



## O fenômeno do negacionismo científico em relação ao Aquecimento Global e o filme “Não olhe para cima”: Reflexões e aplicação em sala de aula

Paulo Roberto dos Santos <sup>1\*</sup>, Emerson Ferreira Gomes <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Licenciando em Pedagogia e Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal São Paulo, Brasil. (\*Autor correspondente: p.roberto@aluno.ifsp.edu.br)

<sup>2</sup>Doutor em Ensino de Ciências, Professor do Instituto Federal São Paulo, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 25/04/2023 – Revisado em: 12/06/2023 – Aceito em: 07/07/2023

### RESUMO

Neste trabalho, discute-se o fenômeno do negacionismo e como este vem atrapalhando o desenvolvimento de políticas para diminuir os impactos das mudanças climáticas. Foi utilizado o filme “Não olhe para cima”, para ilustrar e debater o negacionismo e, a partir da análise de discurso bakhtiniana, relacionar com o cotidiano. O trabalho nasceu da necessidade de discutir em espaços educacionais esse fenômeno, que tem crescido nos últimos anos. O negacionismo interfere em muitos casos, como no movimento antivacina, o incentivo de uso de remédios sem eficácia, a negação da ação humana nas mudanças climáticas e alguns questionam até o formato do planeta Terra. Foram buscados na literatura acadêmica trabalhos que tratam das temáticas: ensino e cinema, cinema no ensino de ciências, análise de discurso bakhtiniana, aquecimento global, negacionismo científico, mudanças climáticas e assuntos relacionados. O filme retrata a sociedade e muitos de seus problemas, com personagens inspirados em pessoas reais, além do negacionismo, temos *fake news*, polarização política, políticos preocupados apenas com seus cargos, empresários gananciosos, imprensa movida por escândalos, sociedade alienada com celebridades, desigualdade de gênero e vários outros. Com um bom planejamento, podemos abordar diversos temas, como citado acima e desenvolver debates produtivos em espaços educacionais.

**Palavras-chaves:** Negacionismo; Mudanças Climáticas; Análise de Discurso; Educação em Ciências.

## The phenomenon of scientific denialism in relation to Warming Global and the film “Don't look up”: Reflections and application in the classroom

### ABSTRACT

In this work, the phenomenon of denialism is discussed and how it has been hindering the development of policies to reduce the impacts of climate change. The film “Do not look up” was used to illustrate and discuss denialism and based on Bakhtinian discourse analysis, relate it to everyday life. The work was born from the need to discuss this phenomenon in educational spaces, which has grown in recent years. Denialism interferes in many cases, such as the anti-vaccination movement, encouraging the use of ineffective medicines, the denial of human action in climate change and some even question the shape of planet Earth. Studies were searched in the academic literature that deal with the themes: teaching and cinema, cinema in science teaching, Bakhtinian discourse analysis, global warming, scientific denialism, climate change and related subjects. The film portrays society and many of its problems, with characters inspired by real people, in addition to denialism, we have fake news, political polarization, politicians concerned only with their positions, greedy businessmen, the press moved by scandals, society alienated from celebrities, inequality gender and many others. With good planning, we can address various topics, as mentioned above, and develop productive debates in educational spaces.

**Keywords:** Denialism; Climate Changes; Speech Analysis; Science Education.

Santos, P., Gomes, E. (2023). O fenômeno do negacionismo científico em relação ao Aquecimento Global e o filme “Não olhe para cima”: Reflexões e aplicação em sala de aula. **Educação Ambiental (Brasil)**, v.4, n.3, p.30-49.



## 1. Introdução

O presente artigo discute o fenômeno do negacionismo científico e como ele vêm atrapalhando o desenvolvimento de políticas necessárias para diminuição dos impactos humanos frente as mudanças climáticas. Para cumprir com esta meta, foi utilizado o filme “Não olhe para cima”, na intenção de ilustrar e debater sobre o negacionismo científico, analisando-o, baseado na análise de discurso bakhtiniana. Com a análise do filme produzida, relacionando-o com o verdadeiro negacionismo científico em especial o relacionado as mudanças climáticas derivadas do aquecimento global.

Este trabalho surge da necessidade de discutir no ensino de ciências um fenômeno relativamente recente e quem tem ganhado muita força nos últimos anos, o negacionismo científico. Vilela e Selles (2020, p. 1725), nos alertam:

Esse cenário assustador traz imensuráveis desafios à Ciência na sociedade e, especificamente à Educação em Ciências, sobretudo porque essa área de estudos veio se constituindo em diálogo com o pensamento crítico, construtivista e relativista. Diante do avanço do negacionismo científico e da circulação avassaladora de pós verdades, nos cabe o enfrentamento de difíceis questões. [...] cabe perguntar: em que medida os discursos que operam com uma visão crítica da ciência, tem impactos sobre a sociedade, em detrimento de sua contribuição ao conhecimento e à visão de mundo dos estudantes? Em que medida é possível seguir acentuando hoje as críticas necessárias à Ciência em um Brasil e em um mundo que tendem a colorir a suspeição? Como calibrar essa visão crítica na Educação em Ciências para não dar força ao negacionismo?

Infelizmente o negacionismo tem interferido em muitos assuntos. Alguns casos bem divulgados nas mídias, como os movimentos antivacina, o incentivo de uso de remédios comprovadamente sem eficácia, a negação da ação humana nas mudanças climáticas e questionam até o formato do planeta Terra (Pasternak; Orsi, 2021; Vilela; Selles, 2020). E o pior é que muitas destas “informações” são transmitidas por parte da mídia e algumas figuras públicas de destaque, deixando o público leigo confuso e muitas vezes, o levando as decisões que podem colocar sua vida em risco. Neste trabalho, investigou-se o fenômeno do negacionismo científico e foi exposto como este vêm retardando importantes decisões mundiais que poderiam diminuir o avanço das mudanças climáticas derivadas do aquecimento global. Para ilustrar o negacionismo, foi analisado o filme “Não olhe para cima” de Adam McKay, sob a ótica da análise do discurso bakhtiniana. No filme, dois astrônomos descobrem que há um cometa avançando em direção a Terra e que vão colidir. A partir daí, partem em buscas de soluções e de divulgar está informação, porém está se mostra uma tarefa árdua e bem mais difícil do que pode parecer (Não olhe para cima, 2021).

A análise de discurso bakhtiniana, foi a escolhida para o estudo do filme por sua concepção de que não existe discurso neutro e que todo o enunciado (neste caso o filme) considera não apenas as palavras, mas o autor, o contexto social, cultural e histórico no qual está inserido. Ou seja, o autor põe suas ideias, ideologia, cultura, experiência de vida no texto/filme, e o faz para interagir com seu público, que também possui suas características socioculturais (as quais o autor presume ao elaborar a trama). O leitor/espectador, por sua vez, lê/assiste e interage com o autor e sua percepção também é influenciada por sua cultura, ideologia e pelo contexto social e histórico em que vive, interpretando a mensagem através destes aspectos e formando uma imagem presumida do autor e de suas ideias (Gonçalves; Rocha, 2011; Fiorin, 2020; Serni, 2014; Veneu, Ferraz e Rezende, 2015).

A análise bakhtiniana permite investigar o filme enquanto seus aspectos ideológicos, sociais, culturais e histórico (Gomes, 2011; Veneu, Ferraz e Rezende, 2015). Analisando a mensagem do autor além do entretenimento, destacando qual mensagem ele deseja passar, qual conceito de sociedade é possível verificar no filme e como podemos utilizar o referido filme para discutir temas como o negacionismo científico.

A partir da análise de discurso do filme “Não olhe para cima”, este artigo visa discutir como o negacionismo vem atrasando muitos avanços sociais, especialmente no que se refere as mudanças climáticas e aquecimento global.

## 2. Material e Métodos

Esta pesquisa tem caráter qualitativo e busca analisar o filme “Não Olhe para cima”, construindo uma relação do filme com o fenômeno do negacionismo científico em especial o negacionismo relacionado as mudanças climáticas. Para isso vamos buscar na literatura acadêmica trabalhos que tratem as temáticas: ensino e cinema, cinema no ensino de ciências, análise do discurso bakhtiniana (especialmente relacionada a análise de filmes), aquecimento global, negacionismo científico, mudanças climáticas e outros assuntos relacionados. Esta procura será realizada em sites de busca acadêmicas como o *Google Acadêmico* e o *Portal de Periódicos CAPES*, procurando dar preferência para publicações com conceitos de até B3 na plataforma *Qualis CAPES*.

Este trabalho, além da análise do filme, tem a pretensão de utilizar futuramente as análises e discussões realizadas, em espaços de ensino formal, ou não formal. Debatendo como o negacionismo está minando muitas discussões importantes e até interferindo em políticas públicas, além de tratar quais são as causas e interesses dos grupos que espalham este tipo de desinformação.

Para a análise do filme foram usados aspectos da análise de discurso bakhtiniana, que permite observar além do entretenimento fornecido pelo filme. Com este tipo de análise, nota-se as entrelinhas na história contada, quais são as ideologias e visão de mundo expostas, quais críticas sociais estão inseridas, em qual contexto a história ocorre, qual sua posição cultural e política, fazendo assim uma análise com maior profundidade, procurando destacar o negacionismo científico presente no filme. A escrita foi apoiada em textos como o de Veneu, Ferraz e Rezende (2015), que trazem em seu trabalho a análise de discurso bakhtiniana usada no ensino de ciências, especificamente para análise de textos didáticos. Nesta mesma temática, temos Gomes (2011), que utiliza da análise de discurso bakhtiniana (entre outros tipos de análise, como a semiótica greimasiana) para verificar as relações entre literatura e ensino de física em romances que tratem da Teoria da Relatividade, seja de forma direta ou indireta. E para aprofundarmos ainda mais as análises foi consultado o livro “Introdução ao pensamento de Bakhtin” (Fiorin, 2020), onde o autor traz uma introdução aos conceitos bakhtinianos.

Quanto ao negacionismo científico, foram consultados textos que retratem este fenômeno e um dos artigos escolhidos foi o de Vilela e Selles (2020): “É possível uma Educação em Ciências crítica em tempos de negacionismo científico?”, no qual os autores dissertam sobre o negacionismo e seu reflexo no ensino de ciências e como podemos tentar contornar e diminuir atitudes negacionistas em nossas aulas. Outros artigos relatam do negacionismo especificamente nas questões ambientais, com maior ênfase as mudanças climáticas e o aquecimento global, como o “Gramsci e o negacionismo climático estadunidense: a construção do discurso hegemônico no antropoceno” (Gastaldi, 2019) e “A “meada” do negacionismo climático e o impedimento da governamentalização ambiental no Brasil” (Miguel, 2022), ambos artigos discutem os problemas trazidos pelo negacionismo climático, enquanto Gastaldi foca nos Estados Unidos da América (EUA), Miguel retrata o problema brasileiro. Além destes artigos, ainda foi consultado o livro “Contra A Realidade: A negação da ciência, suas causas e consequências” (Pasternak; Orsi, 2021), esta obra lançada durante a pandemia do vírus COVID-19, retrata bem o negacionismo observado atualmente na sociedade.

E ainda, buscou-se diversos textos sobre o uso do cinema no ensino, a maior parte destas produções se baseia em avaliar as possibilidades educativas do cinema. Recordando que uma metodologia de ensino precisa levar em consideração os interesses e realidade dos alunos, além de ser mais dinâmica e fugir das velhas formas tradicionais de ensino. É preciso aproveitar o potencial didático dos filmes e trazê-los para a sala de aula, nesta perspectiva Setton (2015, apud. Cruz; Gomes, 2019), assinala:

[...] que a mídia representa uma instância socializadora semelhante à escola e à família, de modo a representar uma parte fundamental da formação da identidade e das visões de mundo de inúmeros jovens hoje. Nesse sentido, o cinema – sobretudo enquanto uma mídia pioneira no que diz respeito ao potencial de reprodutibilidade – pode ser considerado um instrumento de transformação cultural. [...]

Nesse contexto, como se apropriar criticamente dos produtos culturais midiáticos, sobretudo sob uma perspectiva educativa?

Aproveitando os fatos apontados, é necessário usar mais recursos midiáticos na educação. Mas isso precisa ser feito de modo intencional e crítico, não apenas como entretenimento, ou para apenas ilustrar certo assunto. Não há como passar filmes, mesmo que tenham temáticas que possam ser utilizados na educação, sem contextualizá-los, sem um direcionamento do olhar.

[...] ao utilizar um filme como recurso didático o professor continua responsável pela turma, devendo comentar o que está sendo visto e quando conveniente, deverá interromper a transmissão e gerar uma discussão com os discentes, lembrando que pode ocorrer uma queda de atenção dos alunos devido ao fato do vídeo ou o filme levar um certo lazer. (Krasilchik, 2004, apud. Gonçalves; Rocha, 2011, P. 2).

Nesta linha de integrar cinema e educação foram consultados autores como Cruz e Gomes (2019), que relatam uma experiência em um espaço de educação não formal, na qual discutiram sobre temas como gênero, raça, diversidade e alteridade através de filmes de ficção científica. Outros autores deste tema, cinema e educação que foram escolhidos para o suporte teórico do projeto foram: Machado e Silveira (2020), que fazem uma revisão de literatura envolvendo cinema, ciências e ensino; Sousa, Cicuto e Lucchese (2020), que desenvolvem todo um plano didático para o ensino de ciências a partir do filme “As Aventuras de Sammy”.

Para finalizar ainda foram necessárias consultas a sites de notícias, como o *GI*, o *Gaúcha Zero Hora*, *CNN Brasil*, *Poder 360* e *Universo Online* (UOL), e de Organizações Não Governamentais (ONGs), como o *Observatório do Clima* e *WRI Brasil*, estas consultas possuem o intuito de relembrar alguns fatos que dialogam com o filme e retratam as ações e omissões políticas em relação ao clima.

### 3. Resultados e Discussão

Para fazer uma análise bakhtiniana do filme “Não olhe para cima” primeiramente necessita-se falar um pouco do enredo do filme. O filme é uma mistura de comédia e ficção científica com forte crítica social (falaremos mais sobre isso), na história dois astrônomos descobrem que há um cometa avançando em direção a Terra e que vai atingir o planeta. Com isso, partem em buscas de soluções e de divulgar está informação, porém convencer as autoridades e o público acaba sendo bem mais difícil do que parece (Gauchazh, 2021; Marques, 2021; Rosa; Oliveira, 2021).

O diretor e roteirista (o roteiro original é assinado por McKay e David Sirota) do filme Adam McKay, é bem conhecido por seu trabalho com humor, tendo trabalhado em alguns filmes e séries de sucesso, como “A Grande Aposta” de 2015, no qual o próprio McKay foi premiado com o *Oscar* de melhor roteiro adaptado e a série de humor *Saturday Night Live* (Foundas, 2007; Redação UOL, 2021). No elenco há grandes nomes como Leonardo DiCaprio, interpretando o Doutor (Dr.) Randall Mindy, temos Jennifer Lawrence, como a doutoranda Kate Dibiasky e Meryl Streep, interpretando a presidente dos Estados Unidos, Janie Orlean.

O enredo do filme gira em torno da descoberta de um enorme cometa, pela personagem Kate Dibiasky, durante a comemoração da descoberta, o Dr. Mindy descobre através de cálculos da velocidade do cometa que ele irá colidir com o planeta. Agora os cientistas correm para divulgar sua descoberta para as autoridades. Durante o decorrer do filme, é possível observar a dificuldade que os cientistas têm em comunicar a urgência do acontecimento e como a sociedade em geral ignora, e até desacredita a informação, mesmo quando comprovada por outros cientistas, numa onda de negacionismo, nos mesmos moldes observado nos dias de hoje com relação as vacinas, ao clima etc. Na verdade, o diretor Adam McKay confirmou em entrevistas que sua inspiração foi a atual situação climática e como a política e parte da sociedade vem negando as mudanças climáticas provocadas pelo aquecimento global (Gauchazh, 2021).

O roteiro do filme havia sido escrito antes da pandemia de COVID-19, mas a produção do filme começou apenas depois do início da pandemia, o que fez o diretor acentuar ainda mais as sátiras presentes no

filme, inspirado nas atitudes de muitos políticos (Gauchazh, 2021; Marques, 2021; Redação UOL, 2021; Rosa; Oliveira, 2021).

Independentemente de em quem você tenha votado, acho que todos temos que admitir que ver o presidente dos Estados Unidos surgir com a ideia de ingerir água sanitária para lidar com uma emergência médica é uma situação incomum (McKay apud. Redação UOL, 2021).

### 3.1 O dialogismo em “Não olhe para cima”

Bakhtin considera todo enunciado dialógico, ou seja, todo enunciado está relacionado com outros enunciados, concordando, refutando, acrescentando, criticando, mas sempre um enunciado vai se relacionar com outro (Fiorin, 2020; Veneu, Ferraz e Rezende, 2015). Serão apresentados alguns enunciados presentes no filme e através da análise de discurso bakhtiniana, serão relacionados aos possíveis discursos reais.

Como afirmado pelo autor Adam McKay, a principal inspiração para o filme foi o negacionismo relacionado as mudanças climáticas (Gauchazh, 2021) e como é a reação da sociedade frente a uma catástrofe anunciada. O filme satiriza o negacionismo científico, usando do humor e de cenas que podem parecer exageradas, mas infelizmente não estão tão distantes da realidade. Além do negacionismo, os políticos, mídias, megaempresários excêntricos e toda sociedade é alvo de críticas no desenrolar da película.

Já nos primeiros minutos do filme, na cena em que os personagens Dr. Mindy e Kate Dibiask, acompanhados pelo Dr. Oglethorpe (Rob Morgan) vão para a Casa Branca, falar com a presidente sobre a inevitável colisão com o cometa, nota-se o pouco caso com que a equipe presidencial trata o assunto. Mesmo já tendo sido comunicada sobre o cometa, a presidente ignora os cientistas, e o assessor Jason Orlean (Jonah Hill), que também é filho da presidente, diz para esperarem cinco minutos, pois iriam resolver um problema com o indicado a suprema corte. Só que estes cinco minutos passam e os cientistas ficam por horas esperando, durante a espera acontece até uma festa de aniversário. E a conversa acaba ficando para o outro dia. Nesta cena é possível chegar à conclusão de que os roteiristas queriam passar a imagem de como agem alguns políticos, não se interessando por problemas reais, e mais preocupados consigo mesmo, com a imagem de seu governo e só agem quando há um interesse por trás, ou quando um escândalo envolvendo o governo é descoberto.

As semelhanças da presidente Orlean com outros chefes de estado não foi mera coincidência também. Em entrevista McKay confirmou:

Eu tirei um pouco de cada um, então você tem uma espécie de terno vazio performativo de Reagan. Tem o vendedor de carros usados de Bill Clinton... e tem o perigosamente subqualificado George W. Bush. E então temos — eu votei nele, mas vamos encarar os fatos, Barack Obama, que é terrivelmente tranquilo e confortável com muito dinheiro. E por fim, é claro, o narcisismo descontrolado de Trump. (Redação UOL, 2021)

Quando finalmente conseguem se encontrar com a chefe de estado dos Estados Unidos da América (EUA), os cientistas deixam bem claro, que o cometa vai se chocar com a Terra em seis meses e 14 dias. A presidência desacredita dos cientistas, inclusive tentando desqualificar a universidade onde foi feita a descoberta, afirmando que isso tem que ser comprovado por outros profissionais, de universidades mais renomadas. O dr. Oglethorpe confirma que a NASA fez os cálculos e chama a atenção para urgência de ação, sugerindo até como poderiam desviar a rota do cometa. De qualquer maneira a presidência está preocupada com as eleições do legislativo que se aproximam e com os escândalos envolvendo o governo, então decidem que vão esperar e avaliar. Novamente um enunciado relacionando-se com a ideia de que os políticos pouco se preocupam, suas prioridades são se manter no poder e conter as polêmicas.

Nestes primeiros enunciados expostos já se percebe os dialogismos presentes neles, há uma crítica aos políticos e suas prioridades, um claro negacionismo da presidência, que desacredita os cientistas. Estes enunciados dialogam claramente com discursos reais recentes, nos quais era possível ver chefes de estados,

principalmente durante a pandemia de COVID-19, indicando tratamentos sem eficácia, desestimulando o uso de vacinas, desacreditando as medidas de isolamento recomendadas pela Organização Mundial da Saúde (Queiroz, 2022), entre outras declarações que podem até parecer ficção.

Outra cena interessante de ser analisada é quando os cientistas procuram a imprensa, visto que a Casa Branca não havia sido muito receptiva. Primeiro procuram um jornal de nome “*The New York Herald*”, que de início parece bem interessado, inclusive confirmam os cálculos do Dr. Mindy com outros astrônomos e procuram a Casa Branca, que nega o encontro com os cientistas. No mesmo dia da publicação da matéria os cientistas são convidados a um programa de variedades na televisão (TV), “*The Daily Rip*”, um programa nos moldes de muitos vistos na TV aberta. Além dos cientistas o programa promove a superexposição de celebridades, e este assunto chega a ser o mais comentado nas redes sociais, com um engajamento bem maior que a notícia do cometa.

Durante a entrevista Dr. Mindy e Kate Dibiasky, falam sobre sua descoberta e deixam bem claro que o cometa vai atingir o planeta, os apresentadores brincam com o assunto, como se não levassem a sério. A doutoranda Kate Dibiasky fica furiosa e grita ao vivo que todos vão morrer, e que esta notícia deveria ser tratada de maneira séria e após abandona a bancada do programa.

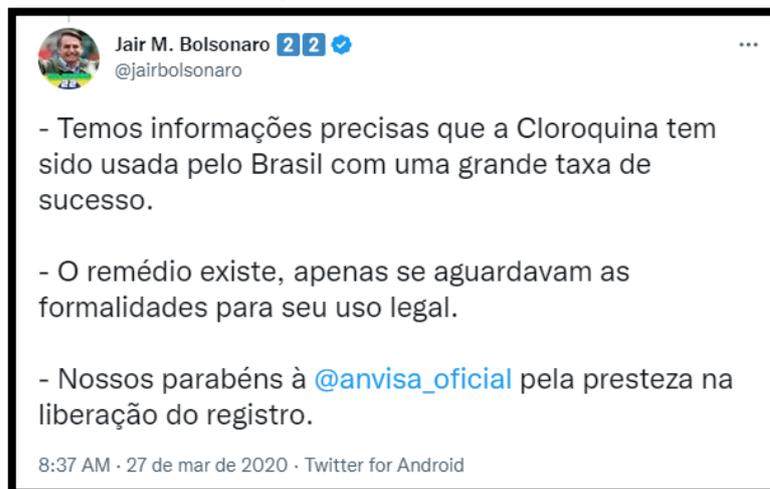
Na cena descrita acima, há uma sátira a imprensa e como ela costuma tratar os assuntos, os escândalos políticos e a vida das celebridades, que acabam com um maior destaque, do que o fim eminente do planeta. Em uma cena posterior, avaliam o engajamento das notícias nas redes sociais e a do cometa só tem uma grande interação quando a senhorita Dibiasky perde a calma, inclusive virando alvo de críticas nas redes sociais.

Quando finalmente a Casa Branca confirma com outras universidades a iminência do acidente eles resolvem chamar os cientistas e comunicar a população um plano para desviar a rota do cometa, coincidentemente (ou não), ao mesmo tempo que descobrem um escândalo envolvendo a presidente. Como bode expiatório, a diretora da NASA, Jocelyn Calder (Hettiene Paker), assume a culpa de não informar a urgência e pede demissão. Um outro detalhe que merece destaque é que a diretora da NASA era uma anestesiológica e doadora de campanha da presidente Orlean. Em uma análise do discurso, é possível afirmar que os autores novamente apontam para ações políticas comuns na sociedade, como nomear pessoas não preparadas para cargos de confiança, por puro interesse político. Assim como não é raro ver um ministro, ou outra figura pública assumir a culpa de algum problema e pedir a renúncia ao cargo. Um exemplo é quando o ex-primeiro-ministro da Inglaterra Boris Johnson, renunciou ao seu cargo de primeiro-ministro e de líder do partido conservador devido a escândalos envolvendo-o e aliados do governo (Lopes, 2022).

Tudo que acontece no filme acaba repercutindo nas redes sociais, assim como na realidade. Nota-se isso em diversas cenas do filme, uma das que se destacam é quando surgem os movimentos “Olhem para Cima” e o “Não Olhem para Cima”. Respectivamente um movimento tenta conscientizar a iminência do impacto com o cometa, e o outro tenta fazer as pessoas não se preocuparem, pois estaria tudo sobre controle. Dialogando com um episódio recente, no auge da pandemia de COVID-19, o ex-presidente Bolsonaro questionava a eficácia das vacinas e recomendava publicamente o uso de um remédio, que depois foi comprovado ser ineficaz, porém o presidente continuou negando a ineficácia e recomendando o uso do medicamento.

Neste período, havia discussões intermináveis na internet, de um lado os antivacinas e seguidores do ex-presidente Jair Bolsonaro, afirmando que o remédio recomendado pelo presidente estava curando as pessoas infectadas e negando que as vacinas pudessem nos proteger, do outro lado pessoas que defendiam o uso das vacinas na prevenção da COVID, e apontavam os estudos que comprovavam que o medicamento recomendado pelo presidente era ineficaz e até perigoso (De Biasi, 2020).

**Figura 1** – *tweet* Bolsonaro



**Fonte:** *Twitter*

Observa-se na Figura 1 o ex-presidente Jair Bolsonaro, recomenda nas redes sociais o uso de medicação sem eficácia comprovada.

“NO AR. Em seis meses de pandemia, Bolsonaro foi quem mais impulsionou apoio à cloroquina no *Twitter* brasileiro.” (Aos Fatos, 2020)

A cloroquina, medicamento que tem apresentado bons resultados contra a Covid-19, poderá ser receitada para todos os pacientes diagnosticados com coronavírus no Brasil. O novo protocolo de tratamento foi divulgado nesta quarta (20), pelo @minsaude. (Secretaria Especial de Comunicação, 2020)

“Sobre o uso da cloroquina e hidroxicloroquina para o tratamento precoce, a OMS diz que as evidências disponíveis sobre benefícios do uso dos medicamentos são “insuficientes”.” (Agência Lupa, 2020)

Bolsonaro ao admitir que cloroquina de nada serve contra a Covid-19 tenta se eximir dizendo que “pelo menos não matei ninguém.” Matou sim. Matou todos que tomaram cloroquina e ivermectina. Essas pessoas, achando-se protegidas, ã procuram tratamento e morreram. (Faleiro, 2021)

### 3.2 *Vozes centrípetas e centrífugas em “Não olhe para cima”*

Como já discutido, todo enunciado é dialógico, e se constitui a partir da relação com outros enunciados. Em qualquer enunciado você vai encontrar está relação dialógica, seja anterior, ou posterior ao enunciado, concordando, acrescentando, negando, criticando, discordando, mas de alguma forma há está relação, mesmo que ainda não exista (Fiorin, 2020; Veneu, Ferraz e Rezende, 2015). Fiorin (2020), ainda recorda que na obra bakhtiniana, é através dos enunciados que acontecem as relações sociais, as lutas de classe, as contradições e as relações entre poderes:

Se a sociedade é dívida em grupos sociais, com interesses divergentes, então os enunciados são sempre o espaço de luta entre vozes sociais, o que significa que são inevitavelmente o lugar da contradição. O que é constitutivo das diferentes posições sociais que circulam numa dada formação social é a contradição. (Fiorin, 2020, p. 28).

As vozes do enunciado, são permeadas pelas relações sociais, pela cultura e experiência de vida de seus locutores, sendo influenciada por estes fatores, mas também possui sua subjetividade, pois cada pessoa reage de forma diferente a uma dada situação ou enunciado, age de maneira individual, mas a partir de influências sociais. Deste modo afirmar-se que todos enunciados são ideológicos (Fiorin, 2020; Gomes, 2011; Gonçalves, 2021).

É perceptível no filme está polifonia, com ao menos duas vozes sociais em disputa. Cada uma destas vozes representa uma visão de mundo, uma ideologia e cada personagem reage de seu modo à estas vozes. Como vemos em Bakhtin, há uma voz de autoridade, impermeável a outras visões de mundo, representadas pela presidente Orlean e o governo dos Estados Unidos da América (EUA), a estas vozes de autoridade Bakhtin denomina de vozes centrípetas. Enquanto as vozes sociais representada pelos astrônomos, denominadas centrífugas, são mais abertas a outros discursos e mudanças (Fiorin, 2020). Analisando as vozes sociais produzidas no filme, é possível perceber como agem sobre os personagens e como dialogam com a realidade.

O personagem interpretado pelo ator Leonardo DiCaprio, o Dr. Randall Mindy, professor da Universidade Estadual de Michigan, vive no subúrbio em uma casa simples, com sua esposa e dois filhos, não é muito conhecido em sua área, ansioso, trabalha junto com Kate Dibiasky para tentar alertar o perigo do cometa. O personagem possui uma forte influência social das vozes centrífugas, visto que tenta alertar a população sobre o risco do impacto. Há uma cena em que o Dr. Mindy discute em uma rede social com um negacionista, cena muito comum de ser vista atualmente. No decorrer da trama Dr. Mindy é escolhido para ser a voz científica da presidência (quando assumem que o cometa está vindo), nisto ele é seduzido pelas vozes centrípetas, pela fama e destaque que acabou recebendo. Acaba até traindo sua esposa com a âncora do programa “*The Daily Rip*”, Brie Evantee (Cate Blanchett). Mas a natureza do Dr. Mindy é centrífuga e ele acaba se redimindo e voltando a ser quem era.

Kate Dibiasky, a doutoranda que descobre e dá nome ao cometa, é aluna de doutorado em astronomia e namora um rapaz que trabalha em um site. Apesar da personagem ter descoberto o astro, na maioria das vezes os créditos vão para o Dr. Mindy, quando ela surta no programa “*The Daily Rip*” acaba sendo chamada de histérica, além de ser vítima de diversos memes, no mesmo dia seu namorado publica uma matéria, expondo uma transa “com a louca” que disse que todo mundo vai morrer. Estas, entre outras passagens, mostram que constantemente a personagem é vítima de machismo. Outra passagem importante é quando ela tenta voltar para casa dos pais, e estes acabam por não querer recebê-la, alegando que são a favor dos empregos que o cometa vai gerar.

Quanto as vozes sociais que podem ser identificadas, sua maior influência vem de vozes centrífugas, mas a personagem também possui suas convicções ideológicas, percebe-se pelo seu modo enérgico de se expressar e a forma como ela comunica os fatos relacionados ao cometa, sempre de modo claro e objetivo, algumas vezes de forma contundente, o que causa pânico em algumas pessoas, e faz outras a julgarem como louca ou exagerada. Em um paralelo com a atualidade, sabemos que a igualdade de gênero ainda está longe de ser uma realidade, principalmente em nosso país. As mulheres expostas nas mídias, estão sempre sendo julgadas por sua aparência, e mesmo quando em posições sociais privilegiadas precisam se destacar mais que os homens para receber este reconhecimento (Caixeta, 2021).

Como afirmado anteriormente a presidente Orlean e sua comitiva representam as vozes centrípetas, que tentam manipular a informação, usam lemas ligados a religião e a pátria para convencer as pessoas de seu discurso e ignoram outras propostas. Seu filho Jason Orlean, trabalha como chefe de gabinete da presidência, como a presidente, está mais preocupado em manter sua posição social e seu dinheiro do que com o impacto do cometa, na cena do lançamento dos foguetes para desviar o cometa, Jason Orlean faz uma oração para as coisas materiais. Este é um personagem que representa o consumismo exagerado, sem um pensamento crítico sobre este consumo e os males que ele pode causar para a natureza e sociedade.

Outro personagem que merece a análise é Peter Isherwell (Mark Rylance), o diretor executivo (ou *CEO*) da empresa de tecnologia “*BASH*”, aparentemente inspirado em bilionários e grandes executivos como Elon

Musk, da *Tesla*, e outros como Steve Jobs, da *Apple* e Mark Zuckerberg, da *Meta*. É um empresário preocupado com os lucros, influente no governo, pois é um de seus maiores doadores de campanha, ele que tem a ideia de cortar o cometa em pequenos pedaços e deixar que caiam no oceano para então minerá-los. O empresário é muito egocêntrico e todo o plano de prevenir a destruição do planeta fica em suas mãos, tanto quem nem aceitou que sua tecnologia fosse revisada por outros cientistas, o que leva a classificar que as vozes que guiam suas principais ações são vozes centrípetas. O empresário também tinha um plano de fuga, caso as coisas não saíssem como o planejado.

Nota-se que a película de Adam McKay é exagerada, mas quando se observa alguns fatos dos últimos anos, é perceptível que muito do que foi produzido pode não ser, assim, tão impossível. Mas está é a posição do círculo de Bakhtin, segundo Gonçalves (2021, p.6): “Para os “bakhtinianos”, o cinema não apresenta a realidade; na verdade ele reflete e refrata outras esferas ideológicas, ele apresenta uma realidade ou constrói uma realidade a partir de um determinado recorte ou visão.” - Ou seja, o filme retrata uma visão de nossa sociedade e de muitos de seus problemas atuais, com personagens inspirados em pessoas reais. Temos problemas como o negacionismo, as *fakes news*, polarização política, políticos preocupados apenas com seus cargos, empresários gananciosos, imprensa movida por escândalos, sociedade alienada com celebridades, desigualdade de gênero e outros problemas que atingem a sociedade, é como afirma o slogan do filme “Baseado em possíveis fatos reais” (Não olhe para cima, 2021).

### 3.3 Crítica e recepção do filme

O filme foi lançado em 24 de dezembro de 2021 na plataforma de *streaming Netflix*, em pouco tempo bateu o recorde de filme mais assistido em uma semana, com 152 milhões de visualizações entre 27 de dezembro e 2 de janeiro (Poder360, 2022). E segundo o site da revista *Rolling Stone*, é o segundo filme mais assistido da história da *Netflix*, perdendo apenas para o filme “Alerta Vermelho” (Redação *Rolling Stone*, 2022).

A repercussão do filme foi gigantesca, causando muitas discussões nas redes sociais, assim como visto na película houve muita polarização em torno do filme, aqui no Brasil, por exemplo, algumas pessoas comparavam o negacionismo do filme com o cenário brasileiro, e o negacionismo ligado a vacinas, principalmente as relacionadas a COVID-19 (Gauchazh, 2021). Assim como outras pessoas tiveram uma interpretação completamente diferente, como pode-se ver em um comentário de um leitor do site Gauchazh (Gauchazh, 2021): “Excelente filme, mas o engraçado que enxerguei um pouco diferente... A *Bash* para mim representa as farmacêuticas, a vacina é o meteoro e os cegos são os que não querem enxergar o seu poder de destruição.” – mas como afirma Fiorin (2020, p. 64):

Os enunciados, construídos pelo sujeito, são constitutivamente ideológicos, pois são uma resposta ativa às vozes interiorizadas. Por isso, eles nunca são expressão de uma consciência individual, deslocada da realidade social, uma vez que é formada pela incorporação de vozes sociais em circulação na sociedade. Mas, ao mesmo tempo, o sujeito não é completamente assujeitado, pois ele participa do diálogo de vozes de uma forma particular, porque a história da constituição de sua consciência é singular. O sujeito é integralmente social e integralmente singular. Ele é um evento único, porque responde às condições objetivas do diálogo social de uma maneira específica, interage concretamente com as vozes sociais de um modo único.

Então apesar de os autores, dirigirem sua obra pensando em um público específico, e em como boa parte vai reagir ao filme, é impossível afirmar que todos terão o mesmo entendimento e interpretação da película. Cada pessoa vai interpretar o filme a seu modo, dependendo de suas experiências de vida e suas relações sociais e culturais (Fiorin, 2020; Gomes, 2011; Gonçalves, 2011; Veneu, Ferraz e Rezende, 2015).

Outro detalhe que precisa ser exposto é que a crítica especializada não aprovou o filme tanto quanto o público. No site *Rotten Tomatoes*, um site que reúne críticas de especialista e do público, na crítica

especializada obteve 56% de aprovações, sendo classificado de *Rotten* (podre em português), já as avaliações positivas do público atingiram 78% (*Rotten Tomatoes*, [s.d.]).

Mesmo com uma baixa reprovação pela crítica especializada, “Não olhe para cima” é um filme que reflete a realidade atual e se usado com planejamento, é possível abordar diversos temas que permeiam a sociedade e se apropriar de seu poder pedagógico.

### 3.4 Negacionismo Climático

Como já afirmado em momento anterior (Gauchazh, 2021), a primeira inspiração para o negacionismo presente no filme, foi a negação das mudanças climáticas por parte da sociedade e de diversos governos. Nesta parte do trabalho é investigado o negacionismo climático, que resumidamente é: o nome que se dá a negação do aquecimento global e mudanças climáticas.

A ciência que estuda o aquecimento global não é nada recente, temos estudos sobre a influência dos gases no aquecimento do planeta, desde o século XIX (Pasternak; Orsi, 2021). Segundo Lucon (2022), já em 1820, o cientista e matemático francês Jean Fourier investigava como o calor se mantinha na Terra. “O planeta era pequeno demais e longe demais do Sol para se aquecer, a radiação não seria suficiente para mantê-lo vivo” (Lucon, 2022, p. 6). Então Fourier desenvolveu a ideia de efeito estufa. O físico irlandês John Tyndall, analisou a absorção e transmissão de calor do vapor d’água e dos gases atmosféricos, isto em 1869. Ainda em 1896, o químico sueco Svante Arrhenius e seu colega Arvid Hogbom, previam que se os níveis de ácido carbônico fossem dobrados, as temperaturas poderiam subir vários graus Celsius, desenvolveram esta previsão a partir de estudos das queimas de carvão.

A ciência climática ou Climatologia, como podemos observar já vêm sendo desenvolvida a muito tempo, com o passar dos anos e com a evolução tecnológica, está ciência vem se aperfeiçoando mais a cada dia. Até os anos 1970, o questionamento sobre o aquecimento global era feito por poucos indivíduos e não havia um movimento negacionista organizado, à época alguns economistas argumentavam que seria mais barato adaptar se as mudanças, do que evitá-las (Leite, 2015; Pasternak; Orsi, 2021).

O negacionismo climático se organizou melhor e ganhou força na década de 1980, com a ascensão do conservadorismo no Governo Reagan, ocasião em que os republicanos começaram a criticar enfaticamente as propostas de regulamentação ambiental das atividades econômicas. Naquela época, já era perceptível, que o negacionismo vai além dos debates científicos, o negacionismo climático, utilizava e ainda se utiliza de discursos, práticas, interesses e diversos elementos que se unem contra a ciência do aquecimento global. Os ambientalistas viraram os principais inimigos do desenvolvimento (para os negacionistas), sendo perseguidos pela direita norte-americana inclusive sendo taxados de “comunistas” (alguma coincidência com a atualidade?) (Leite, 2015; Miguel, 2022).

Estas organizações de negacionistas, surgem principalmente para negar e questionar os relatórios produzidos pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC a sigla em inglês), um organismo científico e político ligado a Organização das Nações Unidas (ONU), seus relatórios abrangem as mudanças climáticas, seus impactos e possíveis respostas. É importante frisar que os trabalhos produzidos pelos IPCC são revisões, realizadas por cientistas de diversos países, a organização não financia, promove ou encomenda nenhuma pesquisa (Leite, 2015).

O controle e regulação das emissões de gases estufas promovidas pela queima de combustíveis fósseis, despertou as grandes empresas de petróleo para uma possível queda nos lucros. Com isto, estas corporações começaram a financiar *think tank* a produção de trabalhos que negassem as mudanças climáticas e/ou a participação humana nestas mudanças. O discurso negacionista ainda foi reforçado por parte da mídia, lobistas, políticos e cidadãos que se identificavam com estas ideias (Gastaldi, 2019; Miguel, 2022).

Os negacionistas precisavam reagir as evidências científicas com argumentos que pareçam também científicos, sempre que grandes interesses econômicos são questionados, surgem ataques pseudocientíficos,

tentando esticar o debate e atrasar políticas que possam atrapalhar seus interesses. A mídia, que procura sempre aumentar sua audiência, acaba dando palco para as mais diversas pseudociências, e muitas das vezes as tratando como uma ciência de fato (Leite, 2015).

O negacionismo tão ligado ao movimento conservador é organizado para o enfrentamento de qualquer mudança que altere as relações sociais:

O conservadorismo não deve ser reduzido apenas a comportamentos reativos a qualquer indício de mudança ou ameaça a valores ligados à família e à religião. Mais do que isso, trata-se de uma retórica para o enfrentamento a qualquer mudança de ordem política que se proponha, de alguma forma, modificar relações sociais, principalmente, a ascensão de novas classes sociais ao poder. A retórica conspiracionista, portanto, pode ser interpretada como uma estratégia conservadora de manipulação da opinião pública para expurgar possibilidades de mudanças nas relações sociais. (Sepúlveda; Sepúlveda, 2016 apud. Vilela; Selles, 2020, P. 1730).

Nos Estados Unidos (EUA) este mecanismo funciona com grande participação de políticos e de empresas midiáticas, e a politização do aquecimento global já é um fato a algum tempo. Em uma pesquisa realizada pelas universidades Yale e George Mason, aponta que apenas 53% dos republicanos acreditam em um processo de mudanças climáticas, enquanto entre os democratas esta taxa é de 78% (Gastaldi, 2019).

Oreskes e Conway (2010 apud. Leite, 2015) denominam as práticas negacionistas organizadas de “estratégia do tabaco”, por ter sido a primeira indústria a financiar estudos para negar o risco de o tabaco provocar câncer. Os autores ainda investigaram diversos físicos ligados ao movimento conservador americano, que nos anos de 1980 agruparam-se ao Instituto George C. Marshall, “trabalhando ativamente contra qualquer iniciativa de regulação pública que ferisse os interesses das grandes corporações.” (Leite, 2015, p. 659) – estes cientistas, se utilizavam de seu prestígio profissional para defender diversas causas como a indústria do fumo, empresas poluidoras, as indústrias de armamentos, a produção de Clorofluorcarbono (CFC) e a indústria dos combustíveis fósseis. Esta é a estratégia, organizar o atraso, produzir pseudociência e atrapalhar a função da ciência de esclarecer fenômenos e auxiliar no desenvolvimento de soluções para estes problemas (Leite, 2015).

[...] Para o público que desconhece essa complexidade, tais afirmações se traduzem em certeza, pois carregam alguns elementos e características do conhecimento científico, ainda que superficiais, e são entendidas como mais do que apenas uma opinião. Isso induz a uma disputa desigual por narrativas, levando a opinião pública a praticamente escolher no que acreditar, e na maior parte das vezes, a duvidar do conhecimento científico. Acionando esse modo de convencimento sem método, os discursos conservadores se fortalecem, pois manipulam a opinião pública para aquilo que se deseja ser verdade. (Vilela; Selles, 2020, p. 1731).

Como nota-se, não são céticos, que questionam e investigam a ciência, através da ciência. São pessoas em estado de negação, que rejeitam as evidências e consensos científicos, são de grupos que produzem desinformação conscientemente, procuram utilizar termos e conceitos próprios das ciências, com a intenção de produzir dúvidas e adiar, ou até mesmo impedir, alguma medida que vá contra seus interesses. O discurso destes grupos é ideológico e tentam se travestir de ciência (Leite, 2015; Vilela; Selles, 2020).

Gastaldi (2019, p. 10), ainda afirma que:

[...] reconhecer e atribuir relevância à mudança climática implica apoiar medidas como a regulamentação governamental, o aumento de taxas, a interferência do Estado nos mercados e alterações no processo produtivo. Tais medidas constituem agenda oposta aos ideais neoliberais defendidos pelas classes hegemônicas conservadoras. Por essa razão, a mudança climática é frequentemente examinada sob a ótica política, em detrimento da científica. Trata-se de interesses relacionados ao modo de produção e à dinâmica do livre mercado.

Por exemplo, quando em 1979, um comitê da Academia Nacional de Ciências dos EUA realizou uma grande revisão dos trabalhos sobre a relação do CO<sub>2</sub> com o clima, e concluíram que com o aumento da emissão

deste gás, não havia dúvidas que as mudanças climáticas ocorreriam e que as mudanças não seriam nada desprezíveis. Uma política de esperar para ver, poderia ser desastrosa, quando percebessem poderia ser tarde demais. Como resposta a este enunciado, um outro grupo de economistas, liderados pelo Nobel de Economia Thomas Schelling, divulgaram uma carta afirmando que não era necessária nenhuma ação, que o preço do petróleo subiria no futuro e o próprio mercado regularia esta situação com a diminuição do consumo, e ainda que as populações afetadas pelas possíveis mudanças poderiam migrar para outros lugares (Pasternak; Orsi, 2021).

Outros cientistas, também questionavam a relação dos gases envolvidos no efeito estufa provocarem o aquecimento do planeta, como o climatologista Patrick Michaels, que foi editor da revista *World Climate Report*, e produzia diversos ataques aos resultados científicos que apontassem para o aquecimento global, além de ter trabalhado para uma *think tank* que defende o livre mercado completamente desregulamentado (Pasternak; Orsi, 2021).

Após a publicação do segundo relatório do IPCC, em 1995, um dos cientistas responsáveis Benjamin Santer, foi acusado de ter modificado partes do relatório, aumentando de propósito a responsabilidade humana nas mudanças climáticas. Acusação, publicada no *Wall Street Journal* e feita pelo físico Frederick Seitz (atuou na Guerra Fria, e é ex-presidente da Academia Nacional de Ciências). Mais de 40 climatologistas importantes enviaram cartas ao *Wall Street* em defesa de Santer, desmentindo os ataques de Seitz, porém o jornal publicava apenas pequenas partes, sem muito destaque, priorizando as acusações. Era mais um ataque político as conclusões científicas e que acabaram por resvalar na vida pessoal de Santer (Leite, 2015).

Um gráfico sobre a concentração de carbono desde os anos 1000, conhecido como gráfico “taco de hóquei”, demonstrou como a acumulação de carbono na atmosfera deu um salto a partir de 1950. Como era de se esperar, os cientistas responsáveis pela pesquisa e produção do gráfico foram atacados pelos grupos negacionistas, acusando-os de fraude, para tornar tudo mais obscuro, alguns anos depois o próprio governo americano, na figura do presidente George W. Bush e de parte do congresso incentivaram investigações contra os cientistas envolvidos, inclusive tiveram suas vidas pessoais expostas, esta contenda durou uma década, manchando a imagem dos cientista, além de todos os recursos e empenho para se defenderem. No final os cientistas foram absorvidos e depois de diversas revisões, encontraram pequenos erros nas estatísticas publicadas, porém não eram erros que desqualificassem o resultado, a pesquisa e resultados ainda eram válidos (Leite, 2015).

Mais recentemente no ano de 2015, ocorreu em Paris (França) a 21ª Conferência das Partes (COP 21), em que 195 países elaboraram o Acordo de Paris, com o objetivo de frear as mudanças climáticas, através da diminuição progressiva de emissão de gases de efeito estufa. Os EUA assinaram o acordo durante o governo Obama, mas em 2017, o então presidente Donald Trump anunciou a retirada do país do acordo climático. Ainda, o ex-presidente Trump escolheu como secretário de energia Rick Perry, envolvido com a indústria de combustíveis fósseis e Scott Pruitt como administrador da Agência de Proteção Ambiental, ambos veementes negacionistas (Gastaldi, 2019).

O Brasil, também tem um certo histórico negacionista, antes mesmo da palavra se popularizar. Em 2007 o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), publicou o primeiro estudo analisando as mudanças climáticas no país, o trabalho do INPE foi bem divulgado, mas não sem que a imprensa destacasse mais as posições contrárias. Ainda em 2007, o escritor Olavo de Carvalho em um artigo publicado pelo jornal *Diário do Comércio*, intitulado “Ciência ou palhaçada?”, crítica as notícias de aquecimento global, afirmando que tudo não passava de um “engodo” planejado pelos “esquerdistas” infiltrados em organismos internacionais (Miguel, 2022). O jornal, *O Estado de São Paulo*, publicou em 2007 um artigo de opinião do físico José Carlos de Almeida Azevedo, no qual ele classifica os cientistas que constatam o aquecimento global de oportunistas e que essa ideia de mudanças climática era uma “falácia” (Miguel, 2022).

Em 2009, durante os debates para mudanças no Código Florestal brasileiro, em uma audiência pública, o físico José Carlos de Almeida Azevedo, fez afirmações de que o aquecimento global não era comprovado, e

ainda que o desmatamento não interferiria no clima. Além de declarar que era impossível prever ou tentar alterar o clima, que a Terra estava entrando em um novo período glacial, que o carbono nada tem a ver com a temperatura e o Sol é o único responsável pelo clima terrestre (Miguel, 2022).

Alguns dias antes da 15ª Conferência das Partes (COP 15) em 2009, o deputado Aldo Rabelo (então PCdoB), convidou para outra audiência pública sobre o Código Florestal, o professor e meteorologista Luiz Baldicero Molion, da Universidade Federal de Alagoas. Molion, assim como Azevedo negou que o desmatamento e o aumento de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) na atmosfera tivesse alguma relação com mudanças climáticas, ainda afirmou que o gás poderia até fornecer algum benefício e que qualquer conferência que fale ao contrário é perda de tempo e dinheiro (Miguel, 2022). Finalizando o deputado Aldo Rabelo completou: “naturalmente, aqueles que organizam, preparam e financiam encontros como o da COP não o estão fazendo para perder tempo, Prof. Luiz Molion, mas por algum interesse, creio eu” (Câmara Dos Deputados, 2009 apud. Miguel, 2022, p. 301).

Desde então, o negacionista vem se articulando com o liberalismo econômico e o agronegócio. Atualmente grupos como o Instituto Liberal, o Instituto Mises-Brasil, o Instituto Millenium, o Movimento Brasil Livre (MBL) e o Instituto Liberal Conservador, se dedicam a defesa de políticas liberais e incorporam o negacionismo climático aos seus discursos (Miguel, 2022). A mídia brasileira ajudou a implantar o negacionismo com cara de ciência, em 2012, no programa Jô Soares, Ricardo Felício, professor do Departamento de Geografia da USP, afirmou que o aquecimento global era apenas uma hipótese sem comprovação, e que o efeito estufa é a maior cilada da história da ciência e ainda que a floresta Amazônica não tem nenhuma influência no clima, e se reconstruiria naturalmente caso fosse totalmente desmatada (Miguel, 2022).

Como se observa, o negacionismo climático no Brasil, já vinha sendo construído a algum tempo. E chegamos aos dias atuais, com um governo (Bolsonaro 2019-2022) declaradamente negacionista em diversos assuntos e com certeza o negacionismo climático era um deles. Ainda em campanha, o ex-presidente Jair Bolsonaro, já prometia diminuir as fiscalizações ambientais e a “indústria de multas” conforme suas próprias palavras (Werneck, Angelo e Araújo, 2022).

No ano de 2019, primeiro ano de governo do presidente Bolsonaro, o Brasil foi atingido por um número recorde de queimadas (Dantas, 2019). Frente a este fato, o presidente chegou a acusar Organizações Não-Governamentais (ONGs) de atear fogo nas florestas de propósito para ganharem dinheiro com doações. Em uma destas acusações, o presidente acusa também o ator Leonardo DiCaprio (Dr. Mindy no “Não olhe para cima) de financiar as queimadas e as ONGs (Jornal Nacional, 2019). Segundo palavras do próprio Bolsonaro:

Quando eu falei que há suspeitas de ONGs, o que a imprensa fez comigo? Agora, o Leonardo DiCaprio é um cara legal, não é? Dando dinheiro para tacar fogo na Amazônia. O pessoal da ONG, o que eles fizeram? O que é mais fácil? Botar fogo no mato. Tira foto, filma, a ONG faz campanha contra o Brasil, entra em contato com o Leonardo DiCaprio, e o Leonardo DiCaprio doa 500 mil dólares para essa ONG. Uma parte foi para o pessoal que estava tocando fogo, tá certo? Leonardo DiCaprio tá colaborando aí com a queimada na Amazônia, assim não dá. (Bolsonaro, 2019 apud. Jornal Nacional, 2019)

Em abril de 2020, foi divulgado um vídeo de uma reunião entre o presidente e seus ministros, o Brasil vivia o início da pandemia de COVID-19, nesta ocasião, o então ministro do Meio Ambiente Ricardo Salles proferiu a seguinte frase (Poder 360, 2020):

Então pra isso precisa ter um esforço nosso aqui enquanto estamos nesse momento de tranquilidade no aspecto de cobertura de imprensa, porque só fala de COVID e ir passando a boiada e mudando todo o regimento e simplificando normas. De IPHAN, de ministério da Agricultura, de ministério de Meio Ambiente, de ministério disso, de ministério daquilo. Agora é hora de unir esforços pra dar de baciada a simplificação, é de regulatório que nós precisamos, em todos os aspectos.

Recordando a Cúpula dos Líderes sobre o clima, realiza em abril de 2021 de forma virtual, o presidente Jair Bolsonaro, pressionado internacionalmente a diminuir a devastação ambiental de seu governo, prometeu dobrar os recursos de fiscalização ambiental. Porém, no dia seguinte, o governo anuncia um corte de R\$ 240 milhões do Ministério do Meio Ambiente (MMA) (Fransen et al., 2021; Werneck, Angelo e Araújo, 2022).

Um relatório do Observatório do Clima, publicado em janeiro de 2022 (Werneck, Angelo e Araújo, 2022), faz um levantamento de todos os atos e retrocessos produzidos pelo Governo Federal durante o ano de 2021, relembre alguns destes fatos.

No início do ano de 2021, um dos primeiros retrocessos, foi a retirada da proteção de áreas de preservação permanente em zonas urbanas do Código Florestal, agora ficam sob responsabilidade das prefeituras; no congresso, presidido pelo deputado federal Arthur Lira (PP-AL), avançaram dois projetos de lei (PL), o PL 3.729 e o PL 2.633, um que praticamente acaba com o licenciamento ambiental e o outro que anistia grileiros, respectivamente; durante a COP 26, em Glasgow, o Brasil escondeu dados sobre o desmatamento de propósito; o garimpo ilegal e a invasão de terras indígenas cresceram bastante, assim como o assassinato de indígenas, com um aumento de 61%; o desmatamento na Amazônia em 2021, foi de 13.235 km<sup>2</sup>, o maior desmatamento em 15 anos e o terceiro ano consecutivo de crescimento na taxa de desmatamento; graças a sua gestão ambiental, Jair Bolsonaro foi representado no Tribunal Internacional, por crimes contra a humanidade devido aos prejuízos climáticos deliberados; acordo internacionais e investimentos foram cortados por conta do desmonte ambiental, até algumas redes de supermercados europeus pararam de comprar a carne brasileira (Werneck, Angelo e Araújo, 2022).

O presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA) Eduardo Bim, e o Ministério do Meio Ambiente (MMA), na figura do ministro Ricardo Salles, foram acusados de favorecer criminosos ambientais, o que fez Ricardo Salles ser exonerado do cargo, enquanto os agentes policiais que investigavam o ministro eram afastados das investigações, transferidos e até exonerados; graças a estes desmontes narrados, as multas ambientais também caíram, atingindo o menor número de infrações em duas décadas; uso da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) para perseguir indígenas; foi liberado o maior número de agrotóxicos que em qualquer outro governo, inclusive agrotóxicos proibidos na União Europeia, por riscos à saúde e ao ambiente (Werneck, Angelo e Araújo, 2022).

O cenário, não é apenas de negação climática, mas um panorama de destruição das poucas leis e recursos que protegem o ambiente. As consequências virão, por este motivo é necessário combater o negacionismo científico.

### *3.5 Utilizando o Filme em Espaços Educacionais*

Como já discutido, o longa-metragem “Não olhe para cima” pode servir de base para tratar diversos assuntos em aula. O professor pode instigar algumas reflexões e debates sobre trechos do filme, além de auxiliar na contextualização da história e ajudar a ligar o filme a alguns fatos. O filme pode ser então um excelente recurso didático, desde que usado com planejamento para alcançar os objetivos desejados (Sousa, Cicuto e Lucchese, 2020; Machado e Silveira, 2020; Gonçalves, 2021).

Neste trabalho, é utilizado para ilustrar o negacionismo científico, debatendo sobre este fenômeno e com destaque é abordado o negacionismo climático, relacionado ao aquecimento global e as mudanças climáticas. A seguir, é descrita uma possível sequência didática relacionada com os temas acima descrito. Esta sequência didática pode ser trabalhada com alunos do ensino médio, em especial os segundos e terceiros anos, ou ainda, como já afirmado anteriormente, em espaços de educação não-formal. A duração para aplicar esta sequência, está planejada para 6-7 aulas de 45 minutos.

1º Parte: primeiramente o ideal é levantar o conhecimento prévio dos alunos referentes ao aquecimento global e mudanças climáticas. Algumas perguntas que podem guiar esta parte:

- O que é o aquecimento global?
- Quais as causas deste aquecimento?
- O que é efeito estufa?
- Quais são os principais gases envolvidos no aquecimento global?
- Quais principais fontes de emissão de carbono?
- Quais as consequências do aquecimento global?
- Como podemos evitar, ou ao menos amenizar as mudanças climáticas?

O professor pode utilizar algum recurso visual para ir fazendo as perguntas, imagens relativas ao aquecimento global, as suas possíveis consequências e ao ciclo do carbono são algumas sugestões. Conforme os alunos vão dialogando e respondendo às perguntas o professor pode ir acrescentando informações necessárias e até corrigir alguns equívocos. O ideal, é que os alunos consigam explicar como funcionam os fenômenos que levam ao aquecimento global, quais suas consequências e algumas formas de mitigá-lo.

2º Parte: em seguida o assunto é negacionismo. Pergunte aos alunos o que eles entendem sobre negacionismo e que cite alguns exemplos. Antes de perguntar convém lembrar aos alunos que todo comentário deve ser respeitoso, evitando possíveis confusões.

Caso seja necessário ajude os alunos a entenderem o que é o negacionismo. Segundo Pasternak e Orsi (2021, p. 4-5): “Negacionismo, tal como definido atualmente, é a atitude de negar, para si mesmo e para o mundo, um fato bem estabelecido ou um consenso científico, na ausência de evidências contundentes.” – os autores, recomendam ainda, distinguir as diferenças entre “fato estabelecido”, que é um dado bruto e observável por qualquer pessoa, e “consenso científico”, que é quando uma teoria está bem estabelecida na comunidade científica, por exemplo a teoria da evolução e a teoria da relatividade. O consenso científico pode ser (e é) questionado e revisado por seus pares, podendo mudar frente novas evidências (Pasternak; Orsi, 2021).

E o negacionismo científico:

O negacionismo científico acontece quando a crítica ao consenso tem bases frágeis ou inexistentes, é contumaz – ou seja, os autores insistem nela, mesmo depois que seus argumentos são devidamente corrigidos ou refutados – e torna-se grave quando se converte em espetáculo: o negacionista, incapaz de convencer os especialistas que realmente entendem do assunto, decide censurar os fatos ou, se for incapaz de fazê-lo, acaba levando seu caso para o tribunal da opinião pública. (Pasternak; Orsi, 2021, p. 5).

O professor pode dar alguns exemplos para completar, como o caso dos terraplanistas, os movimentos antivacina e claro as pessoas que negam as mudanças climáticas derivadas do aquecimento global. Depois de estabelecer o que vem a ser o negacionismo, a próxima etapa é a exibição do filme.

3º Parte: antes de iniciar a exibição do filme é necessário estabelecer com os alunos o que se espera com esta aula. Alertar que vão precisar analisar o filme, eles devem observar como o filme dialoga com eventos ocorridos recentemente, verificar como o negacionismo aparece no filme, quais são os interesses das pessoas que promovem o negacionismo, que outras críticas e sátiras podem ser notadas no filme que não estão diretamente ligados ao negacionismo. Recomenda-se, pausar a película nas cenas que foram analisadas anteriormente neste trabalho, e fazer um breve debate com os alunos sobre estas cenas.

Após a exibição do filme os alunos e o professor se reúnem para discutir o filme, nesta discussão devem ser abordados exatamente os aspectos que o professor pediu para que eles observassem. Espera-se que os estudantes liguem fatos do filme com nosso cotidiano, e percebam questões como o negacionismo, *fake news*, polarização política, políticos preocupados apenas com seus cargos, empresários gananciosos, imprensa movida por escândalos, sociedade alienada com celebridades e desigualdade de gênero, apenas para citar alguns.

Depois de discutir um pouco sobre o filme em geral, se nenhum aluno falou sobre o negacionismo climático, o professor pode fazer esta relação. Inclusive citando que o diretor Adam McKay se inspirou

primeiramente no negacionismo ligado as mudanças climáticas (Gauchazh, 2021). Como subsídio desta discussão o professor pode utilizar a parte anterior deste trabalho com o subtítulo “Negacionismo Climático”.

4º Parte: Depois de todas estas etapas é hora de avaliar os conhecimentos construídos. Como sugestão de avaliação pode se dividir os alunos em pequenos grupos, de dois a quatro discentes por grupo. Cada grupo vai ficar responsável por produzir um recurso digital, que serão postados nas redes sociais da escola. Estes recursos podem ser um vídeo, uma imagem crítica, uma tirinha digital, um podcast, um infográfico, uma matéria de blog, entre outras que a criatividade dos estudantes e professores permitirem.

Os temas que podem ser tratados nestes trabalhos:

- Aquecimento global
- *Fake News*
- Negacionismo científico e climático

No caso do aquecimento global, podem ser feitos trabalhos: alertando para a urgência de uma atitude para retardar as mudanças climáticas; que retrate as consequências do aumento de temperaturas; ou ainda que explique como funcionam os fenômenos que levaram ao aquecimento global. Sobre *fake news*: abordar os perigos de espalhar notícias falsas; expor algumas *fake news*, desmentindo-as; produzir uma *fake news*, mas depois explicar que é uma notícia mentirosa; revelar quem ganha com a produção de notícias falsas.

Para o negacionismo científico e climático: assim como nas *fake news*, podem ser expostas e desmentidas algumas falas comuns dos negacionistas, por exemplo quando questionam o aquecimento global por causa de alguns dias frios; revelar quais interesses estão por trás de quem nega as mudanças climáticas; um ou dois grupos podem tratar de outros tipos de negacionismo, como os antivacina, os terraplanistas, abordando os mesmos tópicos acima, revelar quem são estes negacionistas, quais os resultados negativos relacionado a negação, e porque estão equivocados.

O ideal é que tenham dois ou mais grupos, para abordar cada tema, e que cada grupo trate estes temas de forma diferente dos outros. Com este trabalho, almeja-se que os alunos sintetizem os conhecimentos construídos durante esta sequência didática, na data de entrega dos recursos ainda pode ser feita uma apresentação, com alunos falando como chegaram ao resultado do trabalho, e explicando as mensagens que pretendem passar.

O professor deve ser mediador deste processo e acompanhar todos os grupos desde o início, para saber quais serão os recursos digitais antes da apresentação, inclusive fazendo uma pré-avaliação destes recursos, apontando onde os alunos podem melhorar. Além desta avaliação final, o professor deve considerar a participação dos alunos nas discussões anteriores e todo o desenvolvimento dos recursos apresentados.

#### 4. Conclusões

Percebe-se que a película de Adam McKay é exagerada, mas quando se observa alguns fatos ocorridos nos últimos anos, nota-se que muito do que foi produzido, pode não ser assim, tão impossível. Segundo Gonçalves (Gonçalves; Rosa, 2011, p. 6): “Para os “bakhtinianos”, o cinema não apresenta a realidade; na verdade ele reflete e refrata outras esferas ideológicas, ele apresenta uma realidade ou constrói uma realidade a partir de um determinado recorte ou visão.” - Ou seja, o filme retrata uma visão de sociedade e de muitos de seus problemas atuais, com personagens inspirados em pessoas reais. Existem problemas como o negacionismo, as *fake news*, polarização política, políticos preocupados apenas com seus cargos, empresários gananciosos, imprensa movida por escândalos, sociedade alienada com celebridades, desigualdade de gênero e outros problemas muito próximos do real, como afirma o slogan do filme “Baseado em possíveis fatos reais” (Não olhe para cima, 2021).

Graças a este retrato da realidade, pode-se utilizar este filme em diversos contextos pedagógicos, seja para discutir o negacionismo, o negacionismo relacionado ao aquecimento global, ou seja, para discutir outros

assuntos como *fake news*, política, capitalismo, alienação, desigualdade de gênero e até sobre as mídias tradicionais e internet.

## 5. Agradecimentos

Agradeço a toda equipe do Instituto Federal São Paulo, especialmente a do campus Boituva, por fornecer a oportunidade de iniciarmos no mundo da pesquisa e da ciência.

Gratidão sobretudo ao professor Dr. Emerson Ferreira Gomes, primeiramente por me aceitar como orientando, e por me auxiliar durante todo o percurso de produção deste artigo.

Obrigado a todos!!!

## 6. Referências

Agência Lupa. [@agencialupa]. (2020). **Sobre o uso da cloroquina e hidroxicloroquina para o tratamento precoce, a OMS diz que as evidências disponíveis sobre benefícios** [Twitter]. *Twitter*. Disponível em: <https://twitter.com/agencialupa/status/1308511339976032257>. Acesso em: 17/04/2023.

Aos Fatos. [@aosfatos] (2020). **Apesar de a discussão estar menor, a cloroquina tem sido cada vez mais dominada por mensagens desinformativas que fazem apologia**. [Twitter]. *Twitter*. Disponível em: <https://twitter.com/aosfatos/status/1304541115387916288>. Acesso em: 17/04/2023.

Caixeta, I. (2021). **‘Não olhe para cima’ e a invalidação da mulher**. Estado de Minas. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/diversidade/2021/12/30/noticia-diversidade,1334322/nao-olhe-para-cima-e-a-invalidacao-da-mulher.shtml>. Acesso em: 28/06/2023.

Cruz, L. & Gomes, E. (2019). Cultura e divulgação científica: as possibilidades de diálogo a partir do cinema de ficção científica. **Revista do Encontro de Divulgação Científica de Ciência e Cultura**, 6, 73–83.

Dantas, C. (2019). **Queimadas aumentam 82% em relação ao mesmo período de 2018**. G1. Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/08/19/queimadas-aumentam-82percent-em-relacao-aomesmo-periodo-de-2018.ghtml>. Acesso em: 23/10/2022.

De Biasi, P. (2020). **Professores da Unifesp reafirmam ineficácia da hidroxicloroquina no tratamento da covid-19**. Unifesp. Disponível em: <https://www.unifesp.br/reitoria/dci/releases/item/4723-professores-da-unifesp-reafirmam-ineficacia-da-hidroxicloroquina-no-tratamento-da-covid-19>. Acesso em: 28/06/2023.

Faleiro, A. (2021). **Bolsonaro ao admitir que cloroquina de nada serve contra a Covid-19 tenta se eximir dizendo que “pelo menos não matei ninguém.” Matou sim. Matou todos que tomaram cloroquina e ivermectina. Essas pessoas, achando-se protegidas, ã procuram tratamento e morreram. #CapitaoCloroquina**. [Twitter]. *Twitter*. Disponível em: <https://twitter.com/faleiroairton/status/1357627846773063687>. Acesso em: 17/04/2023.

Fiorin, J. L. (2020). **Introdução ao pensamento de Bakhtin**. (2ª ed.) São Paulo: Contexto.

Foundas, S. (2007, março). **El hombre mágico: el estilo cómico de Adam McKay**. *El Amante Cine*, 26–29.

Fransen, T., Waskow, D., Thwaites, J., Seymour, F. & Dagnet, Y. (2021). **Cúpula de Líderes sobre o Clima**

---

**impulsiona a ação climática global.** WRI Brasil. Disponível em: <https://www.wribrasil.org.br/noticias/cupula-de-lideres-sobre-o-clima-impulsiona-acao-climatica-global>. Acesso em: 17/04/2023.

Gastaldi, F. C. (2019). Gramsci e o negacionismo climático estadunidense: a construção do discurso hegemônico no Antropoceno. **Revista Neiba, Cadernos Argentina Brasil**, 7(1), 1–19.

Gauchazh. (2021). **“Não Olhe para Cima”**: entenda por que o filme tem gerado debates e memes nas redes. Gauchazh. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/cultura-elazer/cinema/noticia/2021/12/nao-olhe-para-cima-entenda-por-que-o-filme-tem-gerado-debates-ememes-nas-redes-ckxqf2mj7004e0188z69dm3vj.html>. Acesso em: 22/10/2022.

Gomes, E. F. (2011). **O Romance e a Teoria da Relatividade: A interface entre Literatura e Ciência no Ensino de Física através do discurso e da estrutura da ficção**. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Gonçalves, E. M. & Rocha, R. (2011). O mundo discursivo no cinema: a construção de sentidos. **Razón y Palabra**, 76.

Gonçalves, T. M. (2021). Cinema, câmera e ação: Utilizando um filme para o ensino de tópicos de Biologia no Ensino Médio. **Research, Society and Development**, 10(4), e58710414438.

Jornal Nacional. (2019). **Bolsonaro acusa Leonardo DiCaprio e WWF de financiarem queimadas na Amazônia**. G1. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2019/11/29/bolsonaro-acusaleonardo-dicaprio-e-wwf-de-financiarem-queimadas-na-amazonia.ghtml>. Acesso em: 23/10/2022.

Leite, J. C. (2015). Controvérsias na climatologia: o IPCC e o aquecimento global antropogênico. **Scientiae Studia**, 13(3), 643–677.

Lopes, L., Andrade, H. & Costa, A. G. (2022). **Boris Johnson renuncia como primeiro-ministro do Reino Unido**. CNN Brasil. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/boris-johnson-renuncia-comoprimeiro-ministro-do-reino-unido-acompanhe-ao-vivo/>. Acesso em: 29/11/2022.

Lucon, O. (2022). **Mudanças Climáticas: Roteiro de Estudos**. São Paulo: Universidade de São Paulo.

Machado, C. J., & Silveira, R. M. C. F. (2020). Interfaces entre cinema, ciência e ensino: uma revisão sistemática de literatura. **Pro-Posições**, 31, 1–31.

Marques, F. (2021). **Crítica: “Não Olhe para Cima” é retrato da ignorância nos tempos atuais**. *Tracklist*. Disponível em: <https://tracklist.com.br/nao-olhe-para-cima/124458>. Acesso em: 17/04/2023.

McKay, A. (Diretor). (2021). Não olhe para cima [Filme]. *Netflix*.

Miguel, J. C. H. (2022). A “meada” do negacionismo climático e o impedimento da governamentalização ambiental no Brasil. **Sociedade e Estado**, 37(1), 293–315.

Pasternak, N., & Orsi, C. (2021). **Contra a realidade: A negação da ciência, suas causas e consequências**.

Campinas: Papirus 7 Mares.

Poder 360. (2020). **Salles sugere “ir passando a boiada” para mudar regras durante a pandemia.** Poder 360. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/governo/salles-sugere-ir-passando-a-boiadapara-mudar-regras-durante-pandemia/>. Acesso em: 30/11/2022.

Poder 360. (2022). **Netflix: “Não Olhe para Cima” bate recorde de visualizações .** Poder 360. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/midia/netflix-nao-olhe-para-cima-bate-recorde-de-visualizacoes/>. Acesso em: 17/04/2023.

Queiroz, V. (2022). **2 anos de covid: Relembre 30 frases de Bolsonaro sobre pandemia.** Poder 360. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/coronavirus/2-anos-de-covid-relembre-30-frases-debolsonaro-sobre-pandemia/>. Acesso em: 10/12/2023.

Redação *Rolling Stone*. (2022). **Don’t Look Up ultrapassa Bird Box e é segundo filme mais assistido da história da Netflix. Rolling Stone.** Disponível em: <https://rollingstone.uol.com.br/cinema/dont-lookultrapassa-bird-box-e-e-segundo-filme-mais-assistido-da-historia-da-netflix/>. Acesso em: 12/12/2023.

Redação UOL. (2021). **Conheça os eventos que inspiraram “Não Olhe Para Cima”, da Netflix.** Aventuras Na História. Disponível em: <https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/reportagem/conheca-oseventos-que-inspiraram-nao-olhe-para-cima-da-netflix.phtml>. Acesso em: 10/12/2023.

Rosa, N., & Oliveira, J. (2021). **Crítica Não Olhe Para Cima | Quando nós somos os nossos maiores inimigos.** Canaltech. Disponível em: <https://canaltech.com.br/entretenimento/critica-nao-olhe-para-cimanetflix-203739/>. Acesso em: 12/12/2023.

*Rotten Tomatoes*. ([s.d.]). **Não olhe para Cima - Rotten Tomatoes . Rotten Tomatoes.** Disponível em: [https://www.rottentomatoes.com/m/dont\\_look\\_up\\_2021](https://www.rottentomatoes.com/m/dont_look_up_2021). Acesso em: 17/04/2022.

Secretaria Especial de Comunicação. [@secomvc]. (2020). **A cloroquina, medicamento que tem apresentado bons resultados contra a Covid-19, poderá ser receitada para todos os pacientes diagnosticados com coronavírus no Brasil. O novo protocolo de tratamento foi divulgado nesta quarta (20), pelo @minsaude . [Twitter].** *Twitter*. Disponível em: <https://twitter.com/secomvc/status/1263208935236001800>. Acesso em: 17/04/2023.

Serni, N. M. (2014). Cinema e canção: análise dialógica de *Across the Universe*. **Revista Do SELL**, 4(1).

Sousa, M., Cicuto, C., & Lucchese, M. (2020). O cinema no Ensino de Ciências da Natureza: análise do filme “As aventuras de Sammy”. **Research, Society and Development**, 9(9), e232997026.

Veneu, A., Ferraz, G., & Rezende, F. (2015). Análise De Discursos No Ensino De Ciências: Considerações Teóricas, Implicações Epistemológicas e Metodológicas. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, 17(1), 126–149.

Vilela, M. L., & Selles, S. E. (2020). É possível uma Educação em Ciências crítica em tempos de negacionismo científico? **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, 37(3), 1722–1747.

Werneck, F., Angelo, C., & Araújo, S. (2022). **A Conta Chegou: o terceiro ano de destruição Ambiental**

**sob Jair Bolsonaro.** Observatório do Clima. Disponível em: <https://www.oc.eco.br/a-conta-chegou-o-terceiro-ano-de-destruicao-ambiental-sob-jair-bolsonaro/>. Acesso em: 17/04/2023.