

11º Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP - 2020

O NEGACIONISMO CIENTÍFICO IMPULSIONADO PELA INFODEMIA

JACQUELINE XAVIER SILVA ENÉAS¹, RICARDO ROBERTO PLAZA TEIXEIRA²

¹ Graduanda em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Bolsista PIBITI, IFSP, Campus Caraguatatuba, jacqueline.eneas@aluno.ifsp.edu.br.

² Docente do IFSP, Campus Caraguatatuba, rteixeira@ifsp.edu.br

Área de conhecimento (Tabela CNPq): Tecnologia Educacional – 7.08.04.03-6

RESUMO: Este trabalho analisa a forma como o fenômeno dos movimentos que negam a ciência estão se propagando cada vez mais rápido na sociedade atual e como as novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) podem estar propulsando a disseminação de desinformação. Como objetivo tem-se a investigação do fenômeno pela análise de toda sua complexidade e como outros fatores associados tem somado nessa equação social. O combate à desinformação se faz cada vez mais necessário em nossa sociedade, tendo em vista o crescimento de grupos que acreditam que a forma da Terra seja plana e de grupos que se negam ferreamente a vacinar seus filhos pois acreditam que as vacinas sejam prejudiciais, por exemplo. Nesta pesquisa exploratória, foi feita uma revisão bibliográfica do material existente acerca do tema do negacionismo da ciência. Por fim, um dos meios mais eficazes que devemos trabalhar na sociedade para tentar minar a desinformação é o desenvolvimento do pensamento crítico por meio de uma sólida educação científica para toda a população.

PALAVRAS-CHAVE: negação da ciência; infodemia; pensamento crítico; desinformação; educação científica; epistemologia.

SCIENTIFIC DENIALISM DRIVEN BY INFODEMIC

ABSTRACT: This paper analyzes how the phenomenon of movements that deny science are spreading more and more rapidly in today's society and how the new Information and Communication Technologies (ICTs) may be driving the spread of disinformation. The objective is to investigate the phenomenon by analyzing all its complexity and how other associated factors have been added to this social equation. The fight against disinformation is increasingly necessary in our society, in view of the growth of groups that believe that the shape of the Earth is flat and groups that strongly refuse to vaccinate their children because they believe that vaccines are harmful, for example. In this exploratory research, a bibliographic review of the existing material was made on the topic of science negationism. Finally, one of the most effective means that we must work in society to try to undermine disinformation is the development of critical thinking through a solid scientific education for the entire population.

KEYWORDS: science denial; infodemic; critical thinking; misinformation; science education; epistemology.

INTRODUÇÃO

Movimentos de negação da ciência sempre existiram, porém, há diversos sinais indicando que a sua disseminação está atualmente em constante crescimento e que isso guarda uma relação íntima com o desenvolvimento das novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) e, em particular, com a ampliação das redes sociais. Nos dias atuais, vivemos em tempo do que pode ser definido como

uma “infodemia”: o termo info refere-se à informação e a terminação -demia nos remete à palavra epidemia. Assim, essa terminologia que está sendo usada mais recentemente se relaciona com o excesso de informações que somos bombardeados todos os dias (tanto verdadeiras como falsas), porém, devido ao seu grande volume, torna-se difícil distinguir o que é fato ou falso (fake). Adiciona-se a isso uma falsa ideia de liberdade de expressão, que faz as pessoas acreditarem que têm a liberdade para disseminar suas ideias, mesmo que sem fundamentação, a título de estarem exercendo seu direito de livre expressão. Pigliucci (2020) elucida que há indivíduos que, por mais que seja mostrada a verdade a eles, com base em fatos científicos e experimentações, ainda assim eles preferem manter-se apegados ao erro. Ou seja, aquilo que conforta as convicções de algumas pessoas parece ser mais importantes do que as verdades que são cientificamente embasadas. Assim, vem se desenvolvendo o movimento da negação da ciência que é perigosamente cada vez mais disseminado por meio das facilidades trazidas pelas Tecnologias da Informação e da Comunicação.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este presente trabalho encontra-se apenas no seu início e está ocorrendo no contexto da pandemia de COVID-19. Deste modo, pelos fatores limitantes existentes, foi feita até o momento uma revisão bibliográfica de algumas obras mais recentes que procuram compreender os fatores que podem explicar o fortalecimento de movimentos de negação da ciência que tem ocorrido nos últimos anos. Assim, a busca por artigos e trabalhos mais relevantes para a pesquisa, foi feita por meio da ferramenta “*Google Scholar*”, tendo em vista fazer resenhas que refletissem sobre os conceitos principais abordados pelos textos de modo a compreender melhor acerca do tema proposto.

Segundo Gascón (2020), muitas pessoas acham que podem basear-se não em fatos e evidências, mas sim naquilo que mais lhes convém. Isso ajuda a explicar a adesão de parte da população a superstições e à pseudociência. No leque de desinformação, encontram-se teorias conspiracionistas de todos os tipos, tais como: teorias de que o planeta Terra é plano; crenças de que vacinas são nocivas para as crianças; há quem negue o Holocausto durante a Segunda Guerra Mundial; teorias de pessoas que acreditam na homeopatia como terapia; até mesmo, teorias que negam a existência do fenômeno do aquecimento global.

Pigliucci (2020) cita em seu artigo que pesquisas realizadas na Suécia e nos Estados Unidos estudaram a relação entre o grau de conhecimentos em ciência e o ceticismo, concluindo que não há relação entre o nível de educação científico e o grau de ceticismo, quanto a crenças em pseudociências, por exemplo. Deste modo, ter um alto grau de conhecimento científico aparentemente não torna alguém cético.

Defender a ciência de ataques da pseudociência se tornou essencial, mas Hansson (2020) acredita que o que está tornando a defesa da ciência tão difícil e cheia de armadilhas é que muitas vezes a crença pseudocientífica ou anticientífica está coberta por interesses econômicos e é disseminada por pregadores com uma ótima retórica, preparados para propagar conteúdos sem embasamento científico usando um discurso muito bem elaborado. Esses interesses têm incentivado o aumento de notícias falsas, com conteúdos inverídicos que de modo crescente são reproduzidos pela internet. As pseudociências utilizam de conceitos e aparatos científicos para enganar as pessoas e obter proveito, baseando-se em suas necessidades e focando em suas fraquezas (SOLBES, 2019).

Para Hansson (2020) é importante agir na propagação da pseudociência e da anticiência, pois o problema maior da desinformação não está em quem acredita nela, mas está sim naqueles que a propagam e estão cientes do que estão fazendo, não importando com o conteúdo de verdade factual ou de embasamento científico daquilo que propagam.

Assim, é importante a forma como se faz a crítica à pseudociência, devendo haver um comportamento virtuoso, levando os argumentos do outro a sério, se envolvendo e utilizando-se de evidências lógicas contra os argumentos apresentados (PIGLIUCCI, 2020). Não se deve usar o poder da autoridade para definir o que é certo ou errado: é necessário haver humildade e empatia ao ouvir o outro, pois é assim que funciona o que pode ser denominado de epistemologia virtuosa.

De qualquer modo, há uma necessidade latente (pela própria sobrevivência humana) de defender a ciência nos dias atuais, quando vemos pais que se negam a vacinar seus filhos, criacionistas religiosos que tentam interferir nos currículos de disciplinas científicas e negacionistas do aquecimento global, todos propagando desinformação, pseudociência e anticiência a todo momento (HANSSON, 2020).

O termo infodemia refere-se a uma situação em que há um grande volume de informações, sendo algumas verdadeiras e outras falsas (ISLAM et al., 2020). Mas o excesso de informações falsas contribui com a desinformação da população, gerando estigmas contra grupos sociais e rumores infundados, além da propagação do negacionismo científico e de teorias da conspiração.

O movimento negacionista da ciência vem atuando como uma estratégia política para promover um ideário que se beneficia consideravelmente da ignorância popular (REIS, 2020). Tais movimentos são beneficiados pelos meios de comunicação que cada vez mais atingem um maior alcance na sociedade moderna, antes pelo rádio e pela televisão e, agora, pela internet.

Neste momento em que vivemos a pandemia de COVID-19, plataformas virtuais de redes sociais, tais como Facebook e Twitter, têm contribuído significativamente para a disseminação de conteúdos falsos a respeito, tais como rumores sem qualquer evidência sólida e teorias da conspiração a respeito de transmissão, cura, tratamento e letalidade da doença, criando estigmas sociais que impactam negativamente certos setores da sociedade (ISLAM et al., 2020).

A comunicação passa por uma nova realidade com o advento da internet; assim, um tuíte tem amplo alcance e pelo seu caráter textual compactado é de mais fácil compreensão para a população no geral do que explicações mais complexas da realidade, algo que geralmente se alia ao baixo nível de compreensão de conteúdos científicos por parte do público leigo (REIS, 2020).

Se nos dias atuais é amplamente encorajado o pensamento crítico e o ensino da filosofia em muitos países, então, nesse cenário, como pode ter acontecido o aumento e propagação da desinformação e do negacionismo da ciência? Para José A. Gascón (2020), uma das possíveis causas para este aparente paradoxo pode estar na exaltação da autonomia cognitiva. Todos nós somos ensinados a ter a liberdade de pensamento crítico, mas muitas pessoas tendem a colocar suas próprias percepções a frente do conhecimento de especialistas do assunto. Estamos vivendo um auge da irracionalidade que não envolve apenas o fato de se desconhecer a ciência, mas também a possibilidade e o “direito” de negar a ciência (GASCÓN, 2020).

Para muitos educadores, um dos principais objetivos do ensino obrigatório e da formação intelectual das crianças e dos jovens é conseguir despertar um pensamento crítico na população, para que possam ser enfrentados os problemas que surgem nas sociedades, assim tornando-as mais justas e igualitárias (SOLBES, 2019). Mas, contraditoriamente, muitos dos charlatões da pseudociência e da anticiência e dos gurus de crenças fraudulentas utilizam-se do discurso de que devemos pensar por nós mesmos, duvidar do que nos dizem e nos rebelar contra uma “opressão científica” que impõe verdades dogmáticas (GASCÓN, 2020). O que faz muitas pessoas acreditarem em crenças irracionais é o fato de elas acharem que o conhecimento adquirido pelo empirismo pessoal tem maior valor mais do que o conhecimento oriundo de outros e acumulado pela humanidade.

Nesse cenário é que se constrói a percepção que o indivíduo tem total liberdade cognitiva para acreditar no que quiser; isto, junto com o fato de que instintivamente enxergamos padrões onde não há, adicionado à tendência de explicar fatos que não compreendemos com explicações casuais ou simplistas, contribui para enviesar - no sentido oposto à ciência - sensivelmente o pensamento crítico de muitos cidadãos (GASCÓN, 2020). Mas o que conhecemos por nós mesmos (o empirismo) está naturalmente enviesado pelo limite de nossas experiências e não é mais importante do que o conhecimento de especialistas. A este respeito, o viés de confirmação é um tipo de viés que faz um indivíduo analisar tudo sob uma ótica que tende a uma inclinação a favor do seu ideário: esse tipo de viés está sujeito a apresentar-se em todos nós, independentemente do nível educacional. Enfim, o pensamento solitário não é tão rico, epistemicamente falando, quanto o pensamento em conjunto. Assim, a proposta de “pensar por si mesmo” acaba sendo uma arma na mão da pseudociência, que utiliza do pensamento individual “crítico” como vantagem para propagar ideias. O pensamento

individual - e individualista - faz com que as pessoas coloquem a razão de maneira enviesada para defender seus argumentos e crenças (GASCÓN, 2020).

Cinco competências que podem ajudar no desenvolvimento de um pensamento crítico que seja positivo para a formação intelectual e científica dos estudantes (SOLBES, 2019): 1 – Compreender a ciência como algo dinâmico e até mesmo controverso, não como um dogma, pois a ciência muda quando aparecem novas evidências; 2 – Estar sempre bem informado, conhecendo mais do que uma única opinião, não se limitando ao pensamento da maioria, sempre questionando e baseando-se em fatos e fontes confiáveis; 3 – Estudar e compreender a ciência de maneira que englobe os espectros social, cultural, ético, econômico, ambiental; 4 – Valorizar a ciência e seus feitos pela sociedade; 5 – Decidir de maneira fundamentada e baseada em fatos, além de promover ações que melhorem a qualidade de vida, trazendo os benefícios da ciência para a sociedade.

Aristóteles já dizia que o ser humano não é persuadido apenas por argumentos e evidências (que nomeava como Logos), pois era necessária também uma credibilidade de quem estivesse falando (Ethos) e era também importante criar o interesse sobre o assunto no ouvinte, criando empatia (Pathos): portanto não basta a lógica para convencer alguém. Muitos profissionais do meio acadêmico focam seus discursos no Logos, acreditam que o Ethos se resume apenas às suas credenciais e títulos acadêmicos e simplesmente desdenham do Pathos, não demonstrando empatia e emoção em seu discurso. Já os pregadores religiosos e os propagadores da pseudociência e da anticiência se valem muito bem da função emocional de Pathos e também do Ethos; embora sem a parte de fundamentação científica associada ao Logos, conseguem atrair muitas pessoas para a suas crenças e ideias (PIGLIUCCI, 2020).

A melhor alternativa é o diálogo em vez de um pensamento crítico solitário, até porque a humanidade historicamente evoluiu não por meio de ideias individuais, mas pela comunicação e intercâmbio de novas ideias no âmbito da coletividade (GASCÓN, 2020)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebeu-se, a partir da pesquisa bibliográfica realizada, um dos fatores para o negacionismo científico se fortalecer está no discurso que o indivíduo deve pensar apenas por si mesmo, desconsiderando todo o conhecimento acumulado pela humanidade e desenvolvido por especialistas. É importante um pensamento crítico sim, porém, há um certo limite entre a autonomia cognitiva quando esta entra em choque com a realidade do conhecimento científico consolidado ao longo dos tempos por meio de métodos e do trabalho coletivo de muitas pessoas em diferentes situações e contextos.

Um dos outros propulsores desse fenômeno de negacionismo da ciência está relacionado à infodemia e à fácil propagação de conteúdos falsos na Internet por mídias sociais, tais como Facebook, Twitter e Youtube. Como somos bombardeados constantemente por milhares de informações diariamente, é uma tarefa não trivial cada um criar “filtros” que consigam separar fatos de notícias falsas. As sociedades com um baixo nível de letramento científico, a desinformação e a proliferação de conteúdos pseudocientíficos e de caráter negacionista é ainda mais intensa.

Os movimentos de negação da ciência e a epidemia de desinformação são prejudiciais para a sociedade como um todo: uma das alternativas para o combate a este mal é uma educação científica bem estruturada que estimule o pensamento crítico, a racionalidade, o respeito à verdade factual e a busca por evidências experimentais para afirmações que são feitas. Entretanto, pela complexidade do tema, há outras ferramentas para combater estes males e que não estão no âmbito da educação, mas sim envolvem diferentes tipos de políticas públicas, valores sociais e visões de mundo.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao CNPq pela bolsa PIBITI concedida ao co-autor deste trabalho J. X. S. E.

REFERÊNCIAS

GASCÓN, JOSÉ ÁNGEL. Autonomous thinkers, irrational thinkers. **Disputatio. Philosophical Research Bulletin**, v. 9, n. 13, 2020. Disponível em: <<https://disputatio.eu/vols/vol-9-no-13/gascon-thinkers/>>. Acesso em: 06 ago. 2020.

HANSSON, SVEN OVE. How not to defend Science: A Decalogue for science defenders. **Disputatio. Philosophical Research Bulletin**, v. 9, n. 13, 2020. Disponível em: <<https://disputatio.eu/vols/vol-9-no-13/hansson-science/>>. Acesso em: 01 ago. 2020.

ISLAM, Md Saiful et al. COVID-19–Related Infodemic and Its Impact on Public Health: A Global Social Media Analysis. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, 2020. Disponível em: <<http://www.ajtmh.org/content/journals/10.4269/ajtmh.20-0812>>. Acesso em: 18 ago. 2020.

PIGLIUCCI, MASSIMO. How to behave virtuously in an irrational world. **Disputatio. Philosophical Research Bulletin**, v. 9, n. 13, 2020. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7422300>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

REIS, Marlon Ferreira dos. O que a COVID-19 tem a dizer aos historiadores? Uma breve reflexão sobre o presente e o futuro historiográfico da história. **Trilhas da História**, Três Lagoas, v. 10, n. 18, p. 119-137, janeiro a julho 2020. Disponível em: <<https://desafioonline.ufms.br/index.php/RevTH/article/view/9964>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

SOLBES, Jordi. Cuestiones socio-científicas y pensamiento crítico: Una propuesta para cuestionar las pseudociencias. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED**, Bogotá, n. 46, p. 81-99, Julho/Dezembro 2019. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-38142019000200081&lang=pt>. Acesso em: 27 ago. 2020.