

A violação e a negação da ciência como ideologia

The violation and denial of science as ideology

Henrique Hettwer

Doutorando em Geografia pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

henriquehettwer@gmail.com

<http://lattes.cnpq.br/5566369945356594>

Resumo

Este trabalho se dedica à análise da ciência, sua relevância dignificante e algumas contradições históricas na teoria do conhecimento. Mostram-se concepções distintas e muitas vezes divergentes que levam à sua negação, ideologizada na vida política, cultural e social. Mediante releitura de referencial teórico e análise de dados contemporâneos da realidade brasileira, propõem-se reflexões conceituais da ciência diante das expectativas humanas, levando em consideração a condução emancipatória que a ciência pode possibilitar à humanidade. São apresentadas algumas disputas ideológicas que fragilizam seu curso, desde as ilustrações de Brecht referenciando-se a Galileu, do movimento intelectual iluminista e o processo do “Macaco de Scopes”, no início do século XX nos Estados Unidos. O artigo demonstra conflitos ideológicos religiosos com a ciência, bem como sua violação mercantil no capitalismo, que a condiciona e a reduz para a obtenção do lucro, acima das necessidades humanas e da natureza. Tal situação conflituosa configura-se também no Brasil, ocasionando a confusão ideológica acerca da missão da ciência para a população, o que contribui para outros danos colaterais.

Palavras-chave: Ciência. Negacionismo. Ideologia.

Abstract

This work is dedicated to the analysis of science, its dignified relevance and some historical contradictions in the theory of knowledge. Distinct and often divergent conceptions are shown that lead to their denial, ideologicalized in political, cultural and social life. By rereading the theoretical framework and analyzing contemporary data from the Brazilian reality, conceptual reflections on science are proposed in the face of human expectations, taking into account the emancipatory conduction that science can enable humanity. Some ideological disputes are presented that weaken its course, from Brecht's illustrations referring to Galileo, of the Enlightenment intellectual movement and the process of the "Monkey of Scopes", at the beginning of the 20th century in the United States. The article demonstrates religious ideological conflicts with science, as well as their commercial violation of capitalism, which conditions and reduces it to obtain profit, above human needs and nature. Such a



conflictive situation is also configured in Brazil, causing ideological confusion about the mission of science for the population, which contributes to other collateral damage.

Keywords: Science. Denialism. Ideology.

1. Introdução

Diversos debates contemporâneos revisitam conflitos filosóficos acerca da teoria do conhecimento e da ciência, sua negação, repercutidos por ilustres e anônimos interlocutores pelo mundo. Além de narrativas religiosas, também o ideário liberal influencia a concepção de ciência, uma vez que expressa a vontade do capital, em sua etapa monopolista, em um mundo globalizado, de intensa concentração de riqueza em poucas nações e corporações. Num contexto global da imensa maioria da humanidade, alijada, segregada, despossuída.

Essa realidade produz discursos ideológicos que a encobrem e a mascaram, preservando privilégios de poucos diante da maioria de explorados, onde também se insere a negação da ciência. Nesse sentido, apresenta-se nesse artigo uma releitura de autores filosóficos e a ilustração de situações históricas em que evidenciou-se a afirmação ou negação da ciência diante de conflitos ideológicos – o caso de Galileu, o Iluminismo e o negacionismo nos Estados Unidos no início do século XX. Com essas ilustrações, pretende-se refletir sobre permanências e prevalências no modo de pensar acerca da relação da ciência com a humanidade.

É uma controvérsia histórica, que insiste em nos acompanhar, vivenciada nos tempos do monge Martinho Lutero, que liderara a Reforma Protestante, assim como ilustrada pelo escritor italiano Boccaccio em sua obra *Decameron*. Hoje, a ciência avançou muito e é sabido que a peste bubônica é transmitida pela pulga do rato. Compreende-se como se alastram as doenças e é possível contar com amplo conhecimento e organizações para protegerem coletivamente a humanidade. Na época de Boccaccio, nem uma coisa nem outra eram possíveis. Contudo, há uma nova onda de negação da ciência que tenta fazer-nos regredir ao período mais obscuro da Idade Média.

2. Ideologia

Dá-se ao conceito de ideologia o significado de conjunto de ideias, crenças ou opiniões sobre algum ponto, sujeito a discussão. Assim, podem inspirar pensadores, embasar religiões, concepções pedagógicas, distinguir partidos políticos. Cunhado pelo filósofo francês Destutt de



Tracy no século XIX, o termo foi revisitado por Marx e Engels (2001), dialetizado com a compreensão da alienação. Para Marx, a alienação manifesta-se na vida do operário quando o produto do seu trabalho deixa de lhe pertencer. Ao vender sua força de trabalho, não mais decide sobre salário, horário e ritmo de trabalho; e, por ser comandado de fora, deixa de ser o centro de si mesmo, tornando-se “alheio”, “estranho” a si próprio; alienado, portanto. O porquê da não reação a essa situação sintetiza a ideologia. Assim, ideologia é o conjunto de representações e ideias, bem como de normas de conduta, por meio das quais o indivíduo é levado a pensar, sentir e agir da maneira que convém à classe que detém o poder.

Conforme Marx e Engels (2001), a ideologia distorce a realidade porque disfarça os conflitos existentes no seio da sociedade, apresentando-a como una e harmônica, o que dá a ilusão de que todos os indivíduos partilham interesses e ideais. “Quando se pensa que a lógica das ideias governa o mundo, supõe-se pensar de modo autônomo, absoluto.” (Camus et al., 2014, p. 175). Assim, ao invés de trazer luzes diante do obscurantismo, evita-se questionar as relações exploratórias dos dominantes.

A ideologia constitui um corpo sistemático de representações que nos “ensinam” a pensar e de normas que nos “ensinam” a agir. Determina a relação entre os indivíduos e as condições de existência deles, adaptando-os às tarefas prefixadas pela sociedade. Camufla as diferenças de classe e os conflitos sociais. Garante a “necessária” coesão social e a aceitação acrítica das tarefas mais penosas e pouco recompensadoras, em nome da “vontade divina”, do “dever moral” ou simplesmente como decorrência da “ordem natural das coisas”. Assim, mantém a dominação de uma classe sobre outra:

Para o proletariado, superar as ideologias que invertem a realidade e ocultam a dominação e desvendar os segredos da sociedade burguesa não é apenas um assunto científico, mas uma questão de vida ou morte, da qual depende sua existência. Então, justamente por essa razão é que aquele saber que se vincula à visão de mundo da classe trabalhadora não sofre condicionamentos negativos na percepção do mundo e, portanto, está apto a suplantar as mistificações ideológicas. É neste sentido que a visão de mundo do proletariado é tendencialmente anti-ideológica (PEREIRA, 2016, p. 309).

Pois, é a divisão social do trabalho e das relações de produção que, de fato, segundo Marx, causam a desigualdade social. Na explicação ideológica, se o filho do operário não melhora o padrão de vida é devido à incompetência. “Para Marx, pode-se dizer que seria bastante inapropriado falar-se em uma “ideologia proletária”, tendo em vista que os



trabalhadores, em sua luta, teriam a necessidade não de criar mistificações, mas de exterminá-las.” (PEREIRA, 2016, p. 297)

A contradição central na obra de Marx é a luta de classes. No século XXI, quando é vivenciada nova onda tecnológica e experienciadas novas relações de produção, a contradição não desaparece, mascara-se, quer camuflar-se na “uberização”, no trabalho flexível. Contudo, essas modalidades são ressignificações mais brutalizadas de exploração do capital sobre o trabalho, que agoniza em reproduzir-se, com nova técnica, mas que quer encobrir a realidade numa maquiada retórica de empreendedorismo individual.

A exploração e a expropriação do trabalho demonstradas por Marx e Engels não desaparecem, agudizam-se, nubladas em aumentos das jornadas de trabalho, flexibilizados e desregulamentados, com crescentes e consideráveis perdas de direitos conquistados com greves e organização sindical. Há um retrocesso e uma precarização ainda maior, derivados da ideologia dominante que o conduz, pois nesse processo o trabalhador individualiza-se ainda mais, sôfrego, sozinho, tentando lutar pela sobrevivência. Pois, o trabalhador mantém-se desprovido dos meios de produção e a ideologia dominante perpetua-se, com nova roupagem.

3. Ciência

As concepções filosóficas sobre o conhecimento humano são diversas e distintas. Na Grécia antiga, segundo Camus et al. (2014), Heráclito compreende a natureza em devir cíclico, sem responder a nenhum plano criacionista, em eterna transformação na sua multiplicidade e unidade dos contrários e um retorno eterno, havendo inspirado posteriormente outros filósofos como Rousseau e Marx.

Condillac (2017), para abordar o problema do conhecimento, rompe com as especulações metafísicas sobre a natureza espiritual do espírito, inspirado em Newton, partindo da experiência para estudar a gênese do espírito humano segundo o método da análise.

De acordo com Pimenta (2005), Kant questionará sua condição de discípulo de Leibniz, a partir de 1770, com a leitura de David Hume, que interpela a filosofia em suas pretensões especulativas, e Jean-Jacques Rousseau, que trata uma nova forma de compreensão da moral da natureza humana, interessando a ele, Kant, determinar o alcance e os limites da razão. “Sem um tal exame, ele considera, a filosofia permanecerá enredada nos conflitos que a atormentam e impedem-na de se estabelecer como uma ciência, nos moldes da matemática e da física.” (PIMENTA, 2005, p. 15)



Hegel (2001), afirma que a filosofia traz à compreensão da história a ideia de que a razão governa o mundo, em que a realidade histórica não é exterior ao pensamento, ela é seu produto, a manifestação objetiva, o reflexo que lhe permite tomar consciência dela mesma, numa dimensão dialética.

O termo ciência vem do latim *scientia*, que significa “conhecimento”. É o campo da atividade humana que se dedica à construção de um conhecimento sistemático e seguro a respeito dos fenômenos do mundo. A ciência analisa inúmeros fatos do mundo, percebendo a ocorrência de fenômenos regulares, como a sucessão do dia e da noite, por exemplo. Para reconhecer a ocorrência de regularidades observam-se os fenômenos semelhantes que são classificados segundo suas características comuns, chegando a conclusões que possam ser aplicadas a todos os fenômenos semelhantes, formulando-se as leis científicas. As leis costumam fazer parte de uma teoria científica, que “especifica a causa ou mecanismo subjacente tido como responsável pela regularidade descrita na lei.” (KNELLER, 1980, p. 150).

Para Bachelard (1996), a ciência não prolonga o conhecimento comum, rompe com ele, supondo uma revolução espiritual pela qual o espírito aceita reconstruir todo o seu saber, compreendendo que não há verdade sem erro retificado. Para o autor, para tornar-se científico, o saber deve lutar contra suas tendências espontâneas, colocar em questão suas intuições, tomar consciência de seus preconceitos e de suas ilusões, exigindo, portanto, a vitória sobre os obstáculos epistemológicos que bloqueiam o pensamento. Segundo Bachelard, a ciência se constrói contra a observação primeira, deve lutar contra a generalização e o preconceito substancialista, de aparente demonstração. (Camus et al., 2014).

A investigação sobre o conhecimento obtido pela ciência é conhecida como Epistemologia. Com o desenvolvimento da ciência, muitas certezas foram abaladas, fazendo surgir novos questionamentos e reavaliações dos critérios de verdade e da validade dos métodos e das teorias científicas. Segundo Kuhn (1962), a ciência se desenvolve durante certo tempo a partir da aceitação, por parte da comunidade científica, de um conjunto de teses, pressupostos e categorias que formam seu paradigma, até que este seja contestado, numa crise, em uma revolução, conformando novo paradigma. Popper (1959), questiona o método indutivo, alegando que a observação repetida de casos e formulação de leis gerais são insuficientes demais para produzir teorias elaboradas.

Conforme Besse e Caveing (1995), os gregos antigos definiam a filosofia como o amor pelo saber. Desde então, a palavra filosofia manteve-se por corresponder a uma necessidade. É,



por vezes, tomada em diferentes sentidos, que se prendem à diversidade dos pontos de vista a respeito do mundo. Contudo, para os autores, o sentido mais exato da palavra seria: “concepção geral do mundo da qual se pode deduzir certa forma de conduta.” Assim, faz-se necessária a cientificidade filosófica, ante a ocasional, ainda porque a filosofia deve refletir com base nos problemas do seu tempo, devendo por isso mudar e refinar as concepções sobre o conhecimento:

Se quisermos transformar a realidade (natureza e sociedade) é necessário conhecê-la. É através das diversas ciências que o homem conhece o mundo. Assim sendo, apenas uma concepção científica do mundo pode convir aos trabalhadores, na luta por uma vida melhor. Esta concepção científica é a filosofia marxista, é o materialismo dialético. [...] Marx e Engels, fundadores do materialismo dialético, não fundamentaram, porém, a dialética em fantasia. Foi o progresso das ciências que lhes permitiu descobrir e formular as leis mais gerais, que são comuns a todas as ciências e que são expostas por sua filosofia. [...] Ora, o que ensinam as ciências? Que o universo é uma realidade material, que o homem não é estranho a essa realidade, que pode conhecê-la, e, pelo conhecimento transformá-la, como provam os resultados práticos obtidos pelas diversas ciências. [...] A concepção materialista do mundo, diz Engels, significa, simplesmente, a concepção da natureza, tal como ela é, sem adições estranhas (BESSE e CAVEING, 1995, p. 19).

Rousseau (1750), questiona descaminhos, criticando a névoa de consciência gerada pelas ciências e pelas artes, chegando a afirmar que seus desenvolvimentos corrompem os costumes, tornando-nos surdos à voz da consciência, do coração. Para o iluminista, “o filósofo é aquele que deveria chegar a fazer ouvir de novo esta voz além da falsa cacofonia das ciências e das artes.” (CAMUS et al., 2014, p.55):

O cientista virou um mito. E todo mito é perigoso, porque ele induz o comportamento e inibe o pensamento. Este é um dos resultados engraçados (e trágicos) da ciência. Se existe uma classe especializada em pensar de maneira correta (os cientistas), os outros indivíduos são liberados da obrigação de pensar e podem simplesmente fazer o que os cientistas mandam (ALVES, 1993, p. 11).

Os desafios da ciência são ainda maiores na etapa monopolista do capital, à medida que há a mercantilização/segregação científica contemporânea, que busca torná-la objeto de lucros, negligenciando as necessidades humanas, o que será tratado posteriormente. Na História, foram diversos os embates entre a ciência e os dogmas, alguns deles ilustrados a seguir.

3. Embates de concepções filosóficas acerca da ciência

Eu, Galileu Galilei, professor de matemática e física na Universidade de Florença, abjuro o que ensinei: que o Sol seja o centro do mundo, imóvel em seu lugar, e que a Terra não seja centro nem imóvel. De coração sincero e fé não fingida, eu abjuro,



detesto e maldigo todos esses enganos e essas heresias, assim como quaisquer outros enganos e pensamentos contrários à Santa Igreja (BRECHT, 1991, p. 153).

O filósofo e matemático italiano Galileu Galilei, a partir do aperfeiçoamento da luneta, observou o Sistema Solar e começou a revelar os erros do sistema ptolomaico e da física aristotélica, que se chocaram com a crença e os dogmas do cristianismo, levando-o a ser condenado pelo tribunal da Inquisição, forçando-o a negar todas as conclusões de seus estudos. A peça teatral “Vida de Galileu”, escrita por Bertolt Brecht (1991) entre 1937 e 1938, e depois em 1943, aborda duas questões centrais no caso do cientista que permanecem atuais. A primeira é o conflito entre a pesquisa científica e a autoridade teológica e seus fundamentos. A segunda é o conflito entre a ciência para a humanidade e o lucro vil, contradição a ser tratada posteriormente.

De uma maneira geral, a revolução científica moderna se dá pela compreensão de que o estudo da natureza que nos cerca poderia melhor progredir com o recurso à observação empírica do que pela via clássica da leitura de Aristóteles. A inovação dos princípios da ciência de Galileu são a observação e a crítica enquanto seus antagonistas pautam-se por autoridade e tradição. Confiante nos poderes da razão, na narrativa de Brecht, Galileu não percebe os riscos de sua empreitada contrariando os dogmas religiosos. Brecht expõe o impasse paradigmático em que a ciência de Galileu colocava não somente a Igreja, mas a própria ordem mundial.

Ao debater com um monge, físico, que passara a renegar a ciência para preservar a harmonia e a naturalização da vida como ela é, o sentido que ela tem e os riscos que haveria para as pessoas simples se esta ordem fosse abalada pela ciência, Galileu, de sua parte, insiste que a miséria não é natural, mas artificial, produzida por séculos e homens, não por mandamentos eternos de divindades, e descobri-lo não representa, para o miserável, o pior dos males, mas o maior de todos os ganhos.

Ressalta Galileu na narrativa que a miséria não é condição das virtudes, mas unicamente não ensinada, pois se houvesse o ensinamento das melhores condições de vida e felicidade, estas lições seriam aprendidas. Notadamente, Brecht traz o conceito marxista de ideologia em sua peça, que retrata o negacionismo às teorias de Galileu à luz do domínio ideológico-material, tanto do clero como da burguesia ascendente. Por óbvio, Brecht não está dialogando com a sociedade do século XVII, mas com seu tempo e o vindouro:

A luta pela mensuração do céu foi ganha através da dúvida; e a credulidade da dona-de-casa romana fará que ela perca sempre de novo a sua luta pelo leite. A ciência, Sarti, está ligada às duas lutas. Enquanto tropeça dentro de sua bruma luminosa de



superstições e afirmações antigas, ignorante demais para desenvolver plenamente as suas forças, a humanidade não será capaz de desenvolver as forças da natureza que vocês descobrem. Vocês trabalham para quê? Eu sustento que a única finalidade da ciência está em aliviar a cansaço da existência humana. E se os cientistas, intimidados pela prepotência dos poderosos, acham que basta amontoar saber, por amor do saber, a ciência pode ser transformada em aleijão, e as suas novas máquinas serão novas aflições, nada mais (BRECHT, 1991, p. 165).

Fora dos palcos, é reconhecida a contribuição paradigmática de Galileu, em um contexto de crise feudal e eclesiástica, de novas descobertas territoriais e técnicas, mas de ardente relutância e entraves ideológico-clericais:

Essa defesa da liberdade de pesquisa científica, que pode ser resumida na afirmação de Galileu de que a verdade das concepções científicas – em particular, a verdade da teoria de Copérnico – deve ser decidida por experiências sensíveis e demonstrações necessárias, corresponde, em grande medida, a um programa político-cultural que, partindo de uma cuidadosa separação dos domínios da teologia e da ciência, tinha um duplo objetivo (GEYMONAT, 1984).

Em primeiro lugar, procurava afastar a objeção de que o sistema copernicano – principalmente no que diz respeito a suas teses da centralidade do Sol e da mobilidade da Terra – era contrário às Sagradas Escrituras, a qual o colocava, do ponto de vista da ortodoxia teológica (estabelecida pelo Concílio de Trento), sob a grave suspeita de heresia. E, em segundo lugar, tinha a clara intenção de evitar que a Igreja se opusesse ao progresso da nova ciência alinhando-se com seus opositores tradicionalistas, que impediam a difusão das novas ideias nas universidades, obstruindo assim a organização comunitária e a institucionalização das novas disciplinas científicas (MARICONDA, 2006, p. 283).

Após embates, sobrepôs-se a ciência, que se desenvolveu sobremaneira após o conflito de Galileu e a publicação de sua obra na Holanda. Contudo, remanesciam concepções filosóficas que negavam a materialidade das coisas, considerada uma ficção abstrata inútil, ilógica e prejudicial que conduzia à dúvida, ao ceticismo e a incoerências, segundo Berkeley (2012), que afirmara que a verdade não é a adequação entre a palavra e a realidade, mas a coerência global na ordem das ideias:

As ideias são de fato geradas e salvaguardadas por um espírito geral, Deus, que assegura a permanência e a coerência entre as séries sensíveis que são as coisas. Postular a existência de Deus é mais lógico do que postular a existência da matéria: tenho, pela reflexão, a noção de meu espírito, e posso inferir dele a noção de matéria. Berkeley radicaliza o cogito cartesiano e refuta o dualismo, o que lhe permite ultrapassar a dúvida: o mundo é o conjunto das ideias que Deus sugere aos espíritos humanos, ele é a linguagem pela qual Deus se dirige aos seres humanos por meio das sensações. Crer em seus sentidos, crer no mundo e crer em Deus é uma coisa só (CAMUS et al., 2014, p. 245).



Spinoza (1985), diferenciara-se de Descartes acerca da ideia de existência de dois tipos de substâncias, a extensa e a pensante. Para o filósofo holandês, ambas teriam sido criadas por Deus e dele dependeriam. “[...] não pode existir nenhuma substância fora de Deus [...]” (SPINOZA, 1985, p. 21). Para Malebranche (2004), a verdade e a justiça não podem ser vistas senão em Deus, pois sendo Deus “o sol dos espíritos”, o cogito não é mais o primeiro fundamento do pensamento, como na perspectiva orgulhosa de Descartes, pois as ideias verdadeiras estão em Deus.

Esse sistema filosófico foi contestado por um nascente movimento de pensadores que influenciaria contundentemente a filosofia a posteriori. Kant destaca a importância do ser humano usar a razão para sua evolução e enseja o que seria o Iluminismo ou Ilustração:

Esclarecimento (*Aufklärung*) significa a saída do homem de sua menoridade, pela qual ele próprio é responsável. A menoridade é a incapacidade de ser servir de seu próprio entendimento sem a tutela de um outro. [...] *Sapere aude!* [Ouse saber!] Tenha a coragem de ter servir de teu próprio entendimento, tal é portanto a divisa do Esclarecimento. (KANT, 2008, p. 11).

Distintamente de filósofos racionalistas como Descartes, Espinosa e Leibniz, ou de empiristas como Locke, Berkeley e Hume, os iluministas também enaltecem a razão humana, mas não como uma força única da qual se origina o conhecimento, considerando a razão o principal instrumento do ser humano para entender a realidade concreta e orientar a vida terrena. As palavras ‘ouse saber’, de Kant, exaltam a meta iluminista de uso autônomo da razão na construção do conhecimento. A denominação “Iluminismo” ressalta a ideia de que a razão humana pode iluminar algo obscuro ou de difícil compreensão, isto é, ela pode esclarecer o que está confuso para o entendimento humano, buscando diferenciar-se da Idade Média que denominaram “Idade das Trevas”. Além da autonomia da razão, os pensadores iluministas reivindicaram a igualdade jurídica, a tolerância religiosa e a liberdade política.

Os iluministas geraram um movimento que ousaria pavimentar o caminho pedregoso de Galileu, Copérnico, Kepler, Descartes, Giordano Bruno, sistematizando a ciência em uma grande Enciclopédia, organizada pelo filósofo Denis Diderot e pelo filósofo e matemático Jean le Rond D’Alembert.

Segundo Milani (2017), tal como outros iluministas, Diderot acreditava na razão pois é ela que tem a capacidade de duvidar das verdades estabelecidas. A filosofia, utilizando-se da razão, deveria analisar os fatos e deles tirar verdadeiros conhecimentos. Para Diderot (1979), a percepção não tem nada de imediato, uma vez que a capacidade de identificar objetos é o



resultado de uma longa experiência que nos ensina a desenredar o caos de nossas múltiplas sensações e interpretá-las. O filósofo refuta o que denomina de física teleológica, o que afirma ser um asilo de ignorância que invoca Deus quando não se compreende um fenômeno, tornando a ordem atual do universo como eterna, quando na verdade a natureza está em perpétua transformação:

“Se é que podemos acreditar que veremos quando não tivermos olhos; que ouviremos quando não tivermos mais ouvidos; que pensaremos quando não tivermos mais cabeça; que sentiremos quando não tivermos mais coração; que existiremos quando não estivermos em parte alguma, que seremos algo sem extensão e sem lugar, então consinto.” Ou seja, se é possível acreditar em tamanhos absurdos, então consinto que há algo além da matéria. Tudo é matéria, pensa Diderot, e a matéria é a existência do real (FORTES, 1981, p. 56).

Para Warburton (2014), o dramaturgo e poeta iluminista François-Marie Arouet, mais conhecido como Voltaire, suspeitava profundamente dos sistemas filosóficos e do tipo de pensador que acredita ter todas as respostas, tendo como sua obra principal o romance filosófico “Cândido”, em que tece uma crítica à filosofia otimista de Leibniz. Voltaire se opôs à ideia de que a história humana é a realização de um projeto divino, retirando dos estudos históricos qualquer tipo de superstição, mito, ideia sobrenatural ou dogma religioso. Para Voltaire, com o desenvolvimento da razão e da ciência ao longo do tempo, a humanidade progrediria.

Em 1723, em suas Cartas Filosóficas, o iluminista Voltaire defendeu a vacinação popular num surto de varíola em Paris. Em 1527, o ex-monge Martinho Lutero, líder da Reforma Protestante, também clamara por cuidados sanitários quando a peste bubônica ressurgiu na região da sua cidade natal, Wittenberg.¹

Outra ilustração acerca da contestação da ciência ocorreu envolvendo a revolucionária teoria de Charles Darwin acerca da evolução das espécies, e os efeitos de sua obra clássica “A origem das espécies”. Num contexto posterior à sua publicação, houve nos Estados Unidos o “Processo do Macaco de Scopes”, que inspirou o filme *Inherit the Wind* (O Vento Será sua

1 Carta enviada por Lutero ao reverendo Dr. Johannes Hess, intitulada “Se alguém pode fugir de uma praga mortal”:

Pedirei a Deus para, misericordiosamente, proteger-nos. Então farei vapor, ajudarei a purificar o ar, a administrar remédios e a tomá-los. Evitarei lugares e pessoas onde minha presença não é necessária para não ficar contaminado e, assim, por ventura infligir e poluir outros e, portanto, causar a morte como resultado da minha negligência. Se Deus quiser me levar, ele certamente me levará e eu terei feito o que ele esperava de mim e, portanto, não sou responsável pela minha própria morte ou pela morte de outros. Se meu próximo precisar de mim, não evitarei o lugar ou a pessoa, mas irei livremente conforme declarado acima. Veja que essa é uma fé que teme a Deus, porque não é ousada nem insensata e não tenta a Deus (LUTERO, 1527).



Herança), repercutindo o embate criacionismo versus evolução que ocorre na sociedade estadunidense.

O processo trata do caso do Estado do Tennessee contra o professor de biologia John Thomas Scopes, ocorrido em Dayton, em 1925, julgado por ensinar a teoria da evolução em uma escola pública. O julgamento durou 11 dias e, durante o processo, o juiz John Raulston impediu que o defensor Clarence Darrow - militante da União Americana pelas Liberdades Cíveis e um dos principais oradores do país - apresentasse cientistas como testemunhas em favor da teoria da evolução. O professor Scopes, que não arrefecera seus princípios, foi condenado a uma multa de 100 dólares. “[...] no caso do macaco, o dilema residia em julgar se era justa a lei divina, indemonstrável e frágil perante os métodos científicos, ou a lei científica, repleta de elementos comprobatórios, porém, pobre em aceitação popular.” (FIORI e NENEVÊ, 2011, p. 54)

Para Kuhn (1962), na teoria de Darwin houve imensa repercussão não pelo seu ineditismo, até porque havia outros tratados que encaminhavam às conclusões do cientista, mas pela abolição da evolução teleológica, que foi a mais significativa e a menos aceitável das sugestões de Darwin. Se, por um lado, a teoria evolucionista foi hostilizada em alguns espaços acadêmicos, de poder e populares estadunidenses, por outro, uma distorção da obra de Darwin teve ampla aceitação por parte de certa elite intelectual e política para justificar a pobreza e a desigualdade social no mundo, denominada darwinismo social.

4. A ciência violada pelo capital

Além do aspecto conflituoso entre ciência e o dogmatismo religioso vivenciado por Galileu, Brecht vai trazer outra reflexão crítica acerca do papel da ciência para a humanidade, maculada no contexto capitalista em que as necessidades humanas que deveriam objetivar a ciência ficam alijadas pelo domínio do capital e sua busca do lucro. Em sua dramatização, Brecht retrata esse conflito na discussão quando Galileu é contratado da Universidade da República de Veneza, mas seus ganhos são muito inferiores ao necessário para uma vida confortável, o que deseja. Para suas pesquisas, precisa de livros muito caros, o que o impede de pagar em dia o leiteiro. Recorre a aulas particulares. Mas, se ocupa todo seu tempo ensinando, em que momento poderá ele próprio estudar?

Eis o dilema do cientista no alvorecer da era capitalista. Como mostra a peça teatral, a universidade condiciona o aumento de sua remuneração ao retorno financeiro potencial de suas



invenções e descobertas. Ou seja, a base material do desenvolvimento científico são os complexos industriais e comerciais a quem deve subordinar-se. Ao final da narrativa, Brecht sugere a reflexão a Galileu, após a pressão inquisitorial:

Ora, a parte maior da população é conservada, pelos seus príncipes, donos de terra e padres, numa bruma luminosa de superstições e afirmações antigas, que encobre as maquinações dessa gente. A miséria de muitos é velha como as montanhas, e, segundo os púlpitos e as cátedras, ela é destrutível, como as montanhas. O nosso recurso novo, a dúvida, encantou o grande público, que arrancou o telescópio de nossas mãos, para apontá-lo para os seus carrascos. Esses homens egoístas e violentos, que se haviam aproveitado avidamente dos frutos da ciência, logo sentiram que o olho frio da ciência pousara numa miséria milenar, mas artificial, que obviamente poderia ser eliminada, através da eliminação deles. Eles nos cobriram de ameaças e de ofertas de suborno, irresistíveis para almas fracas. Entretanto, seremos ainda cientistas, se nos desligamos da multidão? Os movimentos dos corpos celestes se tornaram mais claros; mas os movimentos dos poderosos continuam imprevisíveis para os seus povos (BRECHT, 1991, p. 164).

Rousseau (2009), afirma que as desigualdades entre os seres humanos se originaram do progresso técnico que gerou as relações de dependência. Para o iluminista, concepções da filosofia política são coniventes com os poderosos, que legitimam o seu poder na usurpação do Estado, na criação de suas leis para perpetuarem-se. Com a concentração do capital em alguns países, diante da divisão internacional do trabalho, que atribui o papel de centralidade a estes e de periferia aos demais, a ciência também dinamiza-se nessas circunstâncias. A sociedade informacional e tecnológica contemporânea é produzida centralmente nos países ricos, donde originam-se gigantes corporações em aliança com seus Estados, que dominam os segmentos em que atuam no globo sem fronteiras, impondo seus modelos e pacotes tecnológicos à maioria dos países periféricos, inclusive o Brasil. Essa lógica, por um lado, reduz o sentido da produção científica e tecnológica nesses países, absorvem a concorrência, pressionam os Estados e asfixiam sua reprodução. Por outro lado, tal domínio mostra a prioridade que se deva dar à ciência, para emancipar as condições de vida dependente desses povos.

5. Alguns efeitos na realidade brasileira

De acordo com a pesquisa internacional '*Wellcome Global Monitor 2018*', feita com 140 mil pessoas de 144 países pela empresa Gallup (2018) e divulgada pela revista Science, com uma amostra de mil entrevistados brasileiros, verificou-se que um terço da população desconfia da atividade científica. À pergunta “O quanto você confia na ciência?”, 23% responderam “não muito”, 6% responderam “não confio” e 6%, “não sei”. Em outra questão, quase metade da



população (46%) afirmou que a ciência discorda dos ensinamentos de sua religião e, quando isso acontece, 75% dos entrevistados escolhem a religião em detrimento da ciência. Sobre os benefícios gerados pela ciência, apenas 56% dos entrevistados afirmaram que a ciência beneficia pessoas “como eles” no país.

Na sociedade brasileira são diversas as evidências da negligência com o desenvolvimento científico. A ciência é violada à medida que pouco se realiza, não se difunde plenamente e ainda não penetra na cultura do brasileiro. Um dos danos da restrita valorização da ciência é traduzida na prioridade que se dá à educação. O Brasil é um país pouco escolarizado, sendo as escolas o nascedouro do desenvolvimento da atividade científica. Segundo o IBGE (2018), de um universo de 195.610.000 brasileiros, 102.610.000 possuem somente o ensino fundamental, ou seja, 52,37% da população.

A média nacional de estudos de cada brasileiro é de 9,3 anos, sendo que, na média dos países da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), as pessoas podem passar de cerca de 17,2 anos estudando. Apenas 18% dos adultos no Brasil (entre 25 e 64 anos) têm ensino superior completo, menos da metade da média da OCDE (2018), de 39%. A taxa de adultos com ensino superior na Argentina é de 36%, Chile (25%) e Colômbia (23%). Apenas 0,8% dos adultos entre 25 e 64 anos no Brasil têm um título de pós-graduação do tipo mestrado. A média da OCDE é de 13%. Já no nível de doutorado, apenas 0,2% dos adultos concluíram esta formação, enquanto a média entre os países ricos é de 1,1%.

Outro efeito do desprezo pela ciência é o retorno de doenças no convívio nacional, outrora controladas, devido à diminuição de vacinação. Considerada erradicada mundialmente em 1942, a febre amarela voltou ao Brasil em 2014, segundo registros do Ministério da Saúde, e, em 2016, houve o maior surto nas últimas décadas. Enquanto isso, patologias que não foram extintas, mas controladas, voltam a preocupar a população e a comunidade médica como o sarampo e a poliomielite. Em 2016, a taxa de vacinação contra a poliomielite foi a menor em 12 anos: 84% da população brasileira foi vacinada. O movimento antivacina é tão antigo quanto a prática de vacinação. Parte da população considera o ato de vacinar maléfico à saúde ou nega a prevenção às crianças por considerá-las sadias. Outros, por motivos religiosos, não se interessam pelo método de prevenção.

Por fim, outro viés negacionista em curso é o movimento anti-iluminista, que pode ser sintetizado no ideário terraplanista, que vai além da crença de que o planeta é um plano. Representa a renúncia não apenas a consensos históricos construídos com base na ciência, mas



a uma base racional a partir da qual o mundo é interpretado e decisões são tomadas. O fenômeno pode ser resumido na lógica de que, se a versão for melhor e mais conveniente que os fatos, que a episteme, que se escolha a versão, a doxa. Com o uso massivo de redes sociais, tais ideias são disseminadas e vão confundindo mentes pelo mundo afora. Em geral, os terraplanistas acreditam que a Terra é coberta pelo firmamento, em formato de domo. Assim, Sol e Lua fariam seus percursos dentro deste espaço, e seriam corpos muito menores do que acredita a ciência. Segundo a teoria, a Antártida ocuparia as bordas do disco da Terra.

6. Considerações finais

A negação da ciência é ideológica. Num sentido mais amplo, em que a ciência deva existir para melhorar as condições humanas e do meio, sua negação baseia-se na refutação ou no seu domínio restritivo. Ao ser negada ou desviada de seus desígnios, a ciência não se realiza e penetra devidamente no imaginário social, o que, dialeticamente, abre caminho para vertebrar sua contestação. Segundo Hegel, antes de apenas julgar, tente-se buscar interpretar esse outro e as contradições de cada posição, inclusive a nossa. É preciso o esforço de entender a racionalidade por detrás do terraplanismo, por exemplo, e a irracionalidade por detrás da ciência. Tal contradição é trazida por Brecht neste artigo.

O negacionismo científico expressa a parcela da sociedade que reconhece a falha da ciência como projeto emancipatório. O obscurantismo é ideologia, tal como o neoliberalismo. Ambos negam, à sua maneira, o desenvolvimento pleno da ciência. A sua refutação mascara a perpetuação de esquemas de domínios ideológicos que infelicitam e segregam a maior parte da espécie humana, que poderia ter na democratização da ciência uma arma para sua emancipação. Pois, no contexto do capital, a fome é um negócio, tal como a insegurança, a sede, o desabrigo. A escassez é a alma do negócio. Dialeticamente, no neoliberalismo, quanto mais valor é dado à razão e à ciência, mais interessa ao poder dominar tais ferramentas, negando-as aos dominados. O caminho contrário era a incansável mensagem de Charles Chaplin:

O caminho da vida pode ser o da liberdade e da beleza, porém nos extraviamos. A cobiça envenenou a alma dos homens... levantou no mundo as muralhas do ódio... e tem-nos feito marchar a passo de ganso para a miséria e os morticínios. Criamos a época da velocidade, mas nos sentimos enclausurados dentro dela. A máquina, que produz abundância, tem-nos deixado em penúria. Nossos conhecimentos fizeram-nos céticos; nossa inteligência, empedernidos e cruéis. Pensamos em demasia e sentimos bem pouco. Mais do que máquinas, precisamos de humanidade. Mais do que de inteligência, precisamos de afeição e doçura. Sem essas virtudes, a vida será de violência e tudo será perdido (CHAPLIN, 1940).



No que se refere à geopolítica mundial, em países menos desenvolvidos, a negação da ciência reforça a dominação de algumas poucas nações e suas corporações para perpetuarem suas colonialidades, pois estas investem maciçamente em ciência para manter o domínio tecnológico e econômico sobre as demais nações periféricas. O desenvolvimento científico poderia contribuir drasticamente para a emancipação de nações, a erradicação de mazelas terríveis como a fome e desnutrição, doenças, sistemas produtivos precários, que, integrados ao desenvolvimento educacional poderiam gerar outros paradigmas de progresso à humanidade.

Referências

- ALVES, Rubem. *Filosofia da ciência*. São Paulo: Brasiliense, 1993.
- BACHELARD, Gaston. *A formação do espírito científico*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- BERKELEY, George. *Três diálogos entre Hylas e Philonous*. Curitiba: UFPR-SCHLA, 2012.
- BESSE, Guy e CAVEING, Maurice. *Politzer – princípios fundamentais de Filosofia*. São Paulo: Hemus Editora, 1995.
- BRECHT, Bertolt. *Vida de Galileu. Teatro completo, em 12 volumes/ Bertolt Brecht*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.
- CAMUS, Sébastien... [et al.]. *100 obras-chave de filosofia*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
- CHAPLIN, Charles. Discurso final de ‘O grande ditador’, de Charlie Chaplin (1940). In *O grande ditador*. Disponível em <https://www.revistaprosaversoarte.com/discurso-final-de-o-grande-ditador-de-charlie-chaplin-1940/>
- CONDILLAC, Étienne Bonnot de. *Ensaio sobre a origem dos conhecimentos humanos*. São Paulo: Editora Unesp, 2017.
- DIDEROT, Denis. *Carta sobre os cegos para o uso dos que veem*. Tradução de J. Guinsburg. Col. Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1979.
- FIORI, Marcus Fernando e NENEVÊ, Miguel. Dogmatismo, alienação e miséria cultural – uma reflexão sobre o julgamento do macaco Scopes. *Revista Pesquisa & Criação* - Volume 10, Número 2, Julho/Dezembro de 2011: 49-57.
- FORTES, Luiz R. Salinas. *O iluminismo e os reis filósofos*. São Paulo: Brasiliense, 1981.
- GALLUP. *Welcome global monitor 2018*. *Revista Science*: disponível em <https://www.sciencemag.org/news/2019/06/global-survey-finds-strong-support-scientists> em 10/04/2020.

- 
- HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich. *A razão na História*. São Paulo: Centauro, 2001.
- IBGE. *População, por níveis de instrução*. Sidra, IBGE, 2018. Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5919#resultado> em 10/04/2020.
- KANT, Immanuel. *Resposta à pergunta: o que é Esclarecimento?* Brasília: Casa das Musas, 2008.
- KNELLER, George F. *A ciência como atividade humana*. São Paulo; Rio de Janeiro: Edusp; Zahar, 1980.
- KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Editora Perspectivas, 1962.
- LUTERO, Martinho. *Se alguém pode fugir de uma praga mortal*. Disponível em <http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/597035-igrejas-estrangeiras-e-coronavirus-entre-boas-praticas-e-attitudes-inconsistentes> em 10/04/2020.
- MALEBRANCHE, Nicolas. *A busca da verdade*. São Paulo: Paulus Editora, 2004.
- MARICONDA, Pedro Rubén. *Galileu e a ciência moderna. Cadernos de Ciências Humanas - Especiaría*. v. 9, n.16, jul./dez., 2006, p. 267-292.
- MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. *A ideologia alemã*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- MILANI, Cláudia. *Diderot: o espírito do iluminismo francês*. São Paulo: Salvat, 2017.
- OCDE. *Educação em revista 2018*. Disponível em <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/6777b3a7-pt/index.html?itemId=/content/component/6777b3a7-pt> em 10/04/2020.
- PEREIRA, Mozart Silvano. O sentido do conceito de ideologia em Marx e a questão da igualdade jurídica. *Revista InSURgência*: Brasília, ano 2, v.2, n.1, 2016.
- PIMENTA, Pedro Paulo Garrido. Kant e a revolução copernicana. In *Revista Mente-Cérebro*, nº3. São Paulo: Duetto Editorial, 2005.
- POPPER, Karl Raimund. *A lógica da pesquisa científica*. São Paulo: Editora Pensamento-Cultrix, 1959.
- ROUSSEAU, Jean-Jacques. *Discurso sobre as ciências e as artes*. Domínio público, 1750. Disponível em <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cv000012.pdf>.
- _____. *Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens*. Porto Alegre: L&PM, 2009.
- SPINOZA, Baruch. *Ética demonstrada según el orden geométrico*. México: Fondo de Cultura Económica, 1985.
- RBURTON, Nigel. *Uma breve história da Filosofia*. Porto Alegre: L&PM, 2014.



Recebido: 01-10-2020

Aceito: 22-03-2021