

**NEGACIONISMO, EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E TEMÁTICA AMBIENTAL:  
INVESTIGANDO COMPREENSÕES DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E  
BIOLOGIA**

**NEGACIONISMO, EDUCACIÓN EN CIENCIAS Y TEMÁTICA AMBIENTAL:  
INVESTIGANDO COMPRENSIONES DE PROFESORES DE CIENCIAS Y  
BIOLOGÍA**

**Gabriel Henrique dos Santos**  
Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)  
gabriel.henrique@unifei.edu.br

**Janaina Roberta dos Santos**  
Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)  
janainasantos@unifei.edu.br

**RESUMO**

O negacionismo científico como um processo sofisticado de produção de desinformação, estruturado em narrativas conspiracionistas e transvestido de Ciência, sobressai-se enquanto problemática a ser enfrentada, sobretudo, por professores de ciências e biologia. Este trabalho trata-se de um estudo qualitativo que teve como objetivo investigar e analisar as compreensões de professores atuantes nas escolas públicas de Ensino Fundamental II e Médio, com relação às consequências do negacionismo científico no ensino dessas disciplinas. Os resultados apontam indicadores de uma realidade constantemente em conflito com a desinformação e as Fake News, expondo diferentes concepções de ciências pelos docentes e suas variadas relações.

**Palavras-chave:** negacionismo científico; ciências e biologia; educação em ciências; temática ambiental;

**Eixo temático:** Ensino de Ciências e Biologia, questões socioambientais e de saúde

**Modalidade:** pesquisa acadêmica

## RESUMEN

El negacionismo científico como proceso sofisticado de producción de desinformación, estructurado en narrativas conspirativas y disfrazado de Ciencia, se destaca como un problema que deben enfrentar, sobre todo, los profesores de ciencias y biología. Este trabajo es un estudio cualitativo que tuvo como objetivo investigar y analizar las comprensiones de profesores que trabajan en escuelas públicas de educación primaria y secundaria, sobre las consecuencias del negacionismo científico en la enseñanza de estas materias. Los resultados apuntan a indicadores de una realidad en constante conflicto con la desinformación y las Fake News, exponiendo diferentes concepciones de la ciencia por parte de los docentes y sus variadas relaciones.

**Palabras clave:** negacionismo científico; noticias falsas; enseñanza de las ciencias; tema ambiental;

**Eje temático:** Enseñanza de Ciencias y Biología, cuestiones socioambientales y de salud.

**Modalidad:** investigación académica

## INTRODUÇÃO

O negacionismo científico, antes limitado a um pequeno grupo e sem grande impacto na opinião pública e nas políticas governamentais, tem se popularizado nos últimos anos, alimentando grupos identitários com informações que negam conceitos científicos. Esse fenômeno, impulsionado pela popularização da internet e das redes sociais, tem causado danos que vão além da desinformação, afetando os processos educativos e, como evidenciado em 2020, a saúde e a vida de milhares de pessoas. Assim, a desinformação caracteriza-se pela criação de conteúdo intencionalmente falso, fabricado para causar dano, frequentemente motivado pelo ganho financeiro ou influência política, além de ofuscar o conhecimento científico. Sobretudo a partir de uma imersão ideológica em um amplo movimento conservador que permeia a contemporaneidade e é impulsionado velozmente pelas redes sociais, esse fenômeno tem se provado um dos maiores desafios para a atual geração de profissionais da educação, especialmente professores e professoras de ciências e biologia (VILELA & SELLES, 2020).

Neste sentido, apresentamos os resultados de uma pesquisa científica realizada no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/FAPEMIG), cujos objetivos norteadores se propõem a analisar as compreensões de professores atuantes nas

escolas públicas de Ensino Fundamental II e Ensino Médio da cidade de Itajubá quanto às possíveis consequências do negacionismo científico no processo de ensino-aprendizagem nas disciplinas de ciências e biologia, compreendendo o papel dessas disciplinas no combate a esse fenômeno. Somado a isso, busca-se verificar como os docentes avaliam a disseminação de informações que promovem ideais negacionistas e compreender se as relações entre negacionismo e temáticas ambientais são verificadas pelos docentes. Salienta-se que o texto apresentado é um recorte de uma pesquisa mais ampla, cujos objetivos incluíram a reflexão dos dados considerando o contexto científico e suas relações com a educação em ciências.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### **Negacionismo científico, conservadorismo e meio ambiente**

A atual crise de confiança em relação à ciência expressa-se de várias formas e relaciona-se a várias temáticas como, por exemplo, vacinas e mudanças climáticas. A recente pandemia de Covid-19, vivenciada por toda a humanidade, pode ser compreendida como uma manifestação de vários problemas enfrentados pelos seres humanos em função do modelo de relação sociedade-natureza estabelecido na contemporaneidade. Para Wallace (2020, p.527), o Sars-CoV-2, o novo coronavírus, causador da pandemia de Covid-19, representa apenas uma das novas cepas de patógenos que subitamente surgiram como ameaças aos seres humanos neste século. Entre inúmeros exemplos, é possível salientar que não se trata apenas de resultados de infortúnios. Esses fenômenos se relacionam diretamente à forma como nos relacionamos com a natureza e seus recursos, considerados constituintes dessa estrutura social, contribuindo para a miséria gerada pela lógica de desenvolvimento capitalista e seu iminente colapso.

De acordo com De Azeredo & Pereira (2020), isso evidencia a forma como os imperativos capitalistas têm levado a humanidade rumo à problemáticas incomensuráveis, como o esgotamento das fontes de matérias-primas não renováveis, mas sobretudo sob a ótica dos modos e meios de vida da diversidade de seres vivos, incluindo, claro, os seres humanos. Dessa forma, a pandemia torna-se, como afirmam as autoras:

[...] mais uma expressão das consequências dos caminhos que essa dinâmica de acumulação vem trilhando, e provam a incapacidade desse sistema de se relacionar de forma distinta com a natureza, de gerar qualidade de vida e reais possibilidades de apropriação coletiva da riqueza socialmente produzida.

Ponderando-se especificamente sobre o negacionismo científico, é possível perceber que a ciência vive uma crise de confiança (ANDRADE, 2019). A partir do contexto social vivenciado nos últimos anos, sobretudo a partir da calamidade instalada pela pandemia de COVID-19, verifica-se que, em sociedades polarizadas, nas quais notícias falsas e teorias da conspiração se propagam com rapidez pelas redes sociais, o conhecimento científico torna-se alvo frequente de ataques. Essas ofensivas reverberam em grupos com crenças ou interesses políticos e econômicos contrariados ou simplesmente baixo letramento científico, que embalam o movimento negacionista e um retorno ao obscurantismo. É por intermédio desses ambientes férteis, principalmente através das redes sociais, que o negacionismo científico tem-se tornado uma problemática que realiza travessias nos mais diferentes campos, principalmente o de Ensino de Ciências e Biologia. Nesse contexto, de acordo com Vilela & Selles (2020), o negacionismo científico é um processo mais sofisticado de produção de desinformação, que se estrutura em narrativas conspiracionistas e é transvestido de ciência. Dessa forma, alegações desprovidas de evidências sólidas tendem a adotar uma perspectiva simplista da ciência, ignorando os intrincados processos que compõem a produção do conhecimento científico. Para pessoas que não estão familiarizadas com essa complexidade, tais declarações parecem ter um nível de certeza, uma vez que incorporam alguns elementos e características do conhecimento científico, ainda que de maneira superficial e percebidas como mais do que simples opiniões. Sendo assim, acaba por criar uma desigualdade na competição de narrativas, levando o público a escolher praticamente em que acreditar e, na maioria das vezes, a questionar o conhecimento científico. Dessa forma, no desenvolvimento da retórica conservadora, os negacionistas utilizam a estratégia de suscitar dúvidas, criando controvérsias científicas infundadas e promovendo narrativas que questionam o consenso científico, tratando-o como uma conspiração em favor de agendas político-ideológicas.

## Os desafios para o Ensino de Ciências/Biologia e o Papel Docente

Para a compreensão do fenômeno do negacionismo científico e como ele se manifesta no ambiente escolar, é fundamental estar ciente dos desafios que cercam o ensino de ciências, como as percepções acerca da compreensão da ciência. Vilela & Selles (2020) esclarecem essa questão ao relacionar os processos de dúvida intrínsecos ao ensino e à prática científica:

Assim, o desafio para a Educação em Ciências está em construir confiança quando a Ciência é movida pela dúvida e, ao mesmo tempo não aceitar que seja difundida como dogma, reforçando uma pedagogia acrílica (pág. 1732)

Segundo Nascimento (2010), a ciência ainda é percebida pelos sujeitos como algo distante, aparentemente sem influência direta em suas vidas cotidianas. As dificuldades em compreender as complexas relações entre teorias científicas e técnicas, assim como entre ciência pura e aplicada, bem como entre teoria e prática, levam concepções às ciências apenas pelos resultados de suas aplicações, contribuindo para o surgimento do cientificismo, do mito da neutralidade científica e da fusão entre ciência e técnica. A identificação do conhecimento científico com base em suas repercussões tecnológicas conduz a um equívoco, pois isso leva a ignorar que a ciência é uma parte integrante das estruturas econômicas e produtivas da sociedade, desempenhando um papel fundamental nas mudanças significativas na divisão social do trabalho, na produção, na distribuição de bens e nas formas de consumo. Como resultado, surge a falsa concepção de que a ciência tem a capacidade e a obrigação de explicar todos os aspectos da realidade em si mesma, o que decorre não da percepção da ciência pelo seu processo de produção, mas sim pelos seus resultados e pelo seu impacto social.

Diante desses desafios, reconhece-se a importância dos professores de ciências e biologia no combate à disseminação da desinformação promovida pelo negacionismo, que inclui as Fake News, o anticientificismo e o obscurantismo intelectual.

Entende-se, nesse sentido, que as consequências da pandemia de COVID-19 revelaram de forma incisiva o quanto uma sociedade pouco esclarecida e crítica quanto a essas questões pode sofrer com as consequências da desinformação e do descrédito à ciência. Sendo assim, são esses profissionais os responsáveis por nortear o processo de ensino de

Ciências e de formar cidadãos embasados cientificamente, ensinando sobre aquilo que denominamos historicamente de ciência, seus métodos e formas de atuação. Para isso, Chassot (2003) defende que a alfabetização científica deve, essencialmente:

contribuir para a compreensão de conhecimentos, procedimentos e valores que permitam aos estudantes tomar decisões e perceber tanto as muitas utilidades da ciência e suas aplicações na melhora da qualidade de vida, quanto as limitações e consequências negativas de seu desenvolvimento (pág. 99).

Dessa forma, o ato educativo não se reduzirá a uma simples transferência de conhecimento, mas implicará no despertar de consciência das questões éticas do estar coletivo. Adicionado a isso, verifica-se que os docentes de Ciências e Biologia, diante das condicionantes políticos e sociais que permeiam a temática, devem agir frente ao abandono à omissão referentes a essas questões, pois há implicações quanto à posição destes profissionais sobre essas problemáticas. Assim, devem atuar não enquanto orientadores ideológico de suas crenças, mas como indivíduos que têm uma opinião formada sobre os assuntos emergentes e que estão dispostos ao diálogo, ao conflito e à problematização do seu saber (RUIZ, 2003).

## **PERCURSO METODOLÓGICO**

A pesquisa realizada é fundamentada nas técnicas e procedimentos abrangidos por uma abordagem qualitativa na investigação em educação. Segundo Martins (2004), as chamadas metodologias qualitativas privilegiam, de modo geral, a análise de microprocessos, através do estudo das ações sociais individuais e grupais, permitindo assim estudar fenômenos sociais com maior amplitude e profundidade. Para a coleta de dados, optou-se pela aplicação de questionários estruturados, compreendendo questões de natureza diversa. Nesse sentido, considerou-se a aplicação em cinco escolas estaduais na cidade de Itajubá, situada na região sul de Minas Gerais. A amostra final compreendeu 11 professores que lecionam disciplinas de Ciências e/ou Biologia no Ensino Fundamental e Médio. Cabe destacar que a referida pesquisa foi aprovada por um Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (Parecer Comissão de Ética em Pesquisa - CEP: 5.420.893).

Os questionários foram entregues aos professores de ciências/biologia após contato direto com as escolas. Além dos questionários, foram entregues Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, que deveriam ser preenchidos por eles, sendo declarado neste termo o princípio do sigilo dos dados e o anonimato tanto dos professores quanto das escolas. Por esta razão, durante a análise dos dados da pesquisa, os professores recebem codinomes relacionados aos biomas brasileiros.

O desenvolvimento da análise ocorreu através da Análise de Conteúdo, envolvendo a sistematização e a organização das informações assinaladas e apresentadas pelos docentes nos questionários. Dessa forma, cada uma das questões foi tabulada de forma eletrônica através do programa Microsoft Office Word, sendo selecionados excertos pertinentes aos objetivos da pesquisa e organizados em grupo conforme a semelhança de suas ideias. Finalmente, a análise foi realizada com o aporte teórico da literatura consultada.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Como resultado dos 12 questionários aplicados, foram obtidos ao todo 11 retornos com respostas. Dos 11 professores que compõem essa amostra final, há uma predominância de profissionais do gênero feminino em relação ao gênero masculino. Quanto à formação profissional dos indivíduos, todos os docentes que fazem parte dessa amostra, tiveram formação inicial em instituições particulares. Em relação ao tempo de atuação dos professores, a maioria exerce a profissão entre 15 a 20 anos, enquanto os demais ocupam o cargo entre 21 a 30 anos, e apenas 1 há mais de 30 anos.

Juntamente a essas indagações, ao se questionar sobre a atribuição da importância da Ciência no cotidiano dos/as professores/as e de seus alunos, de forma a analisar de que forma a disciplina é concebida pelos docentes em suas relações gerais, bem a implementação de aspectos sociais e políticos a seu debate, encontram-se perspectivas que atribuem à Ciência demandas de cunho prático e a solução de “problemas”. Todos os participantes afirmaram existir a necessidade de relacionar a Ciência ao dia a dia de seus alunos, todavia a partir de diferentes perspectivas, as quais abordam demasiadamente questões práticas, atribuições às resoluções de problemas ambientais e até mesmo pontos relativos à saúde humana.

Inicialmente, relacionando reflexões ao campo da educação ambiental, de forma a analisar a parcela expressiva de respostas sobre a temática ambiental nas questões, é possível realizar alusões para aquilo que Layrargues & Lima (2014) denominam de “macrotendência pragmática”. Este modelo político-pedagógico, isento de reflexões que permitam a compreensão das causas e consequências dos problemas ambientais, deriva, segundo os autores, “da crença na neutralidade da ciência e resulta em uma percepção despolitizada das relações sociais e de suas interações com o ambiente”. Dessa forma, é possível traçar indicativos que percebam o meio ambiente destituído de componentes humanos, sendo percebido como fonte de recursos naturais e aludindo-se, por exemplo, ao combate ao desperdício e à revisão do paradigma do lixo, que passa a ser concebido como resíduo a ser reutilizado ou reciclado. Esse discurso de “coleta de lixo consciente”, “reciclagem” e “limpeza do ambiente onde estamos” reforça a ausência de relação dessas questões com a distribuição desigual dos custos e benefícios dos processos de desenvolvimento, incluindo aqui também o científico, promovendo reformas setoriais na sociedade sem questionar seus fundamentos (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Feito estas considerações, destaca-se uma das docentes ao relacionar a Ciência à prática, bem como estimular um perfil científico em seus alunos:

*“O tempo todo destaco a importância da Ciência. Durante as aulas faço comentários sobre a Ciência no nosso dia a dia, como produção de vacinas, alimentação, pesquisas científicas. Busco despertar nos discentes com aulas práticas o perfil científico” (Ariirinha).*

Segundo Nascimento (2010), ainda há dificuldades dos professores em romper com uma profunda concepção positivista da ciência, correlacionada com uma perspectiva conservadora e autoritária de ensino-aprendizagem enquanto acumulação de informações e produtos da ciência, que continuam a influenciar e até mesmo orientar suas práticas educativas. Nesse sentido, destaca-se que as carências de formação geral, tanto científica quanto pedagógica, fundamentam-se em princípios contraditórios à formação crítica dos cidadãos. Ao relacionarmos nossas questões ao cotidiano de professores e alunos, denuncia-se a necessidade da representação social e concreta que Ciência e Tecnologia devem possuir, de modo a embasar as vivências desses sujeitos. Nessa perspectiva, as disciplinas de Ciências/tecnologia devem proporcionar um questionamento de seus saberes cotidianos, de forma a possibilitar uma intervenção crítica e criativa na realidade

na qual se inserem, uma vez que alcançam sua realidade vivencial e propiciam a apropriação do conhecimento científico, tendo em vista sua compreensão para mudança (NASCIMENTO, 2010).

As reflexões que embasam a análise podem ser observadas através das respostas coletadas:

*“Sim! Acho muito importante atribuir importância a Ciências como um todo. Converso muito com os alunos sobre essa importância. Por exemplo: a limpeza do ambiente onde estamos, a importância das vacinas, etc.” (Arara Vermelha).*

*“Sim. Em relação a vários exemplos práticos que vivenciamos no cotidiano. Ex: vacinas, doenças, questões ambientais, higiene pessoal e outros.” (Jequitibá Rosa).*

*“Sim. Pois a ciência esta em todo lugar. Ex: Assistindo a vídeos informativos (lixo nosso de cada dia) e conscientizando os mesmos a executar tais ações em suas casas, como coleta de lixo consciente, reciclagem, etc”. (Soldadinho-do-Araripe)*

Tendo em vista o objetivo de analisar não somente a necessidade da criação de espaços educativos que incentivem a intervenção sobre o ambiente que vivemos, com seus constituintes sociais, políticos e ambientais, mas também a preocupação expressada pelos professores diante tais problemáticas, foram acrescentadas duas reportagens que sintetizam e organizam os danos causados pelas mudanças climáticas em seus espectros sociais e políticos, com recortes feitos para a realidade brasileira e do mundial. A opção pela inclusão de reportagens se deu com o objetivo de fomentar reflexões a partir de situações do contexto real. Apresentam-se abaixo, as figuras 1 e 2:

Figura 1 - Mudanças climáticas e o Brasil

SUSTENTABILIDADE

## Onda de calor e excesso de chuvas: Brasil não está preparado para efeito das mudanças climáticas

‘Hoje, o compromisso climático do Brasil não é condizente nem com o tanto que o país contribuiu para as mudanças climáticas nem com o potencial que o Brasil tem de ser um líder nesta área’

POR RFI | 20.01.2022 07H50

Fonte: <https://www.cartacapital.com.br/sustentabilidade/onda-de-calor-e-excesso-de-chuvas-brasil-nao-esta-preparado-para-efeito-das-mudancas-climaticas/>

Figura 2 - Efeitos da mudança climática no mundo

**MUNDO**

## Fome extrema dobra em pontos críticos de mudanças climáticas

Segundo relatório da ONG Oxfam, número de pessoas que enfrenta fome aguda saltou 123% em seis anos, chegando a 48 milhões

POR DEUTSCHE WELLE | 18.09.2022 11H29

Fonte: <https://www.cartacapital.com.br/mundo/fome-extrema-dobra-em-pontos-criticos-de-mudancas-climaticas/>

E, a seguir, as respostas registradas pelos participantes a partir do contato com tais imagens:

*“Como cidadã, professora, preciso acreditar que o Conhecimento traz poder de mudança, de realidade, e conscientizando, trabalhando, mostrando com experiências, até vídeos, que senão cuidarmos do nosso planeta, da nossa cidade ou local de vivemos, tudo pode acabar, isto no geral, em todas as esferas da vida.” (Veado Campeiro)*

*“Entendo ser extremamente importante e necessário pois o meio ambiente sempre precisará de ser cuidado e pensado em alternativas sustentáveis.” (Ariranha)*

Segundo Bueno (2021, p.4), para além de identificar os problemas ambientais, é necessário assimilar os elementos constitutivos da crise ambiental, de forma a possibilitar uma nova e mais devida relação entre ser humano, sociedade e natureza. Dessa forma, inserem-se reflexões quanto às possibilidades efetivas que profissionais da educação possuem de gerar mudanças de paradigmas que contribuam significativamente para essa nova forma de pensar os cuidados com o meio ambiente. Denota-se a necessidade de esses profissionais se ancorarem em perspectivas que não emanem concepções que reforcem práticas pedagógicas voltadas à capacitação instrumental para problemas socioambientais pontuais, como a reciclagem de resíduos sólidos, coleta seletiva, etc. Sendo assim, estes profissionais devem reconhecer a crise socioambiental como parte fundamental de suas práticas, tratando a problemática dentro de fatores contextuais da realidade social, política e econômica em que estão inseridos (BUENO, 2021).

Acrescentado a isso, ao atribuírem associações entre Ciência, aspectos políticos e sociais, questões essas imbricadas à temática negacionista, surgem diferentes destaques, principalmente relativos à relação destes aspectos com o desenvolvimento

socioeconômico do país e ao “progresso científico”. Denota-se que, ao tratar-se dessas associações, é possível reforçar um modelo reducionista da Ciência e seu letramento, assim como da tecnologia, uma vez que pode ser entendido que sempre acarretem desenvolvimento econômico ou que sejam úteis à sociedade. Pondera-se, assim, a inevitabilidade de questionar os modelos e valores de desenvolvimento científico e tecnológico em nossa sociedade, os quais perpassam por fatores sociais e políticos, abrangendo suas relações ao debate entre ciência e ensino (DOS SANTOS, 2008).

Os excertos para a análise podem ser observados a seguir:

*“Sim, claro. Se não houver investimentos do Estado brasileiro em Ciências, não há desenvolvimento, tão pouco progresso.” (Mico Leão Dourado)*

*“Com toda certeza, a ciência está muito ligada a questões sociais e políticas pois é a partir delas que tem-se a demanda e o investimento para que ocorra o desenvolvimento da ciência.” (Ariranha)*

*“Sim, pois a Ciência está interligada ao que acontece com a sociedade e vice-versa e questões políticas interferem diretamente no desenvolvimento da Ciência e condições socioeconômicas.” (Mandaçaia)*

Amplia-se, nesse sentido, a problematização frente às inúmeras variáveis culturais, sociais, políticas e econômicas que perpassam o debate e o ensino de Ciência, bem como a construção de conhecimento e o desenvolvimento tecnológico. Denota-se, com essas questões, reflexões quanto ao papel dos profissionais de educação, uma vez que não podem agir de forma neutra em uma sociedade de conflitos, estando ausentes e se apoiando apenas em conteúdos, métodos e técnicas (RUIZ, 2003).

Partindo da prática dos docentes, questionou-se a respeito de situações e/ou vivências acerca de possíveis confrontos com ideias negacionistas vindas de seus alunos durante aulas de biologia/ciências. Muitos expressaram ter passado por tais situações, principalmente referentes à vacinação da COVID-19, enfatizando as relações entre os alunos e seus pais, assim como dos colegas de trabalho, somado a diversas negações de relatos. Destaca-se a colocação do Veado Campeiro, dentre outros excertos, expondo a situação de advertimento vindo da diretoria escolar devido às colocações de uma das professoras, potencialmente perigosas e desinformativas, conforme pode ser observada abaixo:

*Sim, muitos relatos de pais, e infelizmente desacreditando nas vacinas, ou nos procedimentos tomados contra a Covid. A situação ficou tão séria, pois a Direção da Escola, precisou chamar a professora, para que ela não falasse a todo tempo, que não era pra vacinar, ou que não acreditava na Ciências. Não podemos esquecer que somos formadores de opinião. (Veado Campeiro)*

*Sim, em questões relacionadas à vacina. Alunos que disseram que não se vacinaram e que os dados sobre as mortes relacionadas à Covid eram falsos. (Mandaçaia)*

*Diversos alunos(as) comentam a recusa da vacinação [...] principalmente por decisão de seus pais. Relatam que a vacina não é segura e por isso decidiram não tomar. E mesmo conversando e explicando, ou até mesmo trabalhando em forma de projetos existe uma difícil aceitação. (Ariranha)*

Posterior às situações vivenciadas, questionou-se sobre as contribuições que as disciplinas de Ciências e Biologia podem oferecer para o combate à propagação de falsas informações, bem como o descrédito para com a atuação científica.

Identifica-se primeiramente, nos discursos, atribuições que perpassam pelo incentivo ao pensamento crítico dos alunos, como possibilidade de mudar pensamentos e raciocínios, assim como a busca por “fontes seguras” de informação. Nesse sentido, encontram-se os seguintes excertos:

*A ciência desenvolverá no aluno um perfil mais crítico, investigativo e autônomo. Isso resultará um olhar de pesquisa em relação a Falsas informações. (Jequitibá Rosa)*

*A propagação de falsas notícias deve ser combatida com materiais argumentativos plausíveis que mostrem outras possibilidades de raciocínios, fazendo o aluno se questionar e questionar a falsa notícia. (Gavião Real)*

Com isso, verifica-se a necessidade de acompanhar e aprofundar os dados obtidos, pois eles apontam uma situação crítica de expressão do negacionismo científico na contemporaneidade. Reforça-se também a importância de fortalecer e melhorar continuamente os cursos de formação de professores, preparando-os para dialogar de forma qualificada com os estudantes e torná-los conscientes da complexidade das pressões sociais que contribuem para o negacionismo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O negacionismo científico é um grande desafio na educação em ciências e na atuação docente. A pesquisa destaca a importância de abordar esse fenômeno de forma sensível e

eficaz nos espaços formativos, já que a negação de fatos científicos, com seus componentes históricos e sociais, pode minar a confiança na ciência e comprometer sua compreensão. Especialmente à luz de relatos docentes, evidencia-se uma realidade em constante conflito com a desinformação e notícias falsas, criando obstáculos e dúvidas sobre o ensino de ciências, a sociedade e seus princípios democráticos. É evidente a necessidade de uma compreensão mais profunda desses fenômenos, analisando os impactos do negacionismo na prática dos professores de ciências e biologia, e observando sua atuação como resistência. Espera-se que os resultados contribuam para entender essa problemática na educação e reduzir as lacunas da crise de confiança instaurada na ciência.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Rodrigo de O. Resistência à ciência. Crise de confiança suscita debate mundial sobre como enfrentar ataques ao conhecimento científico. **Revista Pesquisa FAPESP**, 2019.
- BUENO, Fernando Protti. A perspectiva da Educação Ambiental crítica frente ao iminente colapso socioambiental global. **Publicatio UEPG: Ciências Sociais Aplicadas**, v. 29, p. 18-18, 2021.
- CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista brasileira de educação**, p. 89-100, 2003.
- DE AZEREDO, Luana Fernandes dos Santos; PEREIRA, Tatiana Dahmer. Colapso do capital e a pandemia como desastre ambiental. **PerCursos**, v. 21, n. 46, p. 136-161, 2020.
- DO NASCIMENTO, Fabrício; FERNANDES, Hylio Laganá; DE MENDONÇA, Viviane Melo. O ensino de ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista histedbr on-line**, v. 10, n. 39, p. 225-249, 2010.
- DOS SANTOS, Wildson Luiz Pereira. Educação científica humanística em uma perspectiva freireana: resgatando a função do ensino de CTS. **Alexandria: revista de educação em ciência e tecnologia**, v. 1, n. 1, p. 109-131, 2008.
- LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & sociedade**, v. 17, p. 23-40, 2014.
- MARTINS, Heloisa Helena T. Metodologia qualitativa de pesquisa. **Educação e pesquisa**, v. 30, n. 02, p. 289-300, 2004

VILELA, Mariana Lima; SELLES, Sandra Escovedo. É possível uma educação em ciências crítica em tempos de negacionismo científico?. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 37, n. 3, p. 1722-1747, 2020

RUIZ, Maria José Ferreira. O papel social do professor: uma contribuição da filosofia da educação e do pensamento freireano à formação do professor. **Revista Ibero Americana**, n. 33, p. 55-70, 2003.

WALLACE, Rob. **Pandemia e agronegócio: doenças infecciosas, capitalismo e ciência**. Editora Elefante, 2020.