

CRENÇAS E CONHECIMENTO CIENTÍFICO – RESENHA DO LIVRO *CIÊNCIA E PSEUDOCIÊNCIA: POR QUE ACREDITAMOS APENAS NAQUILO EM QUE QUEREMOS ACREDITAR* (CONTEXTO, 2018), DE RONALDO PILATI

Resenha

João Paulo Maciel de Araujo¹

O livro do psicólogo Ronaldo Pilati é um excelente convite para refletirmos sobre a natureza de nossas crenças. Com uma linguagem clara e acessível, Pilati procura estabelecer algumas linhas demarcatórias acerca do que é conhecimento científico e aquilo que apenas aparenta ser, isto é, a pseudociência. O fato é que nossa mente é constituída por uma miríade de crenças que revelam em seu todo muitas incongruências. Nós, seres humanos, somos seres de crenças. Temos os mais variados tipos de crenças que grosseiramente podem ser classificadas em crenças sobre política, religião, moral, estética, ciência etc. A questão que se afigura aqui é: quais os critérios que tornam uma crença legítima e, portanto, confiável? Responder essa questão não é uma tarefa fácil. No livro, o autor aponta um caminho, tomando como alicerce central o pensamento científico e uma postura cética de dúvida acerca das coisas que muitas vezes tomamos como garantidas. Assim, é preciso delimitar o espaço de atuação da ciência, diferenciando-a de outras formas de saberes.

Pilati chama atenção para a maneira como somos diariamente bombardeados de informações. Muitas dessas informações têm a pretensão de se passarem por informações científicas. É fácil identificar o modo pelo qual, através de alguns argumentos de autoridade, diversos veículos de informação tentam nos convencer de que a matéria em questão possui um respaldo científico. Ao diferenciar o conhecimento científico de outras formas de conhecimento,

¹ Doutor em Filosofia pelo programa integrado de Pós-Graduação em Filosofia UFPB-UFPE-UFRN. Mestre em Filosofia pela Universidade Federal de Pernambuco, com período sanduíche na Universidad de Buenos Aires (pelo Programa Capes PPCP-Mercosul). Professor horista no colegiado de Filosofia da Universidade Estadual de Roraima. Membro do grupo de pesquisa Escola Amazônica de Filosofia – EAF. E-mail: joaopaulo-araujo@outlook.com



o autor objetiva contribuir para a divulgação da ciência, mostrando como ela funciona e qual sua relação com a psicologia do conhecimento.

Se um dos objetivos do livro é caracterizar o conhecimento científico, o autor consegue fazer isso muito bem evocando aquilo que talvez seja o elemento central quando o assunto é ciência: apesar da utilidade e das evidências que o conhecimento científico traz dentro de seu constructo, haverá sempre a possibilidade de ser falso. Isso significa afirmar que a ciência não se constitui a partir de certezas, mas sim de incertezas. São as incertezas que levam os cientistas a questionarem sempre seus modelos explicativos da realidade; por isso, uma postura cética é muito mais preferível do que uma postura dogmática. É preciso ficar atento sobre como conciliamos crenças tão distintas e muitas vezes contraditórias entre si. Muitas vezes acreditamos em explicações científicas e endossamos ao mesmo tempo uma contraditória visão religiosa de mundo. O autor chama esse mecanismo psicológico de “Escaninhos Mentais”, e veremos mais adiante como ele funciona.

Em suas considerações sobre a cognição humana, Ronaldo Pilati enfatiza uma tendência natural que temos de acreditar naquilo que queremos acreditar. Dado às nossas limitações cognitivas e por mais sofisticada que pareça nossa compreensão da realidade, há uma inclinação que nos conduz facilmente a acreditar em explicações que não correspondem à realidade objetiva. O autor recorre ao trabalho *Quando a profecia falha (When Prophecy Fails)*, do psicólogo social Leon Festinger (1957), para lançar mão do conceito de dissonância cognitiva. Nas palavras de Pilati (2018, p. 15):

A teoria da dissonância, que explica o mecanismo por meio do qual as pessoas acomodam incoerências entre suas crenças e seu comportamento, nos ajuda a compreender como e por que somos capazes de acreditar em coisas que não possuem evidências na realidade. Acreditamos mesmo que tenhamos evidências contrárias àquilo que acreditamos.

Esse fenômeno é melhor compreendido pela noção de sistema de crenças infalível. Essa noção é fundamental para entendermos essa tendência de acreditar naquilo que queremos acreditar. Em termos filosóficos, as crenças infalíveis seriam aquelas crenças que estariam imunes à falibilidade ou incerteza epistêmica. Para o pensamento científico isso seria inadmissível, pois tornaria a ciência dogmática. Do ponto de vista de nosso conhecimento de senso comum, afirmar que muitas de nossas crenças podem se revelar falsas não é algo muito atrativo. Todavia, para a ciência, é um passo crucial em seu modo procedimental. Por isso, o



autor defende em seu livro que não apenas no âmbito científico, mas também para nossa vida em geral, que “é graças à possibilidade de declarar uma crença como falsa que aprimoramos o que sabemos sobre o universo” (Pilati, 2018, p. 16). Ninguém está imune à tendência de acreditar no que quer acreditar. Por mais que crenças como terraplanismo, seitas do fim do mundo, movimento antivacina, conspiração comunista, negacionismo pandêmico, dentre tantas coisas que aos nossos olhos revelam um completo absurdo, esses mesmos mecanismos mentais se manifestam sutilmente em nossa vida cotidiana quando acreditamos em coisas como horóscopos, medicinas alternativas, dietas milagrosas, políticas salvadoras de mazelas do país etc. Tudo isso, segundo o autor, resulta na ideia de que em certa medida somos afetados por algum tipo de sistema de crenças infalível.

Em contrapartida, o conhecimento científico se apresenta como falível. Em nossas atitudes cotidianas, devemos nos guiar por uma boa dose de ceticismo. Como observa o autor, “em um mundo cada vez mais cheio de informações falsas que se propagam pelas redes sociais, essa habilidade é ainda mais importante” (Pilati, 2018, p. 20). Se estamos dispostos a acreditar em tudo sem ao menos confrontar nossa crença com uma atitude cética, terminamos incorrendo no relativismo. Em termos epistemológicos, o relativismo não é algo comumente sustentado entre os filósofos. A justificação do conhecimento é algo que precisa atender a certos critérios. O problema do relativismo é que parece não haver critério algum. Consequentemente, o relativismo torna o conhecimento algo muito fácil de ser adquirido. Nesse sentido, uma boa dose de realismo é útil. Se levarmos o realismo a sério, perceberemos, como aponta Pilati, que a realidade não é necessariamente relativa ao observador, mas, sim, independente dele. Uma visão mais precisa desse ponto só pode ser adquirida quando compreendemos a maneira como a ciência funciona. Uma coisa é ler sobre ciência e apreender suas descrições do universo nos mais diversos campos, outra coisa é saber metodologicamente como a ciência é produzida para legitimar seu conhecimento.

O que caracteriza o conhecimento científico? O autor aprofunda a discussão em torno do porquê o conhecimento científico se distingue de outras formas de conhecimento. Apesar de reconhecer o quão difícil pode ser caracterizar o conhecimento científico, é possível determinar ao menos um pilar que sustenta essa forma de saber. Esse pilar é algo bastante conhecido dos filósofos da ciência em geral, trata-se do critério de falseabilidade proposto por Karl Popper (2008). Pilati (2018, p. 31) afirma que “qualquer conhecimento que tenha por base uma



abordagem científica, cética e racional preserva essa característica”. No início do texto, mencionamos que a ciência não se constitui a partir de certezas, mas, sim, de incertezas; que dentro de seu constructo haverá sempre a possibilidade de ser falso. Mas o que significa isso exatamente? Significa que esse conhecimento pode ser confrontado com um critério externo, colocando à prova o que supostamente sabemos através da observação e da experimentação. Assim, escreve Pilati (2018, p. 32):

Para um conhecimento ser passível de ser tornado falso, a explicação deve possuir elementos que permitam confrontá-la com a realidade para chegar a uma de duas possíveis conclusões: (a) a explicação é errônea, pois não sobreviveu ao confronto com os dados da realidade empírica; ou (b) a explicação sobreviveu e, por hora, não é possível falseá-la.

O princípio da falseabilidade nesse caso tem sido o guia e a base de grande parte das atividades científicas. Quando estamos submetendo um conhecimento à prova, estamos garantindo que o que está sendo testado pode ser falso. Nossa mente, que é repleta de crenças, traduz-se numa infinidade de proposições das quais muitas não podem ser falseadas. Proposições do tipo “a alma existe e é imortal” e “o mundo irá acabar de acordo com o livro de *Apocalipse*” não têm como serem testadas, dado seu caráter infalível e, portanto, não devem ser consideradas objetos da ciência. Apesar de o princípio de falseabilidade de Popper ter sofrido muitas críticas ao longo de quase nove décadas, pragmaticamente ele segue firme como um pilar de base nas atividades procedimentais da ciência.

Em nossa atualidade, possuímos um sofisticado aparato tecnológico de controle da realidade, alicerçado por um caleidoscópio de saberes científicos em muitos campos de atuações. Entretanto, nossa cognição, do ponto vista individual, não é perfeita. Discutir os limites e as possibilidades do conhecimento humano significa, num certo sentido, debater os limites de nossa cognição. Nosso aparato cognitivo possui certos limites, tais limites começam pela maneira como nossos cinco sentidos capturam informações do mundo real. Entretanto, a ciência é um tipo de atividade que pode nos ajudar a expandir nossas fronteiras de conhecimento, revelando uma realidade até então desconhecida por nós.

Pilati (2018, p. 64) ressalta o papel evolutivo no processo pelo qual o nosso cérebro foi se transformando: “Nossa espécie teve um cérebro moldado pela evolução, a partir de determinados condicionantes, para garantir sua adaptação”. Segundo o autor, nossa história evolutiva determinou certas características do funcionamento de nosso cérebro e,



consequentemente, de nossa cognição. Nossas crenças, desenvolvidas ao longo de nossa existência individual e coletiva, evidenciam um aspecto dessa estrutura. Esse aspecto é representado pela tendência natural que temos de formular crenças que sejam “estáveis”. Apesar de esse aspecto ter-nos sido útil evolutivamente, quando o avaliamos na perspectiva do conhecimento científico, ele apresenta muitos problemas. Para Pilati (2018, p. 67), podemos observar que “a Psicologia evolucionista permite compreender que a mente possui incompatibilidade com conhecimento de caráter falível”. Em termos evolutivos, o autor afirma que, devido à necessidade de sobrevivência, nossa mente foi sendo moldada e preparada para reconhecimento de padrões. Dessa maneira, desenvolvemos habilidades de reconhecer mudanças no ambiente a partir de associações e de relações causais. Em nosso caminho adaptativo visando à sobrevivência, precisávamos de um conhecimento que passasse estabilidade, sendo, portanto, infalível:

Do ponto de vista evolucionista, a padronicidade é o elemento constituinte dessa necessidade de ser acurado. [...]
Pesquisas recentes em Psicologia têm mostrado como o endosso a crenças infalsificáveis serve para a satisfação da necessidade de acurácia [...]. Possuir crenças infalíveis funciona como uma estratégia psicologicamente adaptada para elaborar compreensão precisa, estável e segura (Pilati, 2018, p. 68).

Isso, por seu turno, releva a gênese de nossas crenças de caráter infalível e porque temos dificuldade em revisá-las e até mesmo abandoná-las. Por possuírem essa aparência de certeza em relação a outras crenças que operam no campo da falibilidade, crenças infalíveis estarão sempre em vantagem psicológica em relação às crenças baseadas em conhecimento falível. No que concerne ao nosso conhecimento da realidade, não é porque uma crença aparenta ser lógica ou racional que ela deve ser tomada como verdadeira. De acordo com Pilati (2018, p. 69), uma compreensão estacionária da realidade é algo que faz parte de nossa psicologia enquanto que a ciência possui uma característica cujo o entendimento do universo é transitório e falível: “Isso também é um dos motivos pelos quais a pseudociência, a religião e as ideologias políticas são sistemas de crença muito atraentes, pois apregoam conhecimento final e verdades absolutas”. Assim, podemos entender porque a maioria das pessoas estão muito mais inclinadas a endossar raciocínios que envolvem, por exemplo, pseudociência e religião do que uma postura cética diante das coisas.

Quando se trata de seres humanos, há também a crença infalível de que somos seres racionais, autocentrados e senhores de si. Com o desenvolvimento da psicologia empírica, essa



imagem do humano foi sendo progressivamente demolida. Pilati (2018, p. 74) atenta para o fato de que no início dos anos 70 “estudos já começaram a mostrar que a cognição é composta por procedimentos de tomada de decisão de pouca ou nenhuma racionalidade”. Ele usa como exemplo prático para ilustrar sua perspectiva o trabalho do economista Daniel Kahneman. Em seu livro de divulgação científica *Rápido e devagar: duas formas de pensar*, o economista sintetizou um modo como podemos compreender nossa cognição a partir de um sistema dual de pensamento. Kahneman (2012) chamou de *Sistema 1* aquele domínio de nossa cognição na qual somos afetivos, inconsistentes, rápidos, intuitivos, associativos e categóricos. Em contrapartida, o *Sistema 2* se apresenta como consciente, intencional, lento, com esforço, flexível e neutro. Em outras palavras, no *Sistema 1* tendemos a ser mais convictos de maneira rápida e irrefletida, enquanto que no *Sistema 2* demoramos um tempo para refletir e tomar qualquer decisão. Segundo Pilati (2018, p. 76), “o pensamento intuitivo é parte integral de nosso modo de apreender o mundo e, por seu caráter inflexível, ele apresenta um grau elevado de incompatibilidade com a forma como o conhecimento científico é produzido”. Pilati considera que em nosso cotidiano essas duas formas de pensamento interagem o tempo todo, muito embora a forma do *Sistema 1* termine predominando em nossas atividades corriqueiras.

A incompatibilidade entre essas duas formas de pensar é traduzida por Pilati através de seu conceito de Escaninhos Mentais (EM). Os EM nos ajudam a compreender como nós, seres humanos, conseguimos alocar em nossa cognição crenças falíveis e infalíveis. Com relação às crenças infalíveis, elas estão diretamente conectadas ao pensamento intuitivo, criando aquilo que os psicólogos chamam de *vieses cognitivos*. Nas palavras de Pilati (2018, p. 81): “acreditar naquilo que queremos acreditar significa confirmar as expectativas que já possuímos para explicar a realidade, buscando evidências que as confirmem”. Um exemplo prático disso pode ser encontrado nas pesquisas que evidenciam que fumar causa câncer. Fumantes insatisfeitos com isso procuram relatos sobre pessoas que fumaram a vida toda e não tiveram câncer. Eles partem de uma amostra insignificante e confrontam essa amostra com os massivos dados contrários à sua crença.

Como compatibilizar a busca por padronicidade de conhecimento estável tão presente em nossa psicologia humana com o aspecto falível, provisório e, portanto, incerto da ciência? O psicólogo ressalta que o conceito de EM não é algo novo, mas apenas uma aplicação específica para resolver esse aparente paradoxo. A nossa ideia de *Self*, isto é, de uma identidade pessoal



unificada e coesa, é um elemento-chave na compreensão desse conceito. Como afirma Pilati (2018, p. 86), “apesar da aparente racionalidade e coerência que a ideia de *Self* nos apresenta, o fato é que mantemos um conjunto de crenças que são inconsistentes entre si”. Em epistemologia, poderíamos categorizar essas crenças entre aquelas que são bem justificadas e aquelas que não são justificadas (ou que falham em alguma medida nos critérios de justificação). Consoante Pilati (2018, p. 88), “esses Escaninhos funcionam como espaços de crenças que produzem as condições psicológicas necessárias para equilibrar sistemas de crença incompatíveis”. Os exemplos mais notórios que são trazidos pelo autor são aqueles referentes às crenças religiosas e pseudocientíficas, que ao final traduzem a polarização entre conhecimento falível *versus* infalível.

Que a religião produz crenças de base infalível não é nenhuma novidade. Entretanto, quando analisamos a pseudociência, isso não é de todo claro. Em nossas leituras desatentas é muito comum sermos seduzidos em alguma medida por argumentos pseudocientíficos. Por isso, caracterizar a pseudociência é um dever moral no livro em questão. O autor também faz uma distinção entre protociência (ou paraciência) e ciência picareta. Segundo Pilati (2018, p. 101), a primeira “constitui um conhecimento que ainda não logrou o status de conhecimento científico pela comunidade de cientistas que o valida”. Neste caso, os procedimentos presentes na protociência, para serem considerados válidos, precisam se adequar a um método mais rigoroso de controle e de ajuste de suas variáveis e hipóteses.

A ciência picareta, por outro lado, é um procedimento que parte de dentro da comunidade científica com o objetivo de desvirtuar dados para legitimar algo que não pode ser validado pelos procedimentos padrões do método científico. Conforme Pilati (2018, p. 102), “refere-se a algum tipo de engodo deliberadamente produzido por um profissional que se autoapresenta com credenciais científicas para alcançar um propósito”. Isso não é algo presente apenas em nossa atualidade. Em *A falsa medida do homem*, Stephen Jay Gould (1991) mostrou como dados científicos podem ser deliberadamente desvirtuados para legitimar uma tese acerca de algo que não possui nenhuma comprovação. Os exemplos de Gould são do século XIX, época em que se tornaram famosas as discussões sobre a relação entre inteligência e tamanho do cérebro através da craniometria. Muitos embustes foram intencionalmente conduzidos para legitimar o falso conhecimento de que o homem branco era mais inteligente do que o negro seguindo os critérios de tamanho do crânio e do volume de massa encefálica. Hoje sabemos que



tudo não passou de uma farsa com motivações políticas, que tinha como objetivos não só promover o racismo, mas também legitimar a racionalidade da escravidão.

Por fim, Pilati (2018, p. 105) afirma que a pseudociência diz respeito a “sistemas de crença que buscam se validar por meio de confirmação de suas afirmações, nunca ou raramente produzindo afirmações passíveis de falseamento”. Uma *práxis* muito comum é o uso de estratégias racionais que objetivam construir uma imagem coerente entre as afirmações de um sistema de crenças. O problema é que apesar desse caráter racional ao qual a pseudociência apela, ao final ela se revela impossibilitada de produzir um conhecimento que seja submetido ao crivo do falseamento. O autor cita como exemplos a astrologia e a homeopatia e reforça que apesar de determinados sistemas de crença aparentarem ser científicos, isso não os tornam necessariamente ciência. Essa é uma das razões fundamentais pela qual o psicólogo julga que os cientistas devem se esforçar ao máximo para divulgar a boa ciência e como ela realmente funciona. Para Pilati (2018, p. 111), isso é importante porque “a crença em sistemas pseudocientíficos não é isenta de efeitos que podem prejudicar as pessoas”. Seu endosso é desastroso para a atividade científica. Um recente exemplo catastrófico foi a propagação dos vieses negacionistas no decorrer da pandemia de Covid-19 e das tentativas de desacreditar a eficácia das vacinas desenvolvidas pelos laboratórios.

Portanto, diante de um mundo cada vez mais disperso em informações duvidosas, o livro de Pilati é uma ferramenta útil na busca de um conhecimento mais coerente com a realidade. O esclarecimento de como se constitui a atividade científica nos ajuda a lidar com a incerteza, haja vista que evolutivamente a nossa cognição está mais inclinada a um conhecimento infalível da realidade do que a um falível. É notório como a pseudociência está presente em nossa cultura popular. Assim, nossa principal tarefa é cultivar a dúvida, questionando-nos sobre tudo. Foram as perguntas que constituíram a base da atividade filosófica, e com a ciência não é muito diferente. Como pontua Pilati (2018, p. 129), “o que o cientista faz é a aplicação cética-racional do método para se buscar a resposta”. Em suma, o nosso conhecimento é falível e incerto, mas disto não resulta que não consigamos ampliar nossas descrições da realidade: basta compararmos o que sabemos hoje com o que sabíamos há um século atrás para constatarmos isso.

REFERÊNCIAS



FESTINGER, Leon; RIECKEN, Henry, W.; SCHACHTER, Stanley. *When prophecy fails*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1957.

FESTINGER, Leon. *A theory of cognitive dissonance*. California: Standford University Press, 1962.

GOULD, Stephen Jay. *A falsa medida do homem*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

KAHNEMAN, Daniel. *Rápido e devagar: duas formas de pensar*. São Paulo: Objetiva, 2012.

PILATI, Ronaldo. *Ciência e pseudociência: por que acreditamos apenas naquilo em que queremos acreditar*. São Paulo: Contexto, 2018.

POPPER, Karl. *A lógica da pesquisa científica*. São Paulo: Cultrix, 2008.

