



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ANANINDEUA
FACULDADE DE QUÍMICA

FRANCISCO FRANK DOURADO CAPISTRANO

FAKE NEWS SOBRE A COVID-19 NAS AULAS DE QUÍMICA:
uma abordagem didática na Monitoria das Práticas de Ensino.

ANANINDEUA - PA
2022

FRANCISCO FRANK DOURADO CAPISTRANO

FAKE NEWS SOBRE A COVID-19 NAS AULAS DE QUÍMICA:
uma abordagem didática na Monitoria das Práticas de Ensino.

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito para a obtenção de grau de Licenciado em Química, pela Universidade Federal do Pará.

Orientadora: Profa. Dra. Janes Kened Rodrigues dos Santos

FRANCISCO FRANK DOURADO CAPISTRANO

FAKE NEWS SOBRE A COVID-19 NAS AULAS DE QUÍMICA:
uma abordagem didática na Monitoria das Práticas de Ensino.

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito para a obtenção de grau de Licenciado em Química, pela Universidade Federal do Pará. Orientador(a): Profa. Dra. Janes Kened Rodrigues dos Santos

Data da Aprovação: ____/____/____

Conceito: _____

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Janes Kened Rodrigues dos Santos
Orientadora - UFPA, *Campus* de Ananindeua

Profa. Dra. Lorena Gomes Corumbá
Examinadora Interna - UFPA, *Campus* de Ananindeua

Prof. Dr. Cristhian Corrêa da Paixão
Examinador Interno - UFPA, *Campus* de Ananindeua

À minha mãe e irmãs pelo incondicional apoio e força nessa trajetória acadêmica, servindo para mim como um grande alicerce.

AGRADECIMENTOS

Sou muito grato primeiramente a Deus pelo sustento em meio a um percurso muitas vezes árduo e incerto, mas que com sua força consegui vencer cada etapa necessária que me trouxe até aqui.

A minha mãe, Maria Lúcia, minha grande referência de persistência, perseverança e conquista, mostrando-me que vitórias são alcançadas por intermédio de muito esforço. Sou muito grato a ela também pelo suporte financeiro no decorrer do curso e pelo apoio e incentivo em momentos que as dúvidas e as dificuldades me assolavam.

Pelo apoio de minhas irmãs, Ana Paula e Maria Nágila, manifestado em muitas ocasiões, sou imensamente grato, todo o suporte necessário recebido durante esses anos em meio a muita correria e compromissos.

À Universidade Federal do Pará por fazer parte de um sonho de vivenciar o meio acadêmico e ter me oportunizado experiências pessoais e formativas únicas e construtivas que vou levar para toda minha vida.

A Faculdade de Química do *Campus* de Ananindeua que em todos os momentos viabilizava solícitamente as demandas necessitadas quanto a documentações, disciplinas e muitos outros processos que surgiam.

À Capes pelo Programa Residência Pedagógica, pela bolsa concedida, suporte financeiro e onde pude aprender muito acerca do funcionamento de minha profissão.

Ao Projeto Monitoria de Práticas de Ensino onde foi oportunizado a construção da presente proposta didática e construção do trabalho a ser apresentado e onde pude vivenciar ações e aprendizados de significativa relevância a minha formação profissional.

Aos meus amigos e parceiros de turma Emilay Tavares, Giovane Santos, Karen Borges pelo companheirismo, por vivenciar comigo muitas experiências incríveis e desafiadoras no decorrer dessa trajetória. E aos meus demais colegas de turma pelas trocas de vivências e experiências obtidas no decorrer do curso.

À minha professora e orientadora Janes Kened que serviu para mim como exemplo de uma profissional solícita, dinâmica e inovadora. Pela disposição e suporte nos trabalhos construídos, pela troca de experiências e aprendizados vivenciados em bolsas e projetos, e também pelas palavras de congratulação e incentivo recebidas.

“A ciência é, antes de tudo, um conjunto de atitudes. É uma disposição para lidar com fatos e não com o que foi dito por alguém a respeito deles.”

(Skinner)

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso está configurado conforme preconizou a Instrução Normativa Nº 01/2022 da Pró-reitoria de Graduação da Universidade Federal do Pará que dispôs sobre normatização sobre as atividades do TCC, flexibilizadas em virtude das consequências decorrentes da pandemia da COVID-19. Destarte, será usado o Resumo Expandido submetido ao evento SEPEDUC como requisito de análise pela banca avaliadora deste presente texto. Tal produção escrita está pautada na proliferação de *fake news* sobre a Covid-19. A presente construção acadêmica é um relato de experiências realizado na Monitoria de Práticas de Ensino com Licenciandos em Química da UFPA que intencionou apresentar produções e análises de *fake news* de cunho científico. O trabalho desenvolvido possui natureza qualitativa, pautada em um viés investigativo acerca de *fake news* científicas. Como resultados alcançados, destaca-se a percepção crítica dos licenciandos quanto a elementos presentes em notícias *fakes*. Sobressaem-se nos achados também a relevância da temática para os licenciandos no tocante a aplicabilidade do conhecimento químico-científico e da reafirmação de seu papel como professor de química frente às narrativas *fakes*. Por fim, defende-se a realização de investigações envolvendo *fake news* científicas nas aulas de química visando o estabelecimento de um ensino mais crítico, aplicável e problematizador.

Palavras-chave: Relato de experiências. *Fake news*. Ensino de Química.

ABSTRACT

This Course Completion Work is configured as recommended by Normative Instruction No. 01/2022 of the Dean of Graduation of the Federal University of Pará, which provided for the regulation of TCC activities, made more flexible due to the consequences arising from the COVID-19 pandemic. Thus, the Expanded Abstract submitted to the SEPEDUC event will be used as a requirement for analysis by the review board of this text. Such written production is based on the proliferation of fake news about Covid-19. The present academic construction is an experience report carried out in the Monitoring of Teaching Practices with Graduating Students in Chemistry at UFPA, which intended to present productions and analyzes of fake news of a scientific nature. The work developed has a qualitative nature, based on an investigative bias about scientific fake news. As results achieved, we highlight the critical perception of undergraduates regarding elements present in fake news. The findings also highlight the relevance of the theme for undergraduates regarding the applicability of chemical-scientific knowledge and the reaffirmation of their role as a chemistry teacher in the face of fake narratives. Finally, it is defended to carry out investigations involving scientific fake news in chemistry classes aiming at the establishment of a more critical, applicable and problematizing teaching.

Keywords: Experience report. Fake news. Chemistry teaching.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	OBJETIVO.....	10
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	11
4	RESULTADOS.....	11
4.1	POTUCA NEWS.....	12
4.2	“FEIQUÍ” NEWS.....	13
4.3	SEARCHING NEWS.....	14
5	CONCLUSÃO.....	16
	REFERÊNCIAS.....	17

1 INTRODUÇÃO

Após a grande proliferação do patógeno causador do novo coronavírus (SARS-CoV-2) no ano de 2020, no mês de março, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a pandemia da Covid-19. A partir de então diversas medidas restritivas foram aplicadas com o intuito de conter a rápida propagação desse vírus.

Sobre ele, diversas notícias enganosas (denominadas de *fake news*) que versavam sobre medidas profiláticas e imunização foram difundidas em diversos meios midiáticos. No contexto atual, com a expansão dos meios de comunicação e acesso à internet, o compartilhamento de informações é feito rapidamente, principalmente, pelos usuários de smartphones. A questão-problema deste processo está na falta de checagem sobre a veracidade das mensagens compartilhadas, propiciando a grande propagação de narrativas enganosas (*fake news*).

Pesquisas epistemológicas sobre o tema na área de ensino, discorrem sobre a importância do desenvolvimento da educação midiática pautada no conceito de letramento científico. Nesta direção, Teixeira (2017) ressalta sobre a construção de habilidades e conhecimentos de considerável relevância para uma compreensão mais crítica do mundo que nos cerca. Toti (2011) esclarece que o termo “letramento” não possui sua significância resumida as habilidades de ler e escrever acerca de conhecimentos científicos e, sim, trata-se de um conceito que abrange as práticas sociais atreladas a ciência.

A experiência didática apresentada neste trabalho está pautada em tais premissas norteadoras. Ou seja, defende a importância de realizar um ensino de química que desenvolva o viés crítico/reflexivo sobre a informações recebidas, utilizando o aporte teórico do conhecimento científico. Como estratégia para tal desenvolvimento, é proposto o uso das *fake news* sobre o coronavírus como temática central de uma atividade realizada na componente curricular denominada “Prática Pedagógica em Química V” ministrada para o Curso de Licenciatura em Química do *Campus* Universitário de Ananindeua.

2 OBJETIVO

O presente relato de experiências possui o intuito de exploração acerca da análise e produção de *fake news* sobre a Covid-19 realizadas por licenciandos em química assistidos por tutores bolsistas no âmbito do Programa Monitoria da UFPA.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O proposto relato de experiência possui natureza qualitativa. Compreende-se que tal abordagem metodológica representa um importante instrumento para a análise de dados, visto que ela torna possível (re)construir reflexões relevantes a respeito das percepções dos sujeitos pesquisados (GATTI; ANDRÉ, 2010). O delineamento desta pesquisa, baseou-se em uma adaptação da pesquisa de Santos e Júnior (2019) que diz respeito a realização de investigações acerca de *fake news* com temáticas científicas.

Como fonte de dados, utilizou-se inicialmente os posts com as *fakes news* produzidas pelos discentes estabelecendo-se assim a primeira etapa da intervenção. Posteriormente, foram utilizados os slides produzidos pelos licenciandos contendo a análise do respectivo post originalmente oferecido e pesquisados por estes respectivamente nas etapas 2 e 3 do processo.

A intervenção foi realizada, por intermédio da disciplina Prática Pedagógica V (PPQV), realizada no contexto do ensino remoto em função da pandemia do novo coronavírus. O acompanhamento e assessoria do Projeto de Monitoria, com bolsistas e voluntários, foi feito com uma turma de estudantes do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Pará - *Campus Ananindeua*.

No total participaram 16 discentes distribuídos em 5 grupos para a execução da presente proposta. A intervenção realizada com os licenciandos desenvolveu-se em 3 etapas intituladas na seguinte ordem de suas execuções: *Potoca News*, “*FeiQuí*” *News* e *Searching News*.

A partir das experiências vivenciadas na monitoria em questão selecionou-se então uma prática de considerável significância em nossas experiências formativas no projeto, e que por sua vez, traga uma clara visualização do período de atividades vivenciadas.

4 RESULTADOS

Neste tópico, será apresentada uma compilação da proposta didática usando as *fake news* sobre a Covid-19 como estratégia a formação dos professores de Química, com suporte da monitoria nas aulas de Prática Pedagógica. Optou-se pela exposição linear das produções feitas pelos estudantes conforme produção exigida na disciplina em questão.

A intervenção realizada com os discentes iniciou-se com uma apresentação sobre a temática *fake news*. Foram-se então expostos aos graduandos diversos aspectos como: o surgimento de tais narrativas, conceitos importantes no meio acadêmico acerca do letramento

científico e foram apresentados pontos e reflexões acerca do papel do educador químico em meio ao contexto das *fake news*. Tal apanhado histórico e teórico-reflexivo tem por finalidade proporcionar aos participantes expressiva imersão na temática a ser trabalhada.

Após as considerações iniciais foram colocados para os licenciandos os objetivos da Atividade que seria desenvolvida com eles e que culminaria em produções autorais e de análise. A seguir estão descritos os resultados obtidos para cada etapa da intervenção.

4.1 Potoca News

Na etapa inicial da intervenção os discentes teriam que produzir uma *fake news* que estivessem atreladas a difusão do conhecimento químico visando a compreensão da intencionalidade do processo criativo de tais narrativas.

Sugeriu-se então na dada etapa a utilização da plataforma online denominada “Gerador de *fake news*”. A plataforma possui o intuito de criação de narrativas *fakes* com a intenção de *trollagem* (pregar pegadinhas) com amigos pelas redes.

Percebeu-se ao final da etapa a significativa compreensão por parte dos discentes ao objetivo desta ao produzirem as falsas narrativas que possuíssem a aplicação do conhecimento químico. Outro fator atrelado ao nível de compreensão dos graduandos envolvidos na produção trata-se da presença de elementos que são típicos em *fake news* como o uso da linguagem químico-científica que imprime embasamento técnico da notícia juntamente com a utilização de instituições renomadas no meio acadêmico, como a UFPA, que denotam legitimidade a tais narrativas.

O processo de criação da *fake news* não se tratava de sua utilização como pegadinha para “trollar” os amigos e muito menos na difusão pelas mídias digitais, e sim, da investigação crítica acerca do conhecimento químico-científico envolvido, bem como, a compreensão de forma geral acerca de intencionalidades existentes no processo criativo destas. Portanto, como pode ser constatado por intermédio do post exemplificado (post A, figura 02), torna-se perceptível o nível de compreensão que os licenciandos conseguiram alcançar, evidenciando que estes apresentam pleno domínio dos objetivos exigidos pela temática na dada etapa da intervenção.

Figura 1 – Post produzido na primeira etapa da intervenção



Fonte: Elaborado pelos discentes

4.2 “Feiquí” News

Para a segunda etapa da intervenção, foram selecionadas posts de *fake news* relacionadas ao conhecimento químico onde os licenciandos realizariam uma investigação no referido post apresentando os vieses presentes na narrativa. Tais vieses foram solicitados na intenção de proporcionar aos graduandos a exposição e discussões acerca de pontos divergentes em uma mesma narrativa.

Os contrapontos favoráveis ficaram livres de serem pesquisados pela rede, quanto a confiabilidade de fontes, já que estes geralmente contrariam a literatura científica e acabam por trazer efeitos negativos a população. Já os contrapontos contrários ao que era defendido pela notícia *fake* devia necessariamente ser embasada de argumentos com significativa confiabilidade (artigos científicos, sites de órgão da saúde renomados e fontes afins).

No post B a ser discutido tem-se a notícia *fake* em que um grupo de discentes desenvolveu sua argumentação. O fragmento textual a seguir foi retirado do respectivo post e aborda o seguinte:

“Vacinas: O maior CRIME da história! O uso do MMS-Dióxido de cloro já curou milhares de pessoas ao redor do mundo foi comprovadamente testado com 100% de eficácia contra o covid-19. Médicos militares, autoridades acadêmicas estão perguntando!!! Por que a OMS (Organização Mundial da Saúde) não aprova o uso do MMS (Dióxido de cloro) nos sistemas nacionais de saúde?? Lucro? Domínio global?” (Nujocchecagem, 2020)

O post diz respeito ao suposto efeito “milagroso” da substância denominada de MMS (Solução Mineral Milagrosa) como a cura da Covid-19. Na dita argumentação, os graduandos trouxeram notícias falando de projetos a serem aprovados que visariam a utilização da substância mencionada no Brasil e a já utilização de forma legalizada em outros países. Pode ser inferido da análise realizada pelos discentes que estes compreenderam a relevância que as autoridades políticas possuem na legitimação do discurso em tais narrativas.

Como contrapontos de acusação ainda no post mencionado os licenciandos trouxeram justificativas com embasamentos confiáveis da área química e médica ao afirmarem que o MMS se trata de um composto tóxico a base de cloro e que acarreta ao organismo humano insuficiência respiratória, vômito, diarreia e outros efeitos danosos. Tal argumentação apresentada torna-se significativa pois a partir desta os licenciandos podem visualizar a importância da temática para a construção de uma postura mais crítica e reforça seu papel como profissional futuramente em um terreno de grande fluxo informacional.

4.3 Searching News

Nesta etapa da intervenção tem-se por objetivo a realização, assim como na segunda etapa, de uma investigação com a exposição de posicionamentos presentes no post, nesta etapa, porém, os discentes pesquisariam o post *fake* a ser analisando, e por conseguinte, apresentado. O intuito de levar os participantes a pesquisarem a notícia *fake* a ser analisada trata-se de colocá-los em um contato mais imerso a temática proposta e consequentemente produzir posicionamentos mais maduros acerca da temática proposta.

O fragmento textual a seguir foi retirado da notícia *fake* (post C) que foi trabalhado com os discentes. Tal excerto desenvolve-se da seguinte maneira:

“Olá, sou Laila Ahmadi da china estudante da faculdade de ciências médicas da universidade de Zanjan (...) Por favor, use o máximo de *vitamina C natural possível* para fortalecer seu sistema imunológico (...) É importante ter maior conhecimento da doença: o professor Chen Horin, CEO do hospital Militar de Pequim, disse: “fatias de limão em um copo de água morna podem salvar sua vida”. (...) Limão quente pode matar células cancerígenas! Corte o limão em três partes e colocado em um copo, depois despeje água quente e transforme-a em (água alcalina) (...) O tratamento com esse extrato destrói apenas células malignas e não afeta células saudáveis. O ácido carboxílico do suco do limão pode regular a pressão alta, proteger artérias estreitas, regular a circulação sanguínea e reduzir a coagulação do sangue.” (Marés, 2020)

Para o post C, em meio a um enunciado detalhado, tem-se o tipo de *fake news* que objetiva induzir o leitor a compreensão de que o limão juntamente com água morna cura a Covid-19. Nos argumentos de defesa do post, os discentes trouxeram notícias de blogs que falavam sobre o efeito curativo de frutas cítricas, dentre elas, o limão. No dado contraponto alegava-se que tais frutas aumentariam a resposta imunológica do organismo humano, evidenciando-se assim, a estratégia de legitimidade de tal posicionamento na condução a idéia de que tal fator (aumento da imunidade) impediria a contaminação pelo patógeno.

Como contraponto de acusação da narrativa *fake*, foi exposto pelos discentes posicionamentos de profissionais da área da saúde postados em sites de boa confiabilidade que explicavam que a acidez ou basicidade de uma substância não se constitui como fator determinante a eliminação do patógeno em questão (SARS-CoV-2). Como experiência formativa aos discentes desta última análise destaca-se a importância e aplicabilidade que alguns conceitos químicos possuem em meio a questões tão próximas da nossa realidade.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho analisou as *fake news* sobre a Covid-19 realizadas por licenciandos em química assistidos por tutores bolsistas no âmbito do Programa Monitoria da UFPA. Ao fazer isso, observou-se a importância e a necessidade de se trabalhar com temáticas envolvendo a divulgação do conhecimento científico, colocando-os em situações diferenciadas e desafiadoras de interpretação e produção de conteúdo para que o caráter ético e crítico sobre a produção e comunicação científica fossem resgatados na reflexão formativa dos futuros professores de química.

Por fim, defende-se a utilização de investigações de *fake news* como promissora alternativa metodológica para o ensino de química por proporcionar a vivência de experiências formativas aos licenciandos que impliquem na construção de um compromisso com um ensino mais crítico, problematizador e aplicável à realidade vivenciada. Para além disso, destaca-se a presença ativa da monitoria dando suporte técnico na elaboração da atividade, coorientação das equipes e participação nas aulas.

REFERÊNCIAS

- Dióxido de Cloro é eficiente no tratamento à COVID-19?. **Nujoc Checagem**, 2020. Disponível em: <<https://nujocchecagem.com.br/dioxido-de-cloro-e-eficiente-no-tratamento-a-covid-19/>> . Acesso em: 29 de set. de 2021.
- GATTI, B.A.; ANDRE, M. E. D. A. **A relevância dos métodos de Pesquisa Qualitativa em Educação no Brasil**. In: WELLER, Wivian; PFAFF, Nicolle (Org.). **Metodologias da pesquisa qualitativa em Educação: Teoria e Prática**. Petrópolis: VOZES, p. 29-38, 2010.
- Marés, Chico. #Verificamos: É falso texto que indica vitamina C e água quente com limão como prevenção contra o novo coronavírus. **Folha de São Paulo**, 2020. Disponível em: <<https://piaui.folha.uol.com.br/lupa/2020/03/04/verificamos-vitamina-coronavirus/>>. Acesso em: 12 out. de 2021.
- TEIXEIRA, J. N. **Categorização do nível de letramento científico dos alunos de Ensino Médio**. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo. 2007.
- TOTI, Frederico Augusto. **Educação científica e cidadania: as diferentes concepções e funções do conceito de cidadania nas pesquisas em Educação em Ciências**. 2011. Tese (Doutorado em Educação) – UFSCar, São Carlos, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2263/3740.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 12 out. 2019.
- SANTOS, Mateus José, JÚNIOR, Niltom Vieira. **Repercussões das fake news na educação em Ciências: estímulo ao pensamento crítico e reflexivo no Ensino Fundamental II**. (Belo Horizonte, online) [online]. 2019, vol.4, n.13. ISSN 2526-1126. <http://pensaraeducacao.com.br/reducacaobasica/wp-content/uploads/sites/5/2019/07/04-Mateus-José-REPERCUSSÕES-DAS-FAKE-NEWS-NA-EDUCAÇÃO-EM-CIÊNCIAS.pdf>