

VIII ENENCIÊNCIAS 2024

UMA ANÁLISE CRÍTICA DE DISCURSOS TERRAPLANISTAS NA MÍDIA SOCIAL X EM CONTEXTO DE PÓS-VERDADES, PSEUDOCIÊNCIA E NEGACIONISMO CIENTÍFICO

Marcia Garcia

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
marcinha.garcinha@hotmail.com

Bruna Karl

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
brunakarl@outlook.com

Isabel Martins

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
isabelgrmartins@gmail.com

RESUMO

Este trabalho objetiva contribuir com uma visão da Análise Crítica do Discurso no entendimento das construções discursivas que acontecem no movimento da Terra Plana (TP) em *posts* do perfil da “Flat Earth Society” na mídia social X. Desta forma, questionamos: de que modo discursos sobre a TP na mídia social X estão relacionados à pseudociência, ao negacionismo científico e às pós-verdades? Identificamos que os discursos do movimento da TP são propagados estrategicamente para instigar novos adeptos às suas teses. Os *posts* fortalecem percepções pessoais, interpretações equivocadas acerca do conhecimento científico e incentivam pensamentos conspiracionistas que levam a população a acreditar que está sendo enganada e que precisa buscar soluções possíveis para desvencilhar deste contexto de mentiras. Para o enfrentamento deste cenário, enfatizamos a importância de resultados de pesquisas no campo da Educação em Ciências, em particular, sobre (i) aspectos da Natureza da Ciência; (ii) letramento científico em articulação com o letramento midiático; e (iii) divulgação científica.

Palavras-chave: pseudociência, pós-verdade, negacionismo científico, terra plana, análise crítica do discurso.

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

CONTEXTO E QUESTÃO DE PESQUISA

Na contemporaneidade, os desafios impostos à Educação em Ciências (EC) dizem respeito não somente ao processo de ensino e aprendizagem de conceitos científicos presentes nos currículos, mas também à contextualização destes conceitos e ao desenvolvimento das capacidades de argumentação e de criticidade, tão necessários para a interpretação de notícias sobre ciência que circulam nas mídias.

Inevitavelmente, estudantes da educação básica estão entre aqueles que são expostos e interagem com notícias que questionam aspectos ligados à produção do conhecimento científico. Em suas reflexões acerca das finalidades da EC, sobretudo daquela que ocorre nos ambientes educacionais formais, Cardoso e Gurgel (2021, p. 77) afirmam “que o ensino de ciências não pode se restringir a uma educação meramente formal, descolada da realidade concreta do mundo em que estão inseridos educadores e educandos”. Nesse sentido, a educação científica deve empenhar-se no desenvolvimento de possibilidades concretas para a promoção de “níveis de consciência cada vez maiores acerca do mundo e, assim, almejam mudanças radicais a partir de sua reflexão e prática” (*ibid*, p. 81).

Dentre as muitas notícias relacionadas ao conhecimento científico que estão em circulação nas mídias, encontramos diferentes perfis de informação como as *fake news*, as informações incompletas, as com conceitos errôneos, as negacionistas da ciência e as pseudocientíficas. Uma das que mais cresceu e tomou força nos últimos anos foram as relacionadas ao movimento terraplanista. Alguns autores consideram este movimento como de negação à ciência (Fancelli, 2021; Livio, 2021), enquanto outros estudiosos os enquadram em um âmbito pseudocientífico (McIntyre, 2019).

Realização:



Apoio:



VIII ENENCIÊNCIAS 2024

O movimento a favor da Terra Plana (TP) adquire protagonismo com as discussões provocadas pela *The Flat Earth Society* (TFES) localizada geograficamente nos Estados Unidos da América (Martins, 2020). Pode ser aproximado às discussões das pós-verdades, pois a defesa de determinados pontos de vista não acontece apenas no âmbito do pensamento racional, mas também demanda crenças, valores e emoções (*ibid*).

Conforme ressaltado por Martins (2020), alguns trabalhos presentes na literatura - Melo, Passos e Salvi (2020), por exemplo -, já exploraram a temática da TP e realizaram análises em torno das postagens realizadas pela TFES na mídia social Twitter (renomeada como X desde meados de 2023). Neste trabalho, à luz da Análise Crítica do Discurso (ACD), nos questionamos: de que modo discursos sobre a TP na mídia social X estão relacionados à pseudociência, ao negacionismo científico e às pós-verdades?

BASES TEÓRICO-METODOLÓGICAS

Nossa pesquisa utiliza o referencial da ACD, proposta por Chouliaraki e Fairclough (1999), para identificar um problema social e sua representação semiótica. Neste caso, o problema é relacionado à circulação de discursos pseudocientíficos em um contexto de pós-verdades e de negacionismo científico na sociedade contemporânea e sua representação semiótica diz respeito aos discursos terraplanistas presentes em *posts* na mídia social X.

A ACD envolve a realização de análises textuais que dialogam com aspectos conjunturais. No caso do problema em questão, aspectos conjunturais envolvem: (i) influências da pseudociência e das pós-verdades na formulação de discursos; (ii) o papel nas/das mídias sociais na era digital; (iii) negacionismo científico; e (iv) apelos ideológicos, psicológicos e emocionais na sustentação de crenças e emoções pessoais. Em relação aos aspectos textuais,

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

priorizamos aqueles que dizem respeito à modalidade, ou seja, às formas pelas quais o caráter de certeza, possibilidade ou necessidade é construído discursivamente nos enunciados. Isto é feito por meio da análise do emprego de verbos que denotam certeza, possibilidade ou obrigação (ex. “poder”, “dever”), de advérbios (ex. “sempre”, “provavelmente”) do modo (ex. indicativo, subjuntivo) e da forma (afirmativa, negativa) verbal.

Neste trabalho, elegemos a mídia social X por esta ser, assim como o Facebook, propícia à circulação de discursos que se utilizam do desconhecimento – ou, até mesmo, da negação – de teorias científicas, proporcionando que proposições relacionadas à pseudociência circulem na sociedade (McIntyre, 2019).

Apresentamos análises textuais de um conjunto de postagens publicadas na mídia social X, mais especificamente, em um perfil intitulado “*Flat Earth Society*” (@FlatEarthOrg¹). Este perfil, que tem como objetivo “incentivar a difusão de ideias e do pensamento livre desde 1865! [tradução nossa]” (Flat Earth Society, 2024) contabilizava, até julho de 2024, 101,2 mil seguidores. A conta era verificada com selo azul² em 2023 pela mídia social, e inclui postagens próprias e repostagens, que veiculam a opinião dos administradores e fazem uso de *hashtags* para maior alcance das publicações, conforme nos mostra a Fig. 1.

¹ O perfil encontra-se disponível em: <https://x.com/FlatEarthOrg>.

² As contas verificadas com selo azul, nas atuais políticas do X, precisam: (i) possuir um nome para exibição e uma foto de perfil; (ii) ter uma assinatura do *X Premium* e uma conta ativa nos últimos trinta dias; (iii) fornecer segurança para a plataforma por meio de um número de celular cadastrado; (iv) não ser enganosa; e (v) não ter sofrido alterações recentes no perfil, não ser mal-intencionada e não se envolver em manipulação na plataforma (X, 2024).

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024



Figura 1: Perfil Flat Earth Society
Fonte: reprodução X (Flat Earth Society, 2024).

Uma leitura cuidadosa das postagens permitiu identificar algumas de suas características recorrentes, a saber: apelo à emoção pessoal; chamamento para ação coletiva; incentivos à reflexão crítica e participativa na sociedade; indução à busca pela verdade; e referências a processos de tomada de decisão a partir de experiências individuais. Desta forma, selecionamos conjuntos de postagens que eram representativas dos conteúdos do perfil para análise. Neste trabalho, analisaremos um exemplo, composto por uma sequência de

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

postagens nas quais há um chamamento aos seguidores para considerar as bases nas quais a argumentação dos responsáveis pelo perfil está fundamentada.

As Figs. 2 e 3 ilustram as postagens selecionadas para análise, nas versões original e traduzida. Para o desenvolvimento de nossas análises, identificamos os marcadores de modalidade presentes, discutimos alguns possíveis sentidos concernentes ao seu *status* epistêmico (certeza, possibilidade, necessidade etc.) fazendo, sempre que possível, relação com aspectos conjunturais que dizem respeito a aspectos históricos, sociais e conceituais do problema social.

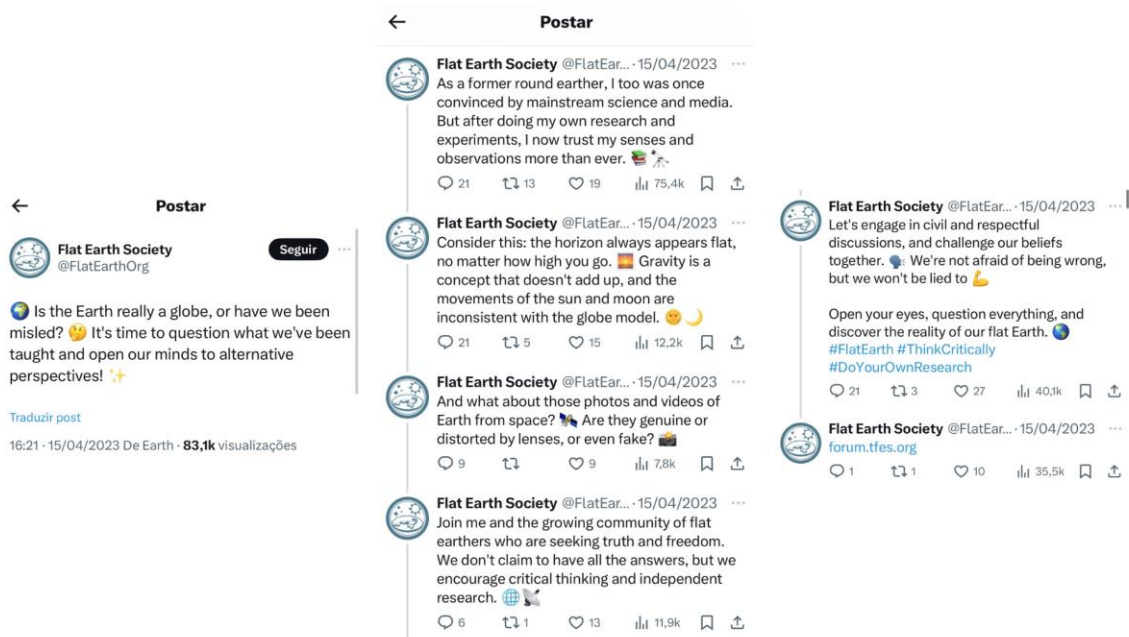


Figura 2: Postagem apresentando questionamentos sobre o formato da Terra.
Fonte: reprodução X (Flat Earth Society, 2023).

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

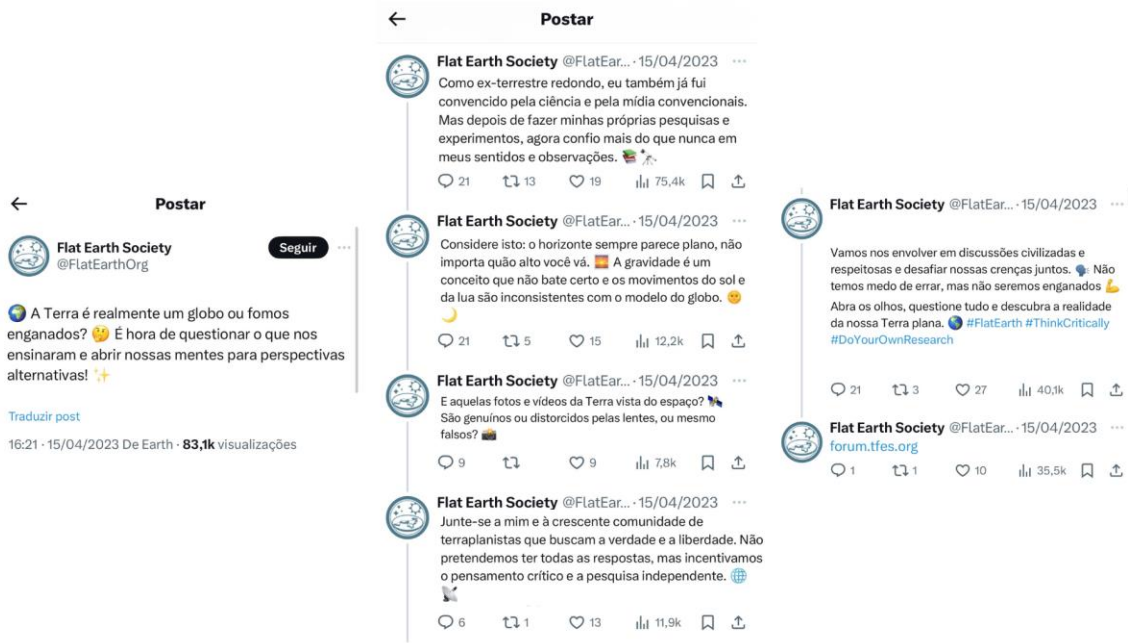


Figura 3: Tradução automática do próprio X do texto de *post* com discussões sobre o formato da Terra.
Fonte: reprodução X (Flat Earth Society, 2023).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Uma primeira característica das postagens é o emprego de marcadores explícitos de modalidades epistêmicas categóricas, afirmativas (ex. “*o horizonte sempre parece mais plano*”) e negativas (“*a gravidade é um conceito que não faz sentido*”), de forma a indicar alto grau de comprometimento do locutor com (o caráter de certeza de) seu enunciado. Nas modalidades categóricas afirmativas, utilizam os advérbios de tempo e intensidade (“*agora*”, “*nunca*” e “*mais*”) e verbos conjugados na primeira pessoa do presente do indicativo

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

(“*confio*”) para ressaltar uma ênfase em percepção pessoal (ex. “*agora confio mais do que nunca*”). Além disso, identificamos também o uso de verbos conjugados no imperativo para enfatizar algumas implicações de ações individuais (“*abra os olhos, questione tudo e descubra a realidade*”). No caso de modalidades categóricas negativas, identificamos o uso do advérbio de negação (“*não*”) e a apresentação de contrapontos por meio de conjunções adversativas que reforçam posturas epistemológicas e valorativas dos autores (ex. “*Não afirmamos ter todas as respostas, mas incentivamos o pensamento crítico e a pesquisa independente*” e “*Não temos medo de estar errados, mas não seremos enganados*”). Há, também, um imperativo afirmativo encontrado em “*É hora de questionar o que nos ensinaram e abrir nossas mentes para perspectivas alternativas!*”.

No que diz respeito à modalidade deôntica, isto é, o comprometimento do locutor com o caráter de possibilidade de seu enunciado, identificamos o uso da conjunção alternativa “*ou*” de forma a realizar discursivamente a possibilidade de que a crença na forma esférica da Terra possa ser resultado de uma atitude enganosa deliberada (“*a Terra é realmente um globo ou fomos enganados?*”). As postagens sugerem ainda a necessidade de busca pela verdade de desafiar as próprias crenças. Isto acontece por meio do emprego do modo imperativo num chamamento à ação coletiva, sobretudo entre os autores e os leitores da postagem (“*Junte-se a mim e à crescente comunidade de terraplanistas*”) e do uso da primeira pessoa do plural (ex. “*Vamos nos envolver em discussões civilizadas e respeitadas*”).

O uso de imperativos também está presente em formulações que se assemelham, do ponto de vista estilístico, ao discurso científico (ex. “*Considere isto: o horizonte sempre parece plano, não importa quão alto você vá*”). Juntamente com referências a práticas epistêmicas associadas à ciência (“*Mas depois de fazer minhas próprias pesquisas e experimentos...*”), tal formulação discursiva passa a sugerir um caráter de certeza aparentemente irrefutável.

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

Tal formulação pode reforçar entendimentos de que pesquisas e experimentos “próprios” possam ser suficientes para que uma proposição possa vir a ser considerada uma verdade científica (Lima et al., 2019). Além disso, formulações desta natureza não permitem discernir entre diversas proposições com as quais possamos ter contato, sobretudo se a argumentação utilizar a convicção como critério de validade para um argumento pessoal como se fosse universal (Seixas, 2019).

No que diz respeito aos ideais negacionistas da ciência, nos ancoramos em Maslin (2009) para discutir sobre a negação da realidade como forma de escapar de uma verdade desconfortável. Tal aspecto aparece nos questionamentos realizados pelos autores (“*E aquelas fotos e vídeos da Terra vista do espaço? Eles são genuínos ou distorcidos por lentes, ou mesmo falsos?*”) para incentivar uma suposta dúvida em teorias científicas físicas e astronômicas consolidadas sobre o formato esférico da Terra. Conforme afirmado por Fackler (2021) os discursos que negam a ciência são evidenciados quando as teorias científicas ameaçam crenças, ideologias e suposições pessoais, visto que elas tendem a ser sustentadas por informações erradas e/ou enganosas que satisfazem a interesses individuais e/ou coletivos.

Tais estratégias discursivas de defesa da TP também podem também aludir a teorias da conspiração, sobretudo à medida que encontramos afirmações categóricas que reforçam um suposto desconhecimento da realidade (“*também já fui convencido pela ciência e pela mídia convencionais*”) e se consolidam como um fator importante para o estabelecimento de não somente teses negacionistas da ciência, mas também pseudocientíficas (ex. “*É hora de questionar o que nos ensinaram e abrir nossas mentes para perspectivas alternativas!*”) (McIntyre, 2019).

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

Por fim, é notório o uso de *hashtags* para o impulsionamento da publicação, proporcionando ao usuário do X um contato não somente com conteúdos como também com pessoas que possuam interesses em comum, fazendo com que as suas crenças, emoções e convicções sobre TP sejam reiteradas nesses espaços e que as opiniões contrárias sejam distanciadas (D’Ancona, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das análises, identificamos que os discursos do movimento da TP são propagados estrategicamente para instigar novos adeptos às suas teses. Entretanto, para relacionarmos a pós-verdade, a pseudociência e o negacionismo científico, é necessário que compreendamos os discursos produzidos como práticas sociais. Assim, grupos como os dos terraplanistas se utilizam de informações estratégicas, baseadas não somente nas fragilidades encontradas pela população em contrapor com argumentos científicos de maneira consolidada, mas também no apelo por elementos não discursivos, mas que constituem a prática social, como as crenças, os valores, os desejos, as instituições e as relações sociais. Os mecanismos de propagação destes ideais utilizam-se de recursos linguísticos específicos e da fragilidade do conhecimento sobre a ciência por grande parte da sociedade. Com isso, naturalizaram discursos particulares como se fossem universais.

Os marcadores de modalidade deôntica encontrados na análise indicam a necessidade de busca por uma verdade oculta, além do chamamento para inclusão de (novos) adeptos ao movimento da TP. Em termos de modalidade epistêmica, identificamos o grau de comprometimento dos autores das postagens a partir das modalidades categóricas, em que

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

afirmam que é preciso questionar o quê os foi ensinado até hoje sobre o formato da Terra, por exemplo.

Estas modalidades vão ao encontro de questões ideológicas, psicológicas e emocionais que caracterizam a conjuntura do problema social. Elas fortalecem percepções pessoais, interpretações equivocadas acerca do conhecimento científico e instigam pensamentos conspiracionistas que levam a população a acreditar que está sendo enganada e que precisa buscar soluções possíveis para desvencilhar deste contexto de mentiras.

Vale ressaltar que esta pesquisa acontece em um contexto informal de educação, mais especificamente, de EC. A utilização das (e as pesquisas realizadas nas) mídias indicam a presença de diferentes discursos nestes contextos - sejam eles: científicos, pseudocientíficos, negacionistas, de pós-verdades etc. - e que não necessariamente passam por critérios de verificação, do próprio X, acerca da idoneidade de seus conteúdos. E, neste sentido, alguns resultados de pesquisa em EC se fazem importantes e necessários para que a formulação de opinião pública não seja unicamente realizada por argumentos não científicos. Entre eles, destacamos (i) a Natureza da Ciência, por meio da compreensão de aspectos do processo de construção e consolidação do conhecimento científico; (ii) o letramento científico em articulação com o letramento midiático, com o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos que possibilitem não somente o entendimento da ciência e das suas implicações sociais, mas também das formas pelas quais as mídias funcionam e propagam informações provenientes de diferentes fontes, contextos e semioses; e (iii) a divulgação científica, no intuito de trazer à população informações científicas confiáveis com uma linguagem acessível para o público geral (não especialista).

REFERÊNCIAS

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

Cardoso, D.; Gurgel, I. Por uma educação científica que problematize a mídia. **Linhas Críticas**, [S. l.], v. 25, 2019.

Chouliaraki, L.; Fairclough, N. **Discourse in Late Modernity**: Rethinking Critical Discourse Analysis. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1999.

D’Ancona, M. **Pós-verdade**: a nova guerra contra os fatos em tempos de fake news. Tradução: Carlos Szlak. 1 ed. Barueri: Faro Editorial, 2018.

Fackler, A. When Science Denial Meets Epistemic Understanding. **Sci & Educ**, n. 30, p. 445-461, 2021.

Fancelli, U. **Populismo e Negacionismo**. Brasília: Editora Appris, 2021.

Flat Earth Society. **Is the Earth really a globe, or have we been misled?** It’s time to question what we’ve been taught and open our minds to alternative perspectives!. 15 abr. 2023. X: @FlatEarthOrg. Disponível em: <https://x.com/FlatEarthOrg/status/1647319195015577604>. Acesso em: 06 jul. 2024.

Flat Earth Society. 2024. X: @FlatEarthOrg. Disponível em: <https://x.com/FlatEarthOrg>. Acesso em: 06 jul. 2024.

Lima, N. W.; Vazata, P. A. V.; Ostermann, F.; Cavalcanti, C. J. H.; Guerra, A. Educação em Ciências nos Tempos de Pós-Verdade: Reflexões Metafísicas a partir dos Estudos das Ciências de Bruno Latour. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, 19, 155–189, 2019.

Livio, M. **Galileu e os negadores da ciência**. Rio de Janeiro: Record, 2021.

Realização:



Apoio:



VIII ENECIÊNCIAS 2024

Martins, A. F. P. Terraplanismo, Ludwik Fleck e o mito de Prometeu. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, [S. l.], v. 37, n. 3, p. 1193–1216, 2020.

Maslin, K. T. **Introdução à filosofia da mente**. Tradução de Fernando José R. da Rocha. Porto Alegre: Artmed, 2009.

McIntyre, L. **The scientific attitude**: defending science from denial, fraud, and pseudoscience. Cambridge: MIT Press, 2019.

Seixas, R. A retórica da pós-verdade: o problema das convicções. **Revista Eletrônica de Estudos Integrados em Discurso e Argumentação**, v. 18, n. 1, 29 abr. 2019.

X. **Como receber o selo azul no X**. 2023. Disponível em: <https://help.x.com/pt/managing-your-account/about-x-verified-accounts>. Acesso em: 07 jul. 2024.

Realização:



Apoio:

