

FAKE NEWS E O ENSINO DE CIÊNCIAS: A Temática Aquecimento Global e Produção de Álcool Gel, fato ou fake?

Maely Kelly Medeiros da Silva Sabino¹
Joice Kelly Santos da Silva²
Silvia Jussara Cavalcanti³
Gilberlandio Nunes da Silva⁴

RESUMO

O presente estudo investigou a integração de estratégias pedagógicas no ensino de ciências, numa perspectiva de esclarecimentos e conscientização, quanto as implicações de notícias falsas. Neste, foram explorados dois tópicos: i) a desinformação relacionada ao aquecimento global e ii) a produção de álcool gel usado o gel de cabelo como insumo. No desenvolvimento do estudo, foram utilizadas estratégias de ensino diversificadas, dentre elas, destacamos a confecção de maquetes como didático na abordagem do aquecimento global, nesta etapa o objetivo foi de promover uma compreensão das causas e consequências das mudanças climáticas. Na etapa seguinte, mostramos o quando é relevante as pessoas saber e compreender o processo de higienização adequado, para não propagar ou ser enganados com notícias falsas, a exemplos da produção de álcool gel a base de gel de cabelo. Nesta etapa, realizamos uma atividade experimental com o objetivo de ensinar os estudantes o processo de diluição adequada de água sanitária, mostrando a eles que feito de forma correta, poderá ser utilizado como desinfetante, especialmente no contexto escolar, combatendo vírus, como visto durante a pandemia. O artigo enfatiza a relevância de capacitar os alunos com habilidades críticas de avaliação de informações, preparando-os para enfrentar a desinformação científica. Essa abordagem educacional forneceu ferramentas para identificação das fake news, que são criminosamente propagadas nas diversas mídias sociais. Com essa ação pedagógica, foi possível perceber que os estudantes se conscientizaram, quanto ao disparo de mensagem, também é imperativo afirmar que contribuiu de forma significativa com o processo de conscientização pessoal e social.

Palavras-chave: Fake News, aquecimento global, Conscientização.

INTRODUÇÃO

Nunca se ouviu falar tanto em fake news como nos últimos cinco anos, mas esse problema não é ocorrido apenas recentemente, esse óbice já permeia a sociedade a séculos, com uma rede de notícias falsas disseminadas sem qualquer resquício de pesquisa, estudo ou comprovação de fatos, e esse infesto aflige áreas diversas do meio social, desde a saúde,

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual – UEPB
maely.sabino@aluno.uepb.edu.br;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual - UEPB,
joice.santos@aluno.uepb.edu.br;

³ Graduado do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB,
silvia.bezerra1@professor.pb.gov.br;

⁴ Professor no departamento de Química da UEPB e Dnr. Em ensino e Ciências e Educação Matemática, Pelo PPGCEM da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, gilberlandionunesdasilva@servidor.uepb.edu.br;



educação ou até mesmo o meio jurídico. E o meio científico não desarvorou, hoje é possível achar facilmente em qualquer pesquisa rápida alguma (Pacheco, 2023).

É verídico que notícias aleivasas são disseminadas para fins de benefício próprio de maneira atroz, entretanto, é necessário considerar uma parcela da sociedade que acaba espargindo tais notícias, não por malevolência, mas sim, por falta de conhecimento, o qual chamamos de letramento científico, que é de suma importância para identificar uma notícia falsa, mas chegou o momento de a escola dar a sua valorosa contribuição, já que é uma instituição formadora de cidadãos, socio/educativas por meio da articulação dos saberes interdisciplinar deve inserir nos seus planejamentos ações.

Com o novo ensino médio, essa intervenção na comunidade escolar pode ser efetuada através da disciplina de itinerário formativo, a qual possibilita uma maior socialização do conteúdo da BNCC (Base Nacional Comum Curricular) com a realidade do cenário que está em volta da comunidade escolar (BNCC, 2018).

Pensando nisso, esse trabalho teve como objetivo, explorar e explanar uma sequência didática, desenvolvida em sala, sendo anteposto dois subtemas, sendo eles, “notícias falsas em torno do aquecimento global” e “falsa receita caseira de álcool gel”, sabendo que tem ocorrido um regresso no meio social em torno de questões já expostas e provadas cientificamente, como é o caso do aquecimento global, que claramente é exposto no site da ONU (Organização Mundial das Nações Unidas), e no Brasil à pouco direcionamento para tratar a problemática (Miguel, 2020). O mesmo problema tem ocorrido referente ao álcool gel, onde diversos vídeos ensinando a produzi-lo a partir de álcool líquido e gel de cabelo, repercutiram através de influenciadores digitais ludibriando a muitos.

Em sua essência, a Sequência Didática é um conjunto de atividades sequenciais e interligadas que têm como objetivo promover a aprendizagem significativa dos alunos. Ela parte de uma temática central e articula diferentes estratégias e recursos didáticos para alcançar os objetivos educacionais propostos. Essa sequência é planejada de forma a considerar as características dos alunos, seus conhecimentos prévios, as metodologias mais adequadas e os recursos disponíveis. Ao adotar uma abordagem baseada na Sequência Didática, os professores podem criar ambientes de aprendizagem mais estimulantes e propícios ao desenvolvimento integral dos alunos. Isso porque a SD possibilita uma maior diversificação de estratégias de ensino, como debates, pesquisas, jogos, experimentações práticas, entre outras, adaptadas às necessidades e interesses dos estudantes.

Em suma, a Sequência Didática, conforme delineada por Zabala e outros autores, representa uma ferramenta valiosa para promover uma educação mais significativa, reflexiva e

contextualizada, contribuindo assim para a formação de cidadãos críticos, criativos e autônomos. O fenômeno das fake news não é recente e afeta diversas áreas sociais, incluindo saúde, educação e jurídica. O advento das redes sociais amplificou esse desafio nos últimos anos, afetando também o meio científico, como evidenciado no negacionismo sobre o aquecimento global.

O letramento científico surge como uma ferramenta essencial para capacitar indivíduos na identificação de notícias falsas, permitindo a avaliação crítica das informações. A escola desempenha um papel crucial na mitigação do impacto das fake news, promovendo o letramento científico e a educação para mídia. Este trabalho busca explorar uma sequência didática em sala de aula, focando em temas específicos, como notícias falsas sobre o aquecimento global e falsas receitas de álcool gel, visando abordar casos em que o conhecimento científico é distorcido na esfera pública. A promoção do letramento científico e da educação para mídia emerge como uma estratégia fundamental para combater a desinformação.

METODOLOGIA

A pesquisa em questão é caracterizada como uma pesquisa qualitativa de natureza exploratória. O método qualitativo de pesquisa é definido por Bogdan e Biklen (1994) como uma abordagem que busca compreender a experiência humana e os significados atribuídos pelos participantes a determinados eventos ou fenômenos. Envolve a coleta de dados descritivos e não numéricos, como entrevistas, observações e análise de documentos, com foco na interpretação dos padrões emergentes e das relações sociais.

Por sua vez, a pesquisa exploratória é caracterizada pela investigação de um tema ou problema pouco conhecido ou explorado, visando obter uma compreensão inicial que pode orientar investigações posteriores. Gil (2002) descreve esse tipo de pesquisa como útil para definir problemas, formular hipóteses e estabelecer prioridades de pesquisa. Pode utilizar uma variedade de métodos, como revisão bibliográfica, estudos de caso, entrevistas exploratórias, entre outros. Nesse sentido, a proposta de atividades foi constituída com uma sequência didática (SD), a partir da temática aquecimento global e álcool gel feito com gel de cabelo, fato ou fake?

A SD em questão, teve o objetivo foi investigar como integrar estratégias pedagógicas no ensino de ciências para esclarecer e conscientizar sobre as implicações da propagação de notícias falsas. Na SD foram exploradas duas áreas específicas: desinformação relacionada ao aquecimento global e a produção de álcool gel utilizando gel de cabelo. Diversas abordagens

foram utilizadas, incluindo a criação de maquetes para entender o aquecimento global e uma atividade experimental sobre a produção adequada de álcool gel.

As atividades foram desenvolvidas na escola campo ECI Professor Itan Pereira, no componente curricular itinerário formativos. Participaram das ações os estudantes matriculados nas turmas da 1ª série do Ensino Médio, na disciplina Itinerário Formativo, um total de 77 alunos, distribuídos nas turmas 1ª série A (37 alunos) e 1ª B (40 alunos).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Sequência Didática (SD) em questão abordou a temática das fake news no contexto do ensino de ciências, e seu desenvolvimneto na escola campo, foi em seis etapas distintas: i) Fake news do álcool gel, neste encontro iniciou com a introdução sobre letramento científico e apresentação da temática. Realizada em uma aula utilizando recursos visuais disponíveis em uma apresentação. ii) Conhecendo a estrutura de um vírus Abordagem dialogada e expositiva sobre a estrutura viral, neste encontro foram utilização de recursos visuais disponíveis e apresnetação de slides, com a finalidade de articular o conteudo escolar ao tema trabalhado, bem como construir as informação científicas para possibilitar o cambate as fake news.

iii) nesta aula mostramos a importancia experimentação com a prática do detergente, água e do álcool para demonstrar a eficácia dessas substâncias no processo de desinfecção, do ambiente e higienização pessoal. Essa atividade foi desenvolvida no laboratório da escola campo. Destacamos a participação e envolvimento dos alunos nesse encontro, que podemos mostrar que o uso das substancias que estão presentes no nosso dia a dia, podem ser efeicientes quando ao cambate de germes e bactérias e consequentemente nos proteger das doenças.

iv) Quiz Off aplicação de um quiz offline para testar o conhecimento dos alunos sobre o tema fake news, neste encontro utilizamos vídeos com a finalidade de contextualizar a temática e mostrar a relação existente entre o tema e os conteúdos escolar. v) neste encontro articulamos os conteúdos escolar a temática aquecimento global, mostramos alguns situações e perguntamos se o exposto era fato ou fake? As temáticas de notícias foram de áreas temáticas diversas, como por exemplo: “covid-19 infécta cachoros!” ou “Cristiano Ronaldo irá jogar no flamengo”, favorecendo assim os alunos compreenderem que a Fake News está diceminda em diversas áreas, inclusive na ciência.

vi) neste encontro dialogamos sobre o processo de compreenssão e construção das ciências, além de dialogar sobre o quanto a ciência pode contribuir para minimizar os efeitos do aquecimento global. Como atividade foram solicitado dos estudantes a produção de maquetes sobre diferentes aspectos do aquecimento global. Fizemos a divisão da turma em três

grupos e cada grupo ficou responsável por produzir uma maquete com sua temática delimitada, sendo as seguintes temáticas: O meio ambiente e a poluição, calotas polares antes da ação humana e calotas polares após o início da ação humana, tivemos assim, três maquetes produzidas, três subtemáticas abordadas e demonstradas, possibilitando assim aos alunos relacionar o contexto social atual com o aquecimento global.

O enfoque educacional visou capacitar os alunos na avaliação crítica de informações, preparando-os para lidar com a desinformação científica, especialmente em meios de comunicação social. Como resultado, os estudantes demonstraram maior conscientização sobre a importância de verificar informações antes de compartilhá-las, contribuindo assim para a conscientização pessoal e social.

Ao longo deste percurso educacional, nossa finalidade foi desmistificar informações equivocadas e proporcionar uma compreensão mais sólida dos conceitos relacionados ao aquecimento global e à produção de álcool gel. Através de abordagens interativas e visuais, buscamos oferecer clareza sobre a química envolvida, desafiando ideias falsas e promovendo o entendimento embasado em evidências científicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluir este itinerário formativo dedicado à abordagem de fake news em química, com foco nas criações em torno do aquecimento global e da produção de álcool gel com gel de cabelo, é gratificante observar o impacto positivo alcançado ao desmistificar conceitos, promover a compreensão crítica e estimular a aplicação prática dos conhecimentos químicos.

A promoção do pensamento crítico foi uma constante. Encorajamos os alunos a questionarem, analisarem fontes de informação e distinguirem entre a verdade cientificamente fundamentada e as fake news. Essa habilidade essencial não apenas os capacita a discernir informações confiáveis, mas também os prepara para enfrentar desafios similares em outras áreas da vida. A inclusão de atividades práticas, como a produção de maquetes e demonstrações visuais, permitiu aos alunos aplicar os conhecimentos químicos adquiridos de maneira tangível.

A produção de álcool gel com gel de cabelo não apenas ilustrou processos químicos relevantes, mas também destacou a importância da química na vida cotidiana. Ao explorar fake news relacionadas à química, buscamos cultivar uma consciência sobre a responsabilidade na divulgação de informações.

A compreensão de como as notícias falsas podem influenciar negativamente o entendimento público destes temas destaca a necessidade de disseminar informações precisas e confiáveis. O enfoque no aquecimento global não foi apenas uma exploração científica, mas

também um apelo à ação. Ao compreender as implicações das mudanças climáticas, os alunos são instigados a refletir sobre seu papel na construção de um futuro sustentável e a tomar decisões informadas que contribuam para a preservação do nosso planeta.

Esta jornada é parte integrante de um processo formativo contínuo. Encorajamos os educadores a continuarem aprimorando e adaptando abordagens, integrando feedbacks e mantendo-se atualizados em relação às últimas descobertas científicas. A química é uma disciplina dinâmica, e nosso compromisso é capacitar os alunos a abraçarem seu papel na sociedade com conhecimento, discernimento e responsabilidade.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha profunda gratidão à CAPES pelo apoio concedido durante minha participação como residente de química. A oportunidade proporcionada por este programa foi fundamental para o meu desenvolvimento acadêmico e profissional. Seu compromisso com a excelência educacional é inspirador e fez toda a diferença em minha jornada. Espero poder retribuir à comunidade educacional tudo o que aprendi.

Quero ainda de expressar meu sincero agradecimento à residente Joice, à preceptora Sílvia e ao coordenador Gilberlândio, bem como a todos os alunos e à comunidade escolar, pela valiosa contribuição durante todo o processo. Que a graça e a paz de nosso Senhor Jesus Cristo estejam sobre cada um de vocês, fortalecendo-os e guiando-os em seu caminho. Estou profundamente grato pela oportunidade de trabalhar junto à equipe em prol da educação e do desenvolvimento dos alunos.

REFERÊNCIAS

BORGES, C. M. F. O professor da educação Básica e seus saberes profissionais. Araraquara: JM Editora, 2004.

Ação na escola e na comunidade: projetos integradores. São Paulo: Valquiria Baddini Tronolone Editora, 2020.

NIRANJAN, Ajit. Elon Musk e o negacionismo do clima no Twitter. Uol, 2023. Disponível em: https://cultura.uol.com.br/noticias/dw/66101938_elon-musk-e-o-negacionismo-do-clima-no-twitter.html. Acesso: 22/12/2023.

Desinformação na Internet: O Qanon como Regime de Informação. /Gómez, Michelle Pacheco – Salvador, 2023.

Wisnik, José Miguel. (2020). "Fake news implodem ostensivamente o princípio da responsabilidade".

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto – Portugal. Porto Editora, 1994.

Gil, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. - 4. ed. - São Paulo : Atlas, 2002

ANEXOS

ANEXO A: Vídeo Quizz

Utilização de um vídeo do quiz (disponível em: https://drive.google.com/file/d/1AmvFMvsC3tBz6Akgno9tqHI-vNM3IAO_/view?usp=sharing), previamente baixado e impressão de gabarito para as respostas.

ANEXO B: Gabarito impresso kahoot

Utilização de recursos visuais disponíveis em uma apresentação (disponível em: <https://drive.google.com/file/d/149hh8DoRYWFnm2P6MfpyLVc0VmFJDb4A/view?usp=sharing>).