. De todo modo, tendemos a pensar que assim como nós, o leitor que for interessado em epistemologia da ciência não ficará indiferente ao ler *Ciência e Mito*, isto é, tentará refutá-lo ou irá atrás de suas outras obras.