



COLÉGIO EDUCAR DE ERVÁLIA
ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO
COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

**CATALISANDO PROPOSTAS DE FORMAÇÃO CRÍTICA E REFLEXIVA DE
ESTUDANTES NA EDUCAÇÃO BÁSICA: (RE)PROBLEMATIZANDO AS *FAKE*
*NEWS***

Mateus José dos Santos
Pós-Graduado em Docência – IFMG / *Campus* Avançado Arcos
Endereço: Rua Nossa Senhora das Graças, 155, Apto 201
Viçosa-MG / CEP: 36570-300
mateusard162@gmail.com / Telefone: (32)991204552

Niltom Vieira Junior (Orientador)
Professor do Instituto Federal de Minas Gerais – IFMG/ *Campus* Avançado Arcos
niltom.vieira@ifmg.edu.br

Categoria: Ensino Fundamental II

ERVÁLIA, MINAS GERAIS.

2019

Resumo: O presente trabalho busca desenvolver a formação crítica e reflexiva de estudantes do 8º Ano do Ensino Fundamental II (EFII) a partir de uma (re)leitura investigativa de *fake news* construídas pelo professor regente. As *fake news* produzidas permeiam o universo das Ciências e dialogam com o conteúdo de Fisiologia Humana, tema central abordado neste nível de ensino. Os estudantes realizaram uma sequência de atividades que os auxiliaram no estabelecimento de conexões importantes com a vida em sociedade e no desenvolvimento de uma visão crítica de mundo a partir das reflexões mediadas pelo professor em sala de aula e pelas discussões realizadas aos pares sobre as *fake news*. Diante do exposto, urge a necessidade do desenvolvimento de mais propostas que propiciem que os estudantes assumam posturas ativas nas aulas e questionem o conhecimento que está sendo construído de forma a contribuir para a não disseminação de notícias falsas e/ou de caráter duvidoso sem comprovações científicas concretas.

Palavras-Chave: *Fake News*. Pensamento Crítico e Reflexivo. Educação em Ciências. Leitura investigativa.

Introdução e Objetivos

A era da pós verdade e a veiculação de inúmeras notícias falsas alertaram os brasileiros para um grande problema: a falta da verificação da veracidade das informações disponibilizadas em domínio público (BRITES; AMARAL; CATARINO, 2018). Desta forma, vários cidadãos divulgavam, principalmente em seus perfis em redes sociais, informações sem ao menos ler e procurar entender a genuinidade do que está sendo disseminado. Isso afeta diretamente a Escola, visto que, em muitas ocasiões, os estudantes realizam pesquisas corriqueiramente, não verificam as fontes consultadas, não promovem uma leitura crítica e reflexiva das informações existentes e propagam notícias de caráter duvidoso que não contribuem para a sua formação como cidadão consciente e com tomadas de decisão frente às múltiplas adversidades inerentes à sociedade.

As notícias falsas começaram a ser propagadas antes mesmo da era da informatização. Nesta época, as notícias eram divulgadas por tradição oral entre os sujeitos que tinham como objetivo falar da vida das pessoas ou conspurcar com a imagem de algum rival (MONTEIRO *et al*, 2018). Com o advento das redes sociais, a divulgação das notícias falsas, ou *fake news* em inglês, tomaram proporções incontroláveis em todo o mundo. Isso levou a criação de canais midiáticos e informativos, textos jornalísticos e até mesmo debates em programas televisivos sobre a importância da verificação da lisura de tudo que se encontra na *internet*, de tal modo que uma notícia enganosa não seja passada adiante, sobretudo no contexto das escolas, que possuem como um dos pilares a formação para a

cidadania e o desenvolvimento de competências e habilidades suficientes para resolver situações complexas da vida e do mundo do trabalho (BRASIL, 2016).

No Brasil, as notícias falsas têm aparecido com frequência em aplicativos de mensagens instantâneas ligadas a questões políticas e/ou econômicas. Entretanto, tais notícias também vêm afetando diretamente questões sociocientíficas e comprometendo a construção do conhecimento em sala de aula nos últimos anos. Isso afeta o comportamento das pessoas frente a diversos assuntos (VOSOUGHI; ROY; ARAL, 2018), visto que, elas precisam compreender o que não é verdadeiro para realmente acreditar no que está sendo discutido. Esta situação afeta a atuação do professor que ao discutir um assunto que permeia a sua área do conhecimento, deve estar atento as informações que vem sendo publicizadas em mídias sociais de forma a estimular o seu estudante a pensar nestas notícias de maneira crítica, a partir de conceitos pautados no que as Ciências explanam.

Na literatura, não há um procedimento padrão para se analisar as *fake news* num contexto científico, dado que, os estabelecimentos escolares são dotados de indivíduos ímpares e o contexto sociocultural varia de escola para escola, cabendo ao professor o papel de desenvolver estratégias de ensino que atenda as necessidades formativas dos seus estudantes. Nesta perspectiva, Silva e Macedo (2018) frisam a necessidade de desenvolver junto aos estudantes um “processo de **leitura investigativa** sobre essas notícias [*Fake News*], presentes, essencialmente, nas redes sociais” (*ibid*, p. 2, grifo nosso).

Fica evidente nas palavras dos autores a grande importância das escolas frente à análise das informações de caráter duvidoso presentes, especialmente, nas redes sociais suscitando a prática de leituras com um viés investigativo. No entanto, cabe ressaltar que a análise destas informações e dos gêneros textuais imbricados não é função apenas da disciplina de Língua Portuguesa. Todos os componentes curriculares da Educação Básica possuem a mesma responsabilidade de incutir em seus estudantes o caráter crítico e reflexivo sobre a sociedade em modo geral. Para desenvolver tais habilidades em sala de aula, é necessário um olhar atento de todo o corpo docente, sobretudo, quando se publicam notícias falsas de suas áreas tal como as Ciências, que tem sido alvo constante de pesquisas de caráter dúbio, enraizadas em ideias de senso comum, sem quaisquer comprovações científicas.

Na Educação em Ciências, alguns trabalhos vêm tomando corpo nos últimos dois anos visando desenvolver atividades e projetos temáticos com os estudantes que explorem o universo das *fake news* (QUEIROZ, 2018; PRADO, 2018; SANTOS, 2018). Porém, tal prática ainda é incipiente quando se analisa as estratégias que vêm sendo implementadas na Educação Básica. Logo, é imprescindível que as escolas se (re)organizem para desenvolver situações de aprendizagens que estimulem os estudantes a serem ativos na análise de diferentes informações propagadas pela sociedade.

Diante deste pressuposto, o trabalho em questão descreve uma sequência de atividades realizada com 14 estudantes, entre 13 e 14 anos, do 8º Ano do Ensino Fundamental II (EFII) de um colégio particular situado na cidade de Ervália/MG. As atividades versavam sobre a análise de *fake news* elaboradas pelo professor de Ciências responsável pela turma. Os estudantes analisaram as informações e construíram argumentações sobre o que estava sendo divulgado, identificando as informações falsas e correlacionando os conceitos científicos com informações pautadas na vida cotidiana e a importância da divulgação científica de informações verídicas.

Percurso metodológico

O desenvolvimento da sequência de atividades que aliava notícias falsas com o conteúdo de Ciências foi elaborado pelo professor que pautou-se nos conceitos que seriam abordados no decorrer do ano letivo de 2019. O conteúdo conceitual do 8º Ano EFII aborda aspectos relacionados à fisiologia humana (ALMEIDA, 2017). Diante disso, foram criadas notícias falsas que representassem os conceitos a serem explorados, mas que permitisse um resgate do conhecimento prévio dos estudantes, principalmente quando este conhecimento científico dialoga com as informações que são veiculadas na mídia com certa frequência. O Quadro 1 mostra as notícias que foram construídas e dialogadas junto com os estudantes.

Quadro 1: *Fake News* sobre o Ensino de Ciências discutida com os estudantes.

Título da notícia	Conteúdo(s) conceitual(is) central(is) das notícias
1 - Baixas temperaturas causam uma epidemia de gripe e resfriado em Montréal	Imunologia e Vírus
2 - Dica de saúde! Damasco ingerido em jejum cura o câncer	Alimentação e Sistema Digestório

3 - Estalar os dedos faz mal?	Sistema circulatório e esquelético
4 - Quer emagrecer? Aproveite o chocolate <i>diet</i> ¹	Alimentação e Sistema Digestório
5 - Vacinas causam autismo. Previna-se!	Imunologia

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os estudantes foram divididos em cinco grupos e cada grupo trabalhou com uma notícia diferente. Os grupos foram orientados a não compartilharem suas informações durante o desenvolvimento desta sequência de atividades. O Quadro 2 expõe as etapas desta atividade realizada durante as duas primeiras semanas de aulas do 1º Bimestre do ano letivo de 2019.

Quadro 2: Descrição das atividades desenvolvidas²

Aulas	Breve descrição das atividades realizadas
1ª Aula	Divisão das equipes, entrega das notícias e construção de um texto individual que expusesse a importância das informações compartilhadas por aquela notícia para a sociedade.
2ª Aula	Construção de um mapa mental com as informações da notícia.
3ª Aula	Discussão das notícias e identificação das <i>fake news</i> .
4ª Aula	Reconstrução dos mapas mentais para os estudantes que não identificaram as <i>fake news</i> durante a análise das notícias.
4ª Aula	Discussão sobre a importância de tal proposta nos dias atuais
6ª Aula	Questionário semiaberto para análise das atividades propostas e construção de um esquema que representasse o impacto das <i>fake news</i> na vida das pessoas.

Fonte: Elaborado pelos autores.

As produções dos estudantes foram analisadas visando refletir sobre a proposta implementada e as contribuições desta atividade para o desenvolvimento do caráter crítico e reflexivo dos estudantes ao lerem informações veiculadas pela *internet* e pelos aplicativos de mensagens instantâneas. Para análise, foi utilizada a pesquisa qualitativa que é largamente empregada em pesquisas no âmbito educacional e se revela um importante instrumento para a análise de dados, uma vez que, a partir desta metodologia poder-se-á (re)construir reflexões relevantes a respeito das percepções dos sujeitos pesquisados (GATTI; ANDRÉ, 2010). Ainda, “a pesquisa qualitativa procura entender e interpretar fenômenos sociais inseridos em um contexto” (BORTONI-RICARDO, p. 34, 2008), podendo favorecer a promoção de trabalhos desenvolvidos em salas de aulas e a formação de um professor que

¹ *Fake news* adaptada da informação sobre o lado positivo e negativo do chocolate Diet disponibilizado pelo canal de informações G1. Disponível em: <http://g1.globo.com/pascoa/2012/noticia/2012/04/veja-os-pontos-positivos-e-negativos-do-chocolate-para-saude.html>. Acesso em 30 Jan. 2019.

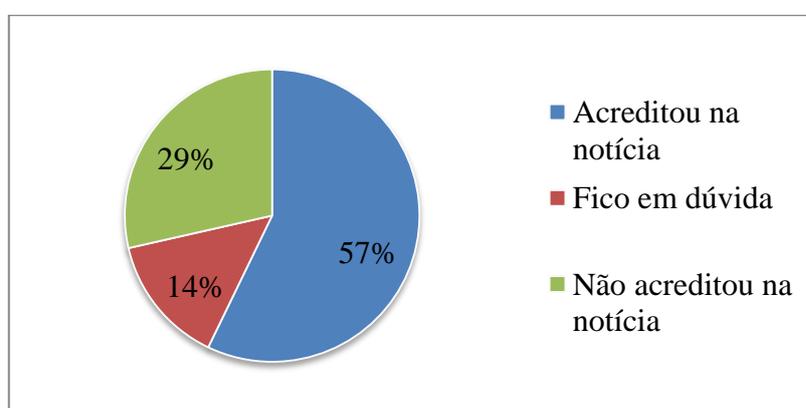
² Uma das *fake news* construídas pelo professor regente encontra-se no final deste artigo (Anexo 1) como exemplificação da atividade implementada.

pesquisa a sua prática diária. Por uma questão de limitação de espaço, serão discutidas apenas as aulas 1 a 4, conforme descritas pelo Quadro 2.

Resultados e Discussão

Após receberem a notícia e se dividirem em grupos, cada grupo debateu sobre o texto fornecido. Em seguida, foi orientado que cada estudante produzisse, individualmente, um texto ressaltando a importância da notícia, cujo objetivo foi promover reflexões sobre as informações recebidas. O Gráfico 1, ilustra a reação dos estudantes frente a este primeiro contato com a informação em questão.

Gráfico 1: Reação dos estudantes frente a notícia falsa.



Fonte: Os autores.

Ao receberem as notícias, muitos estudantes ficaram surpresos e espantados com o que liam. A maior parte (oito estudantes) acreditou nas informações apresentadas, especialmente, por elas estarem sendo fornecidas por um professor da área. Entretanto, o professor que compreende o seu papel como mediador frente ao contexto educativo deve propiciar aos discentes oportunidades de autorreflexão e análise crítica do conhecimento que está sendo mediado (SOARES, 2012).

Ainda, com base neste texto inicial, quatro estudantes questionaram a veracidade das informações e dois deles ficaram na dúvida sobre as informações lidas. A seguir são apresentadas algumas falas dos estudantes extraídas dos textos produzidos que ilustram as informações elucidadas pelo Gráfico 1.

“As informações lidas são muito importantes para a minha vida, porque eu aprendi e descobri coisas que eu anteriormente não possuía” (A estudante acreditou na notícia falsa – E3)

“Na minha opinião esse texto é muito curioso e acabou me deixando confusa [...] Os trechos que afirmam que o chocolate DIET diminui os riscos de doenças no coração e que o mesmo atua no antienvelhecimento considere falsas, pois nunca ouvi falar de substâncias do chocolate que tivesse estas capacidades [...]” (A estudante ficou em dúvida diante das informações apresentadas – E10).

“Após ler o texto cheguei a conclusão que as palavras lidas não são verdadeiras, elas contém informações falsas [...] No texto diz que o uso de chás garante a imunidade das pessoas, porém nunca foi comprovado.” (A estudante identificou a *fake news* – E8).

O primeiro momento desta sequência de atividades foi de muita discussão entre os estudantes, mas a produção individual permitiu que cada um, na sua singularidade de pensamentos, expusesse suas ideias a respeito do texto sem as interferências de outras pessoas. Em seguida, em grupos, foi solicitado que produzissem um mapa mental considerando as informações do texto. Neste momento, os debates foram calorosos, uma vez que, em um mesmo grupo tinham estudantes que acreditavam e outros que não acreditavam nas informações compartilhadas pelo texto. Em um movimento dialógico e de respeito às ideias de cada integrante, observou-se que cada grupo chegou a um consenso sobre a análise das informações contidas no texto. Para a realização deste mapa mental, os estudantes podiam fazer consultas na *internet* e em demais fontes confiáveis.

Com base na análise dos mapas mentais produzidos pelos estudantes, observou-se que dois grupos ressignificaram suas ideias a respeito das informações contidas nas notícias identificando as *fake news* (notícias 2 e 5). Para as demais notícias (1,3 e 4), os estudantes construíram seus mapas mentais pautados nas informações do texto fornecido pelo professor sem uma análise crítico-reflexiva. Deste modo, durante a exposição e discussão dos mapas mentais construídos (aula 3) os estudantes, com a mediação do professor, perceberam a importância da análise de cada informação presente nos textos em geral e o debate os motivaram a perceber a repercussão que isso pode ocasionar na sociedade. Desse modo, três

destes grupos refizeram os mapas mentais após pesquisarem pormenorizadamente as informações contidas no texto e o que não deve ser disseminado.

Considerações finais

Esse trabalho possibilitou uma reflexão crítico-reflexiva dos estudantes a respeito das notícias que são publicizadas na *internet*. Com o auxílio do professor regente, os estudantes perceberam a importância de se analisar o que vem sendo divulgado e como estas notícias falsas comprometem a formação cidadã e a vida das pessoas em sociedade, cabendo a escola, o papel social de desenvolver estratégias e ferramentas que auxiliem os estudantes a amadurecer sua visão crítica de mundo, passando a olhar atentamente para as informações ao seu redor.

A empolgação dos estudantes foi um fator crucial para o desenvolvimento desta proposta. Todos sentiram-se estimulados em desenvolver os mapas mentais pautados na notícia fornecida pelo professor e o debate em grupo proporcionou a criação de um espaço profícuo de construção do conhecimento científico. Ainda, o debate propiciou a criação de um ambiente crítico e reflexivo sobre as notícias de caráter científico que são veiculadas frequentemente pela mídia e que são falsas ou possuem uma natureza duvidosa. Isso gera uma situação de tomada de consciência nos estudantes corroborando com o que é proposto pelos documentos oficiais que regem a educação básica e contribuindo para a formação de indivíduos aptos para agir frente as mais variadas situações-problemas inerentes à sociedade contemporânea.

Referências

ALMEIDA, F. C. **Ciências: Ensino Fundamental 2** – 8º Ano. Ético Sistema de Ensino. 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

BORTONI-RICARDO, S. M. **O professor pesquisador: introdução à pesquisa qualitativa**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#!/site/inicio>>. Acesso em: 31 Jan. 2019.

BRITES, M. J.; AMARAL, I.; CATARINO, F. A era das “fake news”: o digital storytelling como promotor do pensamento crítico. **Journal of Digital Media & Interaction**, v. 1, n. 1, p. 85-98, 2018.

GATTI, B.A.; ANDRE, M. E.D.A. **A Relevância dos Métodos de Pesquisa Qualitativa em Educação no Brasil**. In: Wivian Weller e Nicolle Pfaff. (Org.). Metodologias da pesquisa qualitativa em Educação: Teoria e Prática. Petrópolis: VOZES, p. 29-38, 2010.

MONTEIRO, R.A., SANTOS, R.L.S., PARDO, T.A.S., ALMEIDA, T.A., RUIZ, E.E.S., VALE, O.A. Contributions to the Study of Fake News in Portuguese: New Corpus and Automatic Detection Results. **Lecture Notes in Computer Science**, v. 11122, p. 324-334, 2018

PRADO, L. H. O. Fake News e ensino: O trabalho do professor de ensino básico no combate à notícia falsa. In: 7º Congresso Pesquisa do Ensino – Inovação, Educação e o tempo dos professores, 2018, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Sinpro-SP, 2018.

QUEIROZ, L. “Fake News”: Só mente a verdade, um relato de experiência na EJA SESC Santo Amaro. In: Anais do XVI Congresso Internacional de Tecnologia na Educação, 2018, Pernambuco. **Anais...** Olinda: SENAC-PE, 2018.

SANTOS, T. T.. As fake news e o ensino de Ciências e Biologia. Revista Educação Pública, v. 18, p. 3-5, 2018. Disponível em: <https://educacaopublica.cederj.edu.br/artigos/18/19/as-fake-news-e-o-ensino-de-ciencias-e-biologia>. Acesso em: 23 fev. 2018.

SILVA, A. J. D.; MACEDO, I. M F. Fake News: Leitura em múltiplas fontes de formação continuada. In: Anais do XVI Congresso Internacional de Tecnologia na Educação, 2018, Pernambuco. **Anais...** Olinda: SENAC-PE, 2018.

SOARES, A. S. A autoridade do professor e a função da Escola. **Educação e Realidade**, v. 37, n. 3, p. 841-861, 2012.

VOSOUGHI, S., ROY, D., ARAL, S.: The spread of true and false news online. **Social Science**, v. 359, n. 6380, p. 1146-1151, 2018.

Anexo 1

BAIXAS TEMPERATURAS CAUSAM UMA EPIDEMIA DE GRIPE E RESFRIADO EM MONTRÉAL

Uma grande frente fria pairou sobre a capital multicultural do Canadá no último mês. Os termômetros marcavam em torno de 15° C negativos, mas a sensação térmica podia chegar a – 23 °C, dependendo do bairro da cidade de Montréal. A defesa civil montrealense divulgou uma nota pela Rádio Canada alertando as pessoas para que se prevenissem contra o frio rigoroso e não saíssem de casa para evitar diversas doenças provocadas pelo frio.

Além dos desastres ambientais causados pelo frio intenso, um surto de gripe e resfriado trouxe uma série de problemas para a população canadense. Com o frio intenso, o vírus da gripe e do resfriado propagou-se rapidamente hospedando-se em pessoas com baixa imunidade. As consequências tem sido fraqueza, tosse, mal estar, problemas respiratórios diversos levando, em alguns casos, pessoas a óbito. O presidente do lar dos velhinhos Paz & Vida do Parque Jacques Cartier disse em entrevista à *TV Monde* que diversos idosos estão morrendo em decorrência desse surto. Mesmo se protegendo do frio com aquecedores, exercícios físicos e boa alimentação, o surto tem sido um problema, pois tem trazido diversas complicações para o sistema respiratório de pessoas já debilitadas e com idade avançada.

O departamento de Enfermagem da Universidade de Montréal já vem estudando as consequências desse surto e desenvolvendo fármacos possibilitando amenizar os efeitos dessa epidemia. Paul Beausoleil é o médico responsável pela pesquisa e desde o início deste surto, há um mês, ele e sua equipe estão trabalhando arduamente em uma vacina para que outras pessoas possam se prevenir na estação de inverno rigoroso canadense.