

A UTILIZAÇÃO DE VÍDEOS COM CONTEÚDO INTERDISCIPLINAR ACERCA DA COVID-19: DESMISTIFICANDO *FAKE NEWS* EM UM CONTEXTO ESCOLAR

THE USE OF VIDEOS WITH INTERDISCIPLINARY CONTENT ABOUT COVID-19: DEMISTIFYING FAKE NEWS IN A SCHOOL CONTEXT

Henrique Von Presentin Hollauer¹ [hhollauer@id.uff.br]

Adriana Ramos Pinheiro² [adriana.pinheiro@ifrj.edu.br]

Sheila Presentin Cardoso² [shepresentin@gmail.com]

Maura Ventura Chinelli¹ [mauravc@id.uff.br]

1 - Universidade Federal Fluminense – UFF

2 - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ

RESUMO

A pandemia causada pelo Sars-CoV-2 evidenciou vários problemas em nossa sociedade, entre esses o negacionismo científico, algo que, como tem sido amplamente discutido, está ligado diretamente à proliferação de *fake news*. Parte deste negacionismo e o grande impacto das *fake news* ocorrem devido à falta de conhecimentos, por parte da população, sobre ciência e sobre como se faz ciência, o que motivou o desenvolvimento de um projeto escolar que teve como objetivos debater os aspectos sociais evidenciados na pandemia e promover o letramento científico de estudantes do ensino médio. Este trabalho se configura como o relato dessa experiência, na qual, em vista da necessidade de isolamento social, foram utilizadas ferramentas tecnológicas para ensinar conceitos da COVID-19, como vídeos e formulários digitais. Os formulários traziam diversas notícias, falsas ou não, que circularam durante a pandemia, e os vídeos foram usados para esclarecer o que seria verdadeiro quanto ao tema abordado. Para a avaliação da metodologia e dos vídeos implementados foi utilizada a Análise Textual Discursiva, a qual se baseia em uma observação criteriosa das respostas de cada aluno. Os resultados obtidos demonstraram que a maioria dos estudantes envolvidos aprovou e gostou do projeto aplicado, evidenciando ter sido essa uma opção bem-sucedida para tirar dúvidas e fazer frente a notícias falsas relacionadas à COVID-19, demonstrando assim potência para promover letramento científico.

PALAVRAS-CHAVE: Negacionismo científico; Letramento científico; Tecnologia Educacional.

ABSTRACT

The pandemic caused by Sars-CoV-2c highlighted several problems in our society, among these the scientific denialism, something that has been widely discussed to being directly linked to the proliferation of fake news. Part of this denialism and the strong impact of fake news occur due to the lack of knowledge from the population about science and how it's done, which motivated the development of a school project that aimed to discuss the social aspects highlighted in the pandemic and promote the scientific literacy of high school students. This

VÍDEOS COM CONTEÚDO INTERDISCIPLINAR ACERCA DA COVID-19...

pp: 279-296

work is the report of this experience, in which, in the need for social isolation, technological tools were used to teach COVID-19 concepts, such as videos and digital forms. The forms had various news, false or not, that appeared during the pandemic, and the videos were used to clarify what was true about the topic being discussed. To evaluate the methodology and the implemented videos, Discussive Textual Analysis was applied, which is based on a careful analysis of each student's response. The results obtained showed that most of the students involved approved and liked the applied project, showing that this was a successful option to clear up doubts and face fake news related to COVID-19, thus demonstrating power to promote scientific literacy.

KEYWORDS: *Scientific denial; Scientific literacy; Educational technology.*

INTRODUÇÃO

Com os avanços tecnológicos e da internet, observou-se uma ascensão em relação à disponibilidade e o compartilhamento de notícias quase instantâneas através de portais de notícias e das redes sociais (JAMIL; NEVES, 2000). Acompanhando este aumento na divulgação de informações, ocorreu a disseminação de falsas notícias, conhecidas como *fake news*, que são fabricadas com o intuito de desinformar e enganar o leitor por interesses políticos e/ou próprios. Durante a pandemia causada pelo SARS-CoV-2¹ observou-se uma grande propagação de ambas as formas de notícias falsas referentes a diversos aspectos envolvendo o vírus e as consequências sociais geradas pela pandemia (CERON; SANTOS; QUILES, 2020).

Não existe uma maneira única para o combate às *fake news*, porém há diversas formas para diferenciar uma notícia falsa de uma verdadeira. Uma delas é adquirir informações sobre o assunto da notícia e, no caso da COVID-19², um conhecimento sobre o que é um vírus, por isso vimos diversos especialistas como epidemiologistas, infectologistas, sanitaristas, cientistas sociais, educadores e psicólogos expondo seus argumentos para evitar a proliferação de discursos falsos e negacionistas (CAPONI, 2020). Porém, por se tratar de uma doença nova, suas características ainda não são tão conhecidas, sendo ainda estudada por diversos cientistas no mundo inteiro, o que dificulta o acesso às informações corretas. Além disso, no Brasil e em diversos países existe uma negação, por parte da população, em relação a conceitos já conhecidos sobre a pandemia, como a eficácia de métodos de prevenção, tais como o *lockdown*, a utilização de máscaras e o uso de álcool em gel e sabonetes. Esta negação é proveniente tanto de uma desinformação da população quanto por falsas informações e recomendações sem comprovação científica vindas de líderes políticos (MOREL, 2021). Tendo em vista este cenário, é explícita a necessidade de promover o letramento científico da população.

Sasson *et al.* (2003) citam que o acesso ao conhecimento se tornou um instrumento de exclusão social através do qual a elite reserva conhecimento científico e tecnológico para si e, mesmo com programas e projetos que visam quebrar essa exclusão, ela ainda é muito presente na sociedade. Os autores apontam a necessidade de garantir o acesso à informação à comunidade mais pobre, e que:

A igualdade de acesso à ciência constitui não só uma exigência social e ética para o desenvolvimento humano como, além disso, é necessária para explorar plenamente o potencial das comunidades científicas de todo o mundo e para

¹ Denominação do vírus, também conhecido como novo coronavírus, causador da doença COVID-19.

² Pandemia mundial causada pelo vírus SARS-CoV-2, a qual pode causar problemas respiratórios.

orientar o progresso científico, de modo a satisfazer as necessidades da humanidade (SASSON *et al.*, 2003, p. 71).

Garantir acesso ao conhecimento científico para as comunidades desfavorecidas socioeconomicamente permite liberdade no sentido de possibilitar o pensamento crítico, a interpretação e análise de situações e a tomadas de decisões diárias, como, por exemplo, identificar equívocos científicos em *fake news*.

Massarani *et al.* (2019), em uma pesquisa realizada com jovens de 15 a 24 anos observaram que 50% deles acham os professores a fonte mais confiável para adquirir informações e conhecimentos e que 44% desses jovens procuram primeiro os professores para uma discussão sobre ciência e tecnologia. Visto este panorama, é interessante trabalhar o acesso aos conhecimentos científicos e tecnológicos através da sala de aula, com os professores como mediadores deste processo.

Saberes sobre a COVID-19 se enquadram em várias das disciplinas de ciências da natureza, envolvendo conhecimentos de Química, Biologia e Física, além das ciências sociais e humanas. Sobre este aspecto, Morin (2003) critica o mundo fragmentado das disciplinas no qual vivemos, apontando que uma das características fundamentais da mente humana, a aptidão de contextualizar e integrar saberes, não tem sido desenvolvida nesta estrutura. Tendo em vista a concepção do autor de que um ensino completo é um ensino global, que rompa com as barreiras disciplinares, na experiência desenvolvida partimos do princípio de que junto aos alunos é cabível o uso de ferramentas tecnológicas abordando a temática da COVID-19 para trabalhar conceitos de ciências e suas relações com a sociedade, desmistificando *fake news* e promovendo letramento científico.

Diante dessas informações, pode-se afirmar que a pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 expôs o desconhecimento da população em relação a temas científicos, evidenciando um negacionismo sobre assuntos referentes à COVID-19 que envolvem sua forma de transmissão, riscos, mortalidade, prevenção, tratamentos, dentre outros. O compartilhamento de notícias falsas nas redes sociais; a manifestação de dúvidas quanto à gravidade da doença e até quanto à própria existência do vírus; a recusa e a desconfiança sobre os métodos de prevenção, como a utilização de máscaras e desinfetantes para higienização das mãos; além da indicação de tratamentos precoces sem qualquer comprovação científica, são exemplos de como este problema impactou a forma como a pandemia foi gerenciada no Brasil.

Parte desse negacionismo parece ter sido causado pela dificuldade dos cientistas em levarem o conhecimento acadêmico para a população, para que ela perceba a importância da ciência em nosso cotidiano e possua conhecimentos científicos que permitam discernir entre notícias falsas e verdadeiras. A escola, como um espaço de formação de cidadãos, tem um papel importante nesse processo, com os professores atuando na ligação entre o conhecimento produzido na academia e a população.

Esse parece um momento propício para esse debate, visto a necessidade de ajuste do currículo do Ensino Médio por conta da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), sendo uma oportunidade de inserir a apresentação de temas com o cunho interdisciplinar, no caso as ciências da natureza (Química e Biologia) e as ciências sociais, tendo como intuito o letramento científico e a divulgação de conhecimentos para o bem-estar da sociedade. Deste modo, o objetivo deste trabalho foi desenvolver uma abordagem de conceitos científicos e questões sociais acerca do COVID-19 com o uso de vídeos informativos envolvendo conteúdos de Química e Biologia, trabalhados de forma interdisciplinar.

FAKE NEWS, NEGACIONISMO E COVID-19

Devido ao avanço tecnológico no mundo contemporâneo a quantidade de informação disponível aumentou consideravelmente, já que se tornou possível através da internet e das redes sociais ter contato com uma notícia quase instantaneamente. Aliada ao aumento da disponibilidade de notícias, houve a ascensão da produção de notícias falsas, também conhecidas como "fake news", e, com isso, o aumento da desinformação por meios digitais (CARVALHO; MATEUS, 2018).

As *fake news* são atreladas à desinformação, porém, como mostram Recuero e Gruzd (2019), estes dois conceitos - *fake news* e desinformação - devem ser separados. As *fake news* têm como principal objetivo a desinformação intencional do leitor, não se tratando apenas de uma desinformação devida a uma falta de conhecimentos básicos para interpretar um certo fato, mas sim de uma informação falsa intencionalmente divulgada para atingir interesses individuais ou de grupos específicos (CERON; SANTOS; QUILES, 2020). O perigo dessas notícias falsas é que muitas são produzidas baseadas em notícias verdadeiras, emulando até o estilo e a linguagem, porém distorcendo os fatos. Com isso, traz do jornalismo tradicional a noção de credibilidade e legitimidade para a narrativa que é falsa (RECUERO; GRUZD, 2019).

Com a pandemia causada pelo SARS-CoV-2 observou-se uma crescente tensão sociocultural devido aos impactos causados pelo vírus. Temas não muito divulgados na sociedade e desconhecidos pela maioria da população de repente se tornaram foco nos noticiários, assumindo um papel de destaque no imaginário social. Com isso, a compreensão científica da população sobre a natureza do vírus muda frequentemente, já que novas informações sobre ele são constantemente atualizadas, tornando-se um grande alvo das *fake news*, que utilizaram do desconhecimento da população para divulgar informações deturpadas e alarmistas com intuito de manipular o leitor (VASCONCELLOS-SILVA; CASTIEL, 2020).

Uma pesquisa realizada pela plataforma online Avaaz (2020) mostra que o Brasil está enfrentando uma infodemia³ de COVID-19. Segundo este estudo, nove em cada dez brasileiros já recebeu pelo menos uma informação falsa, e sete a cada dez acreditaram pelo menos em uma notícia falsa sobre a pandemia. Além disso, como mostra o estudo, cerca de 59% dos brasileiros entrevistados viram um ou mais conteúdos desinformativos pelo aplicativo *WhatsApp*®, e 55% na rede social *Facebook*®, indicando o impacto das redes sociais na proliferação das *fake news*.

Um outro estudo, realizado por Barcelos *et al.* (2021), analisou diversas notícias falsas com o tema do coronavírus, separando-as em diferentes categorias com o intuito de caracterizar os principais conteúdos destas *fake news*. Com isso, os autores identificaram que o principal conteúdo abordado tinha um cunho de posicionamento político com a intenção de promover a desinformação da população sobre número de casos da doença e de óbitos da população. A pesquisa também concluiu, igualmente ao estudo realizado pela Avaaz, que os principais meios de divulgação dessas notícias são o *WhatsApp*® e o *Facebook*®.

Como já discutido previamente, a divulgação de informações e notícias falsas sobre qualquer tema é perigosa, pois influencia e muitas vezes manipula comportamentos e pensamentos da população para interesses de indivíduos ou grupos de indivíduos. No âmbito da COVID-19, as *fake news* se tornam ainda mais perigosas, pois induzem a tomada de decisões com nenhum respaldo científico, o que põe em risco a saúde e a vida da população. Como exemplo temos os diversos métodos de prevenção e cura da doença e as propagandas

³ Excesso de informação sobre determinado tema, por vezes incorreta e produzida por fontes não verificadas ou pouco confiáveis que se propaga rapidamente. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/infodemia>.

que visam questionar conceitos já estabelecidos por décadas, como a eficácia de programas de vacinação no controle e erradicação de doenças (GALHARDI *et al.*, 2020).

O termo negacionismo começou a ser empregado do modo como o entendemos hoje pelo historiador francês Henry Rousso, que o utilizava para definir aqueles que negavam o holocausto promovido pela Alemanha nazista na segunda guerra mundial (MOREL, 2021). O negacionismo tem muitas vertentes, como o negacionismo científico, climático, histórico, entre outros, e todos formam um fenômeno complexo em que se articulam. Um exemplo muito atual é a negação do racismo, que está articulado ao negacionismo histórico (MOREL, 2021).

No momento da pandemia pelo coronavírus observou-se um enorme negacionismo sobre a situação atual, tanto pela população quanto por líderes do governo, sendo esses últimos aqueles que deveriam ser os responsáveis por guiar o país neste momento conturbado. Este fato foi muito bem ilustrado no Brasil, no qual as medidas de isolamento social foram retardadas por meses pelo governo federal, o que levou os governadores de diversos estados a adotarem medidas próprias para conter a propagação do vírus, porém ainda assim com pouco sucesso devido à falta de uma coordenação com a federação (CAPONI, 2020).

O negacionismo, como apontam Jorge, Mello e Nunes (2020), é um mecanismo de defesa para a distorção de uma realidade a qual é indesejável e/ou dolorida ao sujeito. Como citam os autores em seu artigo, “a negação é a máscara retirada do rosto e posta, como um poderoso véu, no mundo; uma forma de escapar de uma verdade desconfortável, dolorosa ou mesmo insuportável” (JORGE; MELLO; NUNES, 2020, p. 588). Esta compreensão sobre o fenômeno também é apresentada por Morel (2021), ao colocar que este mecanismo de defesa é recorrente na pandemia, onde parte da população deposita esperanças em um remédio milagroso ou nega o perigo da doença, sendo importante destacar que a população não é necessariamente enganada por aqueles que propagam o negacionismo, porém há o conforto emocional que é possibilitado pelas narrativas e notícias compartilhadas que, mesmo que irreais, desqualificam valores opostos aos seus.

A Revolta da Vacina, fato que ocorreu em 1904, traz certas aprendizagens às quais devemos levar em consideração no cenário atual. Na época foi desenvolvida uma vacina, porém não houve uma divulgação por parte do governo explicando sua importância, gerando então um negacionismo por parte da população (SCHWARCZ, 2020). Este fato nos mostra a importância da comunicação acerca das conquistas da ciência, tanto por parte do governo quanto dos profissionais da área da saúde e dos cientistas para com a população.

LETRAMENTO CIENTÍFICO

Chassot (2018), em seu livro intitulado “Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação”, define e explica o conceito de Alfabetização Científica e sua importância para a sociedade. O autor destaca que o principal objetivo de ensinar ciência é a transformação dos alunos em seres mais críticos:

A nossa responsabilidade maior no ensinar Ciência é procurar que nossos alunos e alunas se transformem, com o ensino que fazemos, em homens e mulheres mais críticos. Sonhamos que, com o nosso fazer educação, os estudantes possam tornar-se agentes de transformações – para melhor – do mundo em que vivemos (CHASSOT, 2018, p. 77).

Para explicar o que seria Alfabetização Científica é comum realizar analogias baseadas na palavra “alfabetização”, que comumente é utilizada como alfabetização em língua materna. Assim como é tradicionalmente postulado, alfabetizado é aquele que conhece e entende os códigos usados nos processos de comunicação, conseguindo assim classificar certos arranjos de letras e outros símbolos de modo a terem um sentido no mundo. Entretanto, vale frisar

VÍDEOS COM CONTEÚDO INTERDISCIPLINAR ACERCA DA COVID-19...

pp: 279-296

que o adjetivo “alfabetizado” não tem sentido, por exemplo, naquelas línguas que não apresentam um alfabeto, como a língua chinesa, indiana, japonesa, entre outras (CHASSOT, 2018). Nesse caso, o termo “letramento” é mais apropriado, pois seria uma tradução direta do termo “*literacy*”, que significa o “resultado da ação de ensinar ou aprender a ler e escrever: o estado ou a condição que adquire o grupo social ou indivíduo como consequência de ter se apropriado da escrita” (SOARES, 1998, apud CHASSOT, 2018, p. 81).

Pode-se fazer uma analogia ao conceito trazido no parágrafo anterior de uma Alfabetização “tradicional”, a qual se resumiria em disponibilizar um conjunto de conhecimentos (no caso da alfabetização em língua materna seria o alfabeto) para facilitar o desenvolvimento de uma leitura dos indivíduos sobre o mundo. Na experiência educativa aqui relatada a intenção foi promover letramento científico (LC), conceito que diz respeito à capacidade do indivíduo em analisar e avaliar situações que demandem a tomada de decisões e o posicionamento individual e social frente a determinada situação relacionada ao desenvolvimento da ciência (SASSERON, 2015).

Estamos cientes de que o LC, baseado nesta perspectiva, é um processo contínuo. Assim como a própria ciência, o LC deve estar sempre em construção, englobando novos conhecimentos decorrentes de novas situações que impactam a sociedade, de modo que, ao nos propormos a avaliar os resultados obtidos na experiência desenvolvida na escola e, sobretudo, ao nos dispormos a divulgar os resultados obtidos, estamos pensando em contribuir para a continuidade de processos do mesmo tipo, a fim de fomentarmos, coletivamente, o letramento científico da população.

Assim como analisamos o substantivo “alfabetização”, vale realizar uma breve discussão sobre ciência, já que é um pilar fundamental para nossas reflexões. Uma classificação simples, porém perigosa, sobre ciência, seria de que ela é uma linguagem para facilitar nossa leitura sobre o mundo. O perigo desta definição está em considerar a ciência como um fato estático e infalível, quando na realidade é uma criação humana, logo, mutável e falível, assim como explica Granger (GRANGER, 1994, apud CHASSOT, 2018, p. 83):

A Ciência é uma das mais extraordinárias criações do homem, que lhe confere, ao mesmo tempo, poderes e satisfação intelectual [...]. No entanto, ela não é lugar de certezas absolutas [...] nossos conhecimentos científicos são necessariamente parciais e relativos” (p. 113).

Com isso, podemos concluir que o letramento científico não seria simplesmente expor dados e conceitos científicos à população, e sim explicar a base conceitual presente, por exemplo, em notícias e estudos científicos.

INTERDISCIPLINALIDADE

É inegável que a pandemia COVID-19 trouxe à tona uma abundância de conceitos científicos e que estes foram disponibilizados à população. Conteúdos de química, biologia e física aplicados a diversas áreas envolveram desde o comportamento e características do vírus quando infectando um ser humano, a conceitos sobre assuntos que “circulam” a pandemia, como a fabricação de vacinas, e como álcool em gel e sabonetes tornam o vírus inativo.

Pelo fato do tema da COVID-19 e seus impactos serem um problema que envolve várias disciplinas e devido à importância de que essas conversem entre si, é interessante tomar este comportamento interdisciplinar para o ensino dos conceitos relacionados ao tema. Morin (2003) aponta que a fragmentação de problemas cada vez mais interdisciplinares limita a visão do aluno sobre os conjuntos complexos, as interações e retroações entre as partes e o todo, as entidades multidimensionais e os problemas essenciais do tema em questão. De acordo com o autor, o desenvolvimento de uma forma de ensino interdisciplinar, sem a fragmentação

VÍDEOS COM CONTEÚDO INTERDISCIPLINAR ACERCA DA COVID-19...

pp: 279-296

que vivenciamos atualmente, coloca os professores diante de desafios, dentre os quais destaca-se o desafio cívico, que diz respeito ao senso de responsabilidade de cada cidadão. Diz Morin (2003), que à medida que o saber se tornou cada vez mais fragmentado e reservado aos *experts*, o cidadão perdeu o direito ao conhecimento. Diante desta elitização do conhecimento, aliada a um modelo transmissivo de ensino que ainda persiste e incita a fragmentação, ocorre então, como o autor diz, uma regressão da democracia, onde têm-se uma grande parcela da população com seus direitos cívicos limitados, e, por consequência, sua responsabilidade cívica diminuída.

Tendo como fundamentos esses três aspectos: a necessidade de combater as *fake news* relacionadas à COVID-19, a convicção de que o conhecimento científico é a melhor defesa contra as notícias falsas, e o reconhecimento de que esse tema não está restrito apenas a um campo do conhecimento, é que neste artigo nos referimos a um projeto desenvolvido em uma escola o qual se propôs a uma abordagem para trabalhar com os alunos conceitos científicos e questões sociais sobre a COVID-19 com foco em uma estrutura interdisciplinar, ou seja, sem a fragmentação do conhecimento em disciplinas.

USO DE VÍDEO COMO RECURSO DIDÁTICO

Tendo em vista as inovações e os avanços nas formas de comunicação e informação que marcam nossa sociedade, é importante que as instituições de ensino se apropriem e façam uso dos recursos tecnológicos atualmente disponíveis para o processo de aprendizagem dos alunos (LIBÂNEO, 1998). Os recursos tecnológicos podem tornar o ensino de determinado conteúdo mais atraente, somado ao fato de que tornam a abordagem de determinado tema mais acessível como, por exemplo, através do uso de vídeo, imagem, dentre outros.

Os vídeos se destacam como um recurso didático ao permitirem que o professor possa organizar aulas mais dinâmicas e interessantes, que mantenham a atenção dos alunos e possam apresentar um grande conjunto de informações, além de serem populares entre os jovens. De acordo com Santoro (1989, p. 18) “o vídeo é um meio de comunicação com modo de produção e exibição próprias, com conteúdo e público específicos”, e que, como diz Silva (2009, p. 9), “é um recurso que pode ser manuseado com facilidade para se atingir objetivos específicos, já que proporciona a visualização e a audição, toca os sentidos, envolve os alunos”.

Moran (1993, p. 2) justifica o uso de vídeo, pelo fato dele ser:

Sensorial, visual, linguagem falada, linguagem musical e escrita. Linguagens que interagem superpostas, interligadas, somadas, não separadas. Daí a sua força. Nos atingem por todos os sentidos e de todas as maneiras. O vídeo nos seduz, informa entretém, projeta em outras realidades (no imaginário) em outros tempos e espaços. O vídeo combina a comunicação sensorial-cinética, com a audiovisual, a intuição com a lógica, a emoção com a razão. Combina, mas começa pelo sensorial, pelo emocional e pelo intuitivo, para atingir posteriormente o racional.

Desta forma, o emprego de vídeo nas aulas permite que os alunos tenham contato com um maior volume de informação de maneira fluente, que acessem realidades diferentes da qual vivem, conheçam uma determinada problemática por um olhar mais amplo, por meio de estímulos visuais, auditivos e emocionais, além de promover a socialização, interação dialógica e articulações de ideias (PIRES; ALMEIDA; MIRANDA, 2015). O vídeo gera um ambiente onde a construção de conhecimentos mescla os efeitos da imagem e do som, proporcionando diversas sensações em quem o assiste, atingindo questões emocionais e subjetivas, servindo como forma de estimular novas situações, pensamentos e atitudes, mostrando-se um valioso recurso para desenvolver o senso crítico dos alunos (VASCONCELOS;

LEÃO, 2009). Segundo Moreira (2006), o vídeo favorece o estabelecimento de uma aprendizagem significativa, pois permite que um conhecimento passe por um processo de contínua elaboração e reelaboração de significados.

O vídeo é um recurso tecnológico usado pelos professores para introduzir, abordar e discutir conceitos, contribuindo para facilitar o entendimento de um tema, aprimorar e induzir a reflexão, além de iniciar debates, compartilhar costumes de povos com diferentes culturas, transmitir novos conhecimentos e informações (PIRES; ALMEIDA; MIRANDA, 2015). Segundo Moran (1995, p. 27), o vídeo “aproxima a sala de aula do cotidiano das linguagens de aprendizagem e comunicação da sociedade urbana, e também introduz novas questões no processo educacional”, dando a possibilidade de novos assuntos serem abordados de maneira ampla e contextualizada. Nesta perspectiva, propusemos o uso de vídeos como forma de abordar e discutir questões presentes no cenário brasileiro envolvendo a COVID-19, de modo a combater as *fake News* com base em conceitos científicos.

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DA PROPOSTA EDUCATIVA

Este trabalho consiste em um relato de experiência que, a partir da aplicação de uma atividade escolar realizada de modo remoto, avaliou a potencialidade do método e dos recursos empregados para combater *fake news*. A intervenção realizada se configura de cunho qualitativo e descritivo envolvendo um estudo de caso (GIL, 2002), sendo parte de um trabalho acadêmico desenvolvido na Universidade Federal Fluminense. A atividade proposta foi aplicada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, *campus* Rio de Janeiro, em turmas de Química Geral I e Química Geral II, respectivamente do primeiro e segundo períodos do ciclo básico dos cursos técnicos da instituição.

Sua aplicação ocorreu em outubro de 2021 e consistiu na apresentação de dois questionários aos estudantes: um que serviu ao desenvolvimento da proposta educativa e outro de avaliação, enviados a partir da plataforma *Google formulários®*.

Ressalte-se que se tratou de uma aplicação didática que contou com recursos tecnológicos acessíveis no momento em que as autoridades sanitárias recomendavam o isolamento social. Dela participaram o estudante proponente e sua orientadora, ambos da UFF, em parceria com professoras do IFRJ. Os estudantes aos quais a ação foi submetida estavam, à época, iniciando a Educação Profissional Técnica de Ensino Médio, com idades entre 14 e 17 anos. Participaram da atividade 43 alunos, sendo 23 da turma de Química Geral I e 17 da turma de Química Geral II.

A atividade, com o intuito de tornar-se, em alguma medida, lúdica, iniciou com a definição de seis afirmativas que os alunos deveriam distinguir entre verdadeiras ou falsas, que foram apresentadas a partir do questionário de aplicação. A seleção dos temas abordados se baseou em assuntos que estavam em destaque na mídia envolvendo a COVID-19, e que geravam controvérsia na sociedade brasileira. Ao final desse questionário estavam disponíveis vídeos cujos conteúdos debatiam as notícias presentes nas seis perguntas realizadas. Os vídeos foram organizados com base nas orientações de Bahia e Silva (2015, 2017), seguindo os dez tópicos que o professor deve se atentar ao produzir um vídeo didático para o ensino realizado à distância (Quadro 1).

Quadro 1: Tópicos para produção de vídeos didáticos

Tópico	Conteúdo
--------	----------

1	Ser o mais breve possível: vídeo com até 8 minutos de duração, pois a atenção dos alunos diminui na medida em que o vídeo se prolonga
2	Ser livre de preconceitos: não reafirmar preconceitos e estereótipos presentes na sociedade
3	Ser narrativo: apresentar um texto como narrativa é uma estratégia pedagógica utilizada para capturar e manter a atenção do aluno
4	Promover a autoria: importante que o aluno interprete o vídeo como uma "fala" do professor
5	Usar tomadas curtas: intercalar dois ou mais tipos de tela ou de enquadramento
6	Sensibilizar o aluno: abordagem do conteúdo ser feita a partir de situações atuais e relacionadas com o cotidiano do aluno
7	Ser simples: evitar dispersão do aluno com elementos gráficos e sonoros que não contribuam para o aprendizado
8	Ser diferente: importante identificar qual abordagem do vídeo soará convencional e qual será vista como novidade para os alunos, tendo em vista o assunto em discussão e o objetivo pedagógico do vídeo
9	Ser um audiovisual: deve explorar o uso de som, imagem e movimento
10	Ter ritmo: importante apresentar um ritmo constante na fala. Além disso, é importante dar tempo para o aluno pensar, por isso algumas telas de silêncio são importantes

Fonte: Adaptado de Bahia e Silva (2015, 2017).

Foram produzidos seis vídeos, sendo o primeiro destinado a conscientizar e sensibilizar os alunos sobre alguns conceitos acerca da COVID-19, em específico suas implicações sociais, como o negacionismo científico e as *fake news*. Os demais vídeos possuem um conteúdo mais específico, relacionado ao tema abordado nas afirmativas apresentadas aos alunos, trazendo conhecimentos científicos e a origem da notícia de modo a desmistificar algumas *fake news*.

Esses vídeos, gravados com o celular, consistiram na apresentação das respostas "certas" em relação às afirmações que constaram do questionário de aplicação, sobre as quais se questionava se eram "verdadeiras" ou "falsas", e em argumentos que procuraram explicar e justificar qual seria, então, a perspectiva correta, com o apoio de conhecimentos disponíveis no momento.

A aplicação da atividade ocorreu de forma remota, tendo em vista que a instituição de ensino não se encontrava com aulas presenciais, e contou com a participação da professora de Química. No primeiro momento foram enviados pela professora dois *links*, um para o acesso ao primeiro vídeo e o outro para o questionário de aplicação. Houve a orientação para que os alunos assistissem ao primeiro vídeo e posteriormente preenchessem o questionário em que deveriam identificar se as afirmações eram "verdadeiras" ou "falsas", para, por fim, assistirem aos outros cinco vídeos, que apresentavam os conhecimentos atualmente disponíveis para que se identificasse a veracidade, ou não, das afirmações apresentadas. O acesso aos vídeos foi feito através do próprio formulário de aplicação. Foi dado um período de 1 semana para que os alunos realizassem as tarefas. No fim desse prazo foi disponibilizado, pela professora, o *link* para o questionário de avaliação, sendo dado o mesmo prazo para o seu preenchimento.

O formulário de avaliação, respondido após o desenvolvimento das atividades previstas no formulário de aplicação, possui seis perguntas divididas em duas partes. A primeira parte (da primeira à terceira pergunta) visou identificar se a metodologia utilizada se mostrou eficiente para o combate às *fake News*. A segunda parte (da quarta à sexta pergunta) teve por objetivo avaliar os vídeos produzidos, identificando se cumpriram seu objetivo, se foram

interessantes e trouxeram informações relevantes. Cada parte possui uma pergunta inicial, para a qual o aluno teve três opções de resposta: *Sim*, *Não* e *Em parte*. Após essa pergunta inicial existem duas perguntas que foram formuladas de maneira a dar espaço para o aluno dissertar sobre elas, apontando aspectos positivos ou negativos da atividade e do material produzido.

A metodologia adotada para a análise das respostas dos alunos no formulário de avaliação foi baseada na Análise Textual Discursiva (ATD). A ATD se configura como uma metodologia de etapas extremamente minuciosas, requerendo do pesquisador a atenção e a rigorosidade em cada etapa do processo (PEDRUZZI *et al*, 2015). Ela é composta por três etapas, sendo a primeira chamada de “unitarização”, onde o texto é fragmentando nas chamadas “unidades de análise” (UA). A ideia nesta etapa é separar trechos chave da resposta de cada aluno para categorizá-los na próxima etapa. A etapa dois trata da categorização das respostas dos alunos, na qual congregamos informações sobre aquelas unidades. A terceira etapa trata da produção dos chamados metatextos, e culmina na produção de um texto que visa encaminhar descrições e interpretações capazes de sintetizar os resultados obtidos e estudados (MORAES; GALIAZZI, 2007).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação da atividade proposta iniciou com um encontro remoto síncrono com a participação dos alunos das turmas selecionadas, no qual foi explicado que estariam participando de uma atividade referente a um trabalho acadêmico que envolvia a temática da COVID-19 e suas implicações sociais. A atividade foi usada pela professora das turmas como um encontro assíncrono dentro da disciplina, de maneira que todos deveriam participar. Desta forma, no mesmo dia eles receberam os *links* para acesso aos questionários e aos vídeos e teve início o prazo estabelecido para retornarem o questionário de aplicação preenchido. O primeiro vídeo, Figura 1, com duração de 6 minutos e 40 segundos, traz conteúdo explicativo que envolveu conhecimentos gerais sobre a pandemia de SARS-CoV-2, a COVID -19. Em seguida a esse vídeo os alunos acessaram o questionário de aplicação com as afirmações que deveriam identificar como “verdadeiras” ou “falsas”.



Figura 1: Ilustração de uma das cenas do primeiro vídeo

Fonte: Os autores⁴.

A primeira afirmação, “O principal meio de transmissão do coronavírus é pelo contato com superfícies contaminadas”, contou com um equilíbrio entre as respostas fornecidas. Nela, 51,2% dos participantes (22 alunos) responderam corretamente que a afirmação é falsa, enquanto 48,8% (21 alunos) apontaram como sendo verdadeira, indicando que esta questão ainda precisa ser mais abordada com os alunos. Uma possível explicação para o resultado obtido se dá pelo fato de que no início da pandemia acreditava-se que o Sars-CoV-2 se

⁴ Link de acesso: <https://drive.google.com/file/d/1myPpK14V4wc2BEflwno0iyymb2LXlrpo/view?usp=sharing>.

comportava similarmente a outros vírus, sendo assim, ele teria como um dos principais meios de contágio o contato com superfícies, algo posteriormente desmentido. Outra questão, que também pode ter impactado na alta taxa de alunos que apontaram a afirmativa como verdadeira, é o fato de a OMS apenas no início/meio de 2021 ter considerado como principal meio de contágio da COVID-19 as gotículas espalhadas no ar, aproximadamente um ano após o início da pandemia.

No que se refere a segunda afirmativa, "O vírus quando cai em uma superfície permanece vivo por mais de 72 horas", 53,5% dos participantes (23 alunos) apontaram corretamente como ela sendo falsa (23 alunos), com 46,5% respondendo ser verdadeira (20 alunos). Para essa afirmativa, assim como foi observado na primeira, existe um equilíbrio nas respostas dos alunos, revelando que a informação correta sobre o tema é parcialmente conhecida. Vale ressaltar que o vírus não é classificado como um ser vivo, porém foi colocado desta maneira na pergunta para possibilitar um melhor entendimento da afirmação por parte dos alunos.

Esta semelhança nas respostas da primeira e segunda afirmativa era prevista, já que os temas estão correlacionados e sofreram constantes mudanças durante a pandemia, conforme se obtinham mais informações sobre as propriedades e características do vírus. Devido a isto, foi realizado apenas um vídeo para abordar e explicar ambas as notícias, sendo este o segundo vídeo. Neste vídeo, Figura 2, foi discutida a sequência cronológica de informações obtidas através de estudos científicos sobre o comportamento do vírus em superfícies, chegando até o conhecimento que temos atualmente. Envolve o comportamento do vírus e o seu método de transmissão, e o tempo que ele segue infectante sobre uma superfície, tendo uma duração de 2 minutos e 52 segundos.



Figura 2: Ilustração de uma das cenas do segundo vídeo

Fonte: Os autores⁵.

A terceira afirmativa, "A vacina da COVID-19 pode causar AIDS", teve o maior índice de acertos, com 100% dos participantes a apontando como falsa. Esta foi uma das últimas *fake news* que saíram na mídia antes da aplicação do questionário, e o percentual de respostas pode estar relacionado a esta questão e ao fato de os alunos aparentemente terem um bom conhecimento sobre a transmissão do vírus da AIDS, já que há vários anos é difundida na sociedade através de políticas públicas a forma de contágio deste vírus. Para explicar a origem desta notícia falsa foi organizado o terceiro vídeo, Figura 3, onde se aponta a má interpretação, de forma proposital ou não, de uma pesquisa científica para uma vacina contra a AIDS que utilizava o adenovírus 5, onde se conclui que homens que receberam a vacina ficaram mais suscetíveis ao vírus da AIDS. Como o adenovírus 5 também é usado em algumas vacinas para

⁵ Link de acesso: https://drive.google.com/file/d/10WoST-cQ0dcvM3iiCJdbxgQO6X7_RJQB/view?usp=sharing.

a COVID-19, foi feita uma relação equívoca de que aqueles que receberam esse tipo de vacina poderiam contrair o vírus HIV. Esse vídeo possui uma duração de 1 minuto e 55 segundos.



Figura 3: Ilustração de uma das cenas do terceiro vídeo
Fonte: Os autores⁶.

Quanto às respostas à quarta afirmação, “O lugar ideal para medir a temperatura com termômetros infravermelhos é na cabeça”, percebe-se que os alunos possuem um bom conhecimento em relação à forma de medição de temperatura através de termômetros infravermelhos, já que 81,4% (35 alunos) marcou corretamente a opção verdadeiro, e apenas 8 alunos responderam como sendo falsa. Devido ao constante mau uso dos termômetros infravermelhos em locais públicos, era esperado um índice maior de respostas erradas para esta afirmativa. Apesar disso, aparentemente a informação correta chegou até eles já que a maioria respondeu de forma correta. O quarto vídeo, Figura 4, com duração de 1 minuto e 40 segundos, buscou explicar a origem deste mal uso dos termômetros, além do motivo pelo qual é errada a medição da temperatura em locais como o braço, trazendo as regiões do corpo que apresentam uma maior e uma menor temperatura, explicando assim que a medição deve ocorrer nas regiões de maior temperatura, como a cabeça.

O lugar ideal para medir a temperatura com termômetros infravermelhos é na cabeça

- Verdade, porém é quase sempre utilizado de forma equívoca por conta de Fake News.



Figura 4: Ilustração de uma das cenas do quarto vídeo. Fonte: Os autores⁷.

Na quinta afirmativa, “A Hidroxicloroquina é um dos principais remédios para o tratamento da COVID-19”, observou-se que 42 participantes refutam a ideia de a Hidroxicloroquina ser um medicamento eficaz contra a COVID-19. Este é um dos temas mais abordados pela mídia durante a pandemia, sendo apresentados diversos estudos que comprovam não só a ineficácia deste medicamento, como também possíveis perigos de seu uso em pacientes infectados. O quinto vídeo, Figura 5, aborda o impacto que a temática do uso indevido da hidroxicloroquina teve sobre a sociedade, sendo essa medicação utilizada com

⁶ Link de acesso: <https://drive.google.com/file/d/12bhVt-ndhd3v0yL4jduFyuAGck9EYIDw/view?usp=sharing>.

⁷ Link de acesso: https://drive.google.com/file/d/15_wzNbzYUniFFjXXc_d_V_jLOv9Q1Y1/view?usp=sharing.

viés político, e aponta a importância da ciência para desmistificar seu uso contra a COVID-19, mostrando os possíveis efeitos colaterais. Esse vídeo teve duração de 1 minuto e 37 segundos.

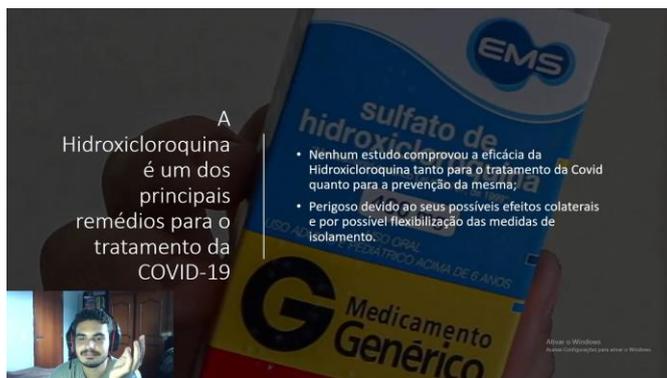


Figura 5: Ilustração de uma das cenas do quinto vídeo. Fonte: Os autores⁸.

A sexta e última afirmativa do questionário de aplicação, "O sabão é mais eficaz na higienização contra o coronavírus do que o álcool", permitiu identificar que 74,4% dos alunos (32 participantes) consideraram corretamente a afirmativa como sendo verdadeira, e 25,6% (11 alunos) a consideraram falsa. Esses percentuais indicam que os alunos possuem um bom conhecimento sobre o assunto, já que o sabão é mais eficaz na higienização contra o coronavírus que o álcool 70° INPM⁹, mostrando que esta afirmação foi bem difundida junto à amostra que temos. O sexto vídeo, Figura 6, discute a eficácia do sabão e do álcool 70° INPM na higienização das mãos e prevenção contra a COVID-19, sendo, entre os vídeos específicos, o de maior duração, contando com 4 minutos e 11 segundos. O vídeo mostra que o sabão é mais eficaz que o álcool trazendo o mecanismo que cada um tem para tornar o vírus não infectante. Outro aspecto muito abordado no vídeo foi trazer a importância que cada um dos métodos de higienização tem, já que o uso de álcool é mais indicado para as pessoas que estão em locais públicos e não possuem um meio direto para a higienização das mãos com sabão.



Figura 6: Ilustração de uma das cenas do sexto vídeo. Fonte: Os autores¹⁰.

Quanto ao formulário de avaliação da atividade, a primeira pergunta é a central: "A metodologia apresentada (sobre trazer notícias da COVID-19 questionando se são falsas ou verdadeiras, seguida de uma série de vídeos esclarecendo o que a ciência diz a respeito das notícias) se mostrou boa para combater as *fake news*?". Essa pergunta, de caráter objetivo, possui três opções de resposta: *Sim*, *Não* e *Em parte*. A maioria dos alunos (89,7%) julgou que sim, enquanto os restantes (10,3%) considerou que ela foi em parte eficaz. Pelos

⁸ Link de acesso: <https://drive.google.com/file/d/1jze11mpv7BcVIpYaGY3qXsEN4TAaWj6u/view?usp=sharing>.

⁹ Instituto Nacional de Pesos e Medidas, proporção em massa.

¹⁰ Link de acesso: https://drive.google.com/file/d/1iR9UIH-s5HL_MDxptpY3S3bLhJaAagPf/view?usp=sharing.

percentuais obtidos, consideramos que esse resultado mostrou uma visão positiva dos alunos sobre a metodologia empregada.

As perguntas dois e três tinham como objetivo complementar a primeira pergunta, solicitando aos alunos apontarem, respectivamente, os aspectos positivos e os negativos da metodologia. Quanto aos aspectos positivos (segunda pergunta), foram identificadas as UA nas respostas fornecidas, sendo então realizada uma análise individual para a definição das categorias de análise (Quadro 2). As categorias adotadas foram: é esclarecedora, desperta a atenção, traz informações novas, combate equívocos, super necessária e não têm aspectos positivos.

Quadro 2: Unidades de análise e Categorias referentes à pergunta central do primeiro bloco do questionário de avaliação

Unidades de análise	Categoria de análise
Esclarecer; mostrar que as <i>fakes news</i> são falsas; mostrar que era mentira; o porquê de tal fato ser verdadeiro ou falso; vídeos esclarecedores; mais informações sobre a COVID-19; entendermos o que é verdade ou não; deixar pessoas que acreditam nas <i>fake news</i> mais tranquilas; facilitou o conhecimento sobre a notícia; esclarecimento de dúvidas; ser informado de como realmente funciona; descobrir se as notícias são realmente verdade	É esclarecedora
Tenhamos mais atenção; antes procurar saber; mais atenciosos com as notícias; questionar se realmente podemos acreditar nessa notícia; importância de verificar a veracidade das notícias; ajudou a pensar mais; duvidar se aquilo é uma <i>fake news</i> ou não; fez você pensar antes se seria ou não <i>fake news</i> ; alertar as pessoas sobre a informação verdadeira; nos faz realmente questionar a veracidade das afirmativas; questionar se notícias são falsas ou verdadeiras; questionar se elas realmente eram verdadeiras; pessoas começam e pesquisar mais para descobrir se as notícias são realmente verdadeiras	Desperta a atenção
Verdadeiro tamanho do vírus; aprender um pouco sobre ciência; informações importantes e verdadeiras; o contágio por superfície ser em mínima quantidade; saber algumas coisas como o sabão ser mais eficaz que o álcool em gel; o tamanho do vírus da COVID-19 não é maior do que os outros	Traz informações novas
Combater equívocos; evita que se prolifere a desinformação; não espalhar mais informações falsas; impede a proliferação de mentiras	Combate equívocos
Super necessária	Super necessária
Não tem	Não têm aspectos positivos

Fonte: Os autores.

Em relação aos aspectos negativos da metodologia usada (a terceira pergunta), todos os alunos responderam que ela não apresentava pontos negativos. Desta maneira o processo de separar as UA e fazer a categorização não foi realizado, já que não houve divergência entre as respostas.

A partir desses resultados pode-se dizer que a metodologia adotada na atividade foi bem avaliada pelos alunos. A maioria das UA sugere que a intenção de promover um letramento científico foi bem-sucedida. Como exemplo disso, entre as principais categorias tivemos: "é esclarecedora" e "traz informações novas", demonstrando que os alunos obtiveram uma nova

VÍDEOS COM CONTEÚDO INTERDISCIPLINAR ACERCA DA COVID-19...

pp: 279-296

visão sobre assuntos relacionados à COVID-19, tanto científicos quanto sociais. Outro princípio da metodologia foi o de despertar a atenção dos alunos sobre os perigos das *fake news*, tanto aqueles que podem gerar problemas para outras pessoas, quanto a dificuldade de se distinguir uma notícia de verdadeira de uma falsa, e neste caso as respostas dos alunos também mostraram que esse foi um objetivo até certo nível alcançado.

O reconhecimento dessa importância nos mostra que iniciativas como esta, de apresentar diversas notícias falsas e explicá-las com dados científicos é algo que deveria ser mais presente em nossa sociedade, já que traz diversos benefícios. Por fim, há os alunos que responderam “não tem”, entrando na categoria de “não há aspectos positivos”. Por mais que os alunos possam ter achado que não houve aspecto positivo na metodologia, há a possibilidade também de alguns terem respondido desta maneira por não terem entendido a pergunta ou algo do gênero, já que na pergunta central a grande maioria apontou ter gostado da metodologia aplicada, além do fato de todos eles indicarem que a metodologia não apresenta aspectos negativos.

A segunda parte do questionário de avaliação teve como objetivo analisar os vídeos produzidos. Na primeira pergunta, “Sobre os vídeos, eles cumpriram seus objetivos? Eles foram bons? Foram interessantes?”, os alunos poderiam responder com *Sim*, *Não* e *Em parte*. Ocorreram respostas muito positivas acerca deste assunto, com 97,4% dos alunos considerando que os vídeos cumpriram seus objetivos, e 2,6% indicando que atenderam em parte. A segunda pergunta deste bloco solicitava aos alunos que apontassem aspectos positivos sobre os vídeos. O Quadro 3 apresenta as UA com as categorias de análise identificadas. Ao total, 38 UA foram categorizadas em 8 diferentes categorias, sendo essas: trouxeram novos conhecimentos, foram explicativos, foram interessantes, adorei, foram objetivos, foram confiáveis, foram claros e não apresentaram aspectos positivos.

Quadro 3 – Unidades de análise e Categorias de análise referentes a pergunta central do segundo bloco do questionário de avaliação

Unidades de análise	Categoria de análise
Mostraram como as <i>fake news</i> atrapalham o desenvolvimento da sociedade; tirar dúvidas de pessoas sobre COVID; saber mais sobre corona vírus; existiam coisas que eu não sabia; esclareceu minhas dúvidas; trouxe informações necessárias; esclarecem dúvidas sobre COVID, vídeo didático; aprofundou o conhecimento apresentado nas notícias; ajudaram a esclarecer algumas informações falsas; desvendar mentiras sobre vacina e ensina como se proteger contra a doença	Trouxeram novos conhecimentos
Explicou negacionismo e informações sobre vírus; explicados de forma fácil e baseado em fatos; trouxeram fatos; tudo bem explicado; vídeos explicativos; mostrou características para perceber se é <i>fake news</i> ou não; ótimos e esclarecedores; mostram como negacionismo científico está presente	Foram explicativos
Interessante sabermos o que é <i>fake</i> ou verdade; bons e interessantes, sem questionamentos excessivos; vídeos bons, interessantes, didáticos	Foram interessantes
Adorei o jeito que o Henrique explicou	Adorei
Objetivo e esclarecedor; esclarecedor, bem objetivo; explicar de forma objetiva; didática excelente, curta, mas informativa; informativos, também foi usada uma linguagem de fácil entendimento; diretos e objetivos	Foram objetivos
Apresentaram fontes e dados confiáveis	Foram confiáveis

Claro, fácil entendimento e muito bem explicados	Foram claros
Não tem	Não apresentaram aspectos positivos

Fonte: Os autores.

Na terceira pergunta os alunos descreveriam aspectos negativos sobre os vídeos didáticos e, similarmente à pergunta sobre a metodologia usada, só obtivemos a resposta “Não tem”, desta maneira não foi aplicada a Análise Textual Discursiva.

Na avaliação dos vídeos didáticos observamos uma maior quantidade de categorias de análise, em comparação à avaliação da metodologia, o que ocorreu devido a uma maior diversidade nas respostas dos alunos. A principal categoria foi “trouxeram novos conhecimentos”, o que demonstra que os vídeos possibilitaram que os alunos adquirissem novas informações sobre a COVID-19 e, provavelmente, os principais conteúdos foram em relação às duas primeiras notícias do formulário, já que foram as que tiveram a maior porcentagem de respostas erradas. Além desta categoria, as outras essencialmente julgavam a maneira que estes conhecimentos foram apresentados, sendo então “explicativos”, “claros”, “objetivos”, “confiáveis” e “interessantes”. Estas categorias, se somadas, representam mais da metade de todas as UA, um sinal de que a grande maioria dos alunos considerou positiva a maneira como os vídeos foram gravados. Por fim, as respostas dos alunos apresentaram 8 UA na categoria “não apresentou aspectos positivos”, porém, similarmente à pergunta sobre a metodologia, acreditamos que por mais que alguns alunos possam ter julgado que não houve aspectos positivos, a hipótese é de que eles não entenderam a pergunta, já que na pergunta central desse bloco os vídeos tiveram uma avaliação positiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo da pesquisa apresentada foi desenvolver uma metodologia para abordar conceitos acerca da COVID-19 de uma maneira interdisciplinar envolvendo o uso de vídeos, sem a fragmentação dos conteúdos em disciplinas, e com isso promover o letramento científico nos alunos para efetivamente combaterem o negacionismo científico e as *fake news*.

Os vídeos produzidos, tanto o inicial quanto os específicos para cada notícia apresentada aos alunos no questionário de aplicação procuraram seguir o ideal de Morin (2003), que propõe que um assunto deve ser abordado com uma visão abrangente. Neste caso, ao invés de diretamente focar nas questões das ciências naturais, procurou-se explicar aspectos sociais e políticos envolvidos da notícia, de modo a apresentar o porquê de ela estar relacionada a um equívoco científico. Consideramos que esta interdisciplinaridade foi alcançada, e que a atividade desenvolvida contribuiu positivamente na construção do letramento científico dos alunos. A metodologia proposta foi bem avaliada pelos alunos, e as categorias de análise revelaram que os vídeos trouxeram explicações sobre as notícias apresentadas, tanto aquelas específicas sobre o vírus quanto as que abordaram o negacionismo e como ele impacta na nossa sociedade.

Para finalizar, identificamos que uma atividade diferenciada como a proposta, envolvendo vídeos e outros recursos tecnológicos, como o uso de questionários *on-line* e o acesso mediado por tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), pode ser uma opção válida e interessante para o professor abordar temáticas científicas de forma social e política, assim como tem potencial para divulgar ciência, contribuindo assim para o letramento científico de diferentes estratos populacionais e, no caso da COVID-19, combater as *fake news* e o negacionismo científico.

REFERÊNCIAS

AVAAZ. **O Brasil está sofrendo uma infodemia de Covid-19**. 2020.

BAHIA, A. B.; SILVA, A. R. L. Modelo de produção de vídeo didático para EaD. **Revista Renote: Novas Tecnologias na Educação**. v. 15, 2017.

BAHIA, A. B.; SILVA, A. R. L. **Vídeo didático**: um guia para o professor. Florianópolis: IFSC, 2015.

BARCELOS, T. N.; MUNIZ, L. N.; DANTAS, D. M.; JUNIOR, D. F. C.; CAVALCANTE, J. R.; FAERSTEIN, E. Análise de *fake news* veiculadas durante a pandemia de COVID-19 no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 45, 2021.

CAPONI, S. Covid-19 no Brasil: entre o negacionismo e a razão neoliberal. **Estudos Avançados**, v. 34, n. 99, 2020.

CARVALHO, M. F. C.; MATEUS, C. A. *Fake News* e desinformação no meio digital: análise da produção científica sobre o tema na área de ciência da informação. **Anais**. V Encontro Regional dos Estudantes de Biblioteconomia, Documentação, Gestão e Ciência da Informação das Regiões Sudeste, Centro-oeste e Sul. Belo Horizonte, Minas Gerais, 2018.

CERON, W.; SANTOS, M.D.L; QUILES, M.G. Fake News agenda in the era of COVID-19: Identifying trends through fact-checking content. **Online Social Networks and Media**, v. 21, p. 100116, 2020.

CHASSOT, A. **Alfabetização Científica**: questões e desafios para a educação. 8º ed. Ijuí, Ed. Unijuí, 2018.

GALHARDI, C. P.; FREIRE, N. P.; MINAYO, M. C. S.; FAGUNDES, M. C. M. Fato ou Fake? Uma análise da desinformação frente à pandemia da Covid-19 no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

JAMIL, G. L.; NEVES, J. T. R. A era da informação: considerações sobre o desenvolvimento das tecnologias da informação. **Perspectivas em Ciências da Informação**, Belo Horizonte, v. 5, n. 1, p. 41-53, 2000.

JORGE, M. A. C.; MELLO, D. M.; NUNES, M. R. Medo, perplexidade, negacionismo, aturdimento – e luto: afetos do sujeito na pandemia. **Revista Latinoamericana de psicopatologia fundamental**, v. 23, n. 3, 2020.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora?**: novas exigências educacionais e profissão docente. 2.ed. São Paulo: Cortez, 1998.

MASSARANI, L.; CASTEALFRANCHI, Y.; FAGUNDES, V.; MOREIRA, I.; MENDES, I. O que jovens brasileiros pensam da ciência e da tecnologia? **Resumo executivo**. INCT-CPCT, 2019.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. 3º ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2016.

MOREL, A. P. M. Negacionismo da Covid-19 e educação popular em saúde: para além da necropolítica. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 19, 2021.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita**, 8º ed., São Cristóvão: Ed. Bertrand Brasil LTDA, 2003.

PEDRUZZI, A. N.; SCHMIDT, E. B.; GALIAZZI, M. C.; PODEWILS, T. L.; Análise textual discursiva: os movimentos da metodologia de pesquisa. **Atos de Pesquisa em Educação**, v. 10, n. 2, p. 584-604, 2015.

RECUERO, R.; GRUZD, A. Cascatas de *Fake News* Políticas: um estudo de caso no Twitter. **Galáxia**, v. 41, 2019.

VÍDEOS COM CONTEÚDO INTERDISCIPLINAR ACERCA DA COVID-19... pp: 279-296

SANTORO, L. F. **A imagem nas mãos:** o vídeo popular no Brasil. São Paulo: Summus, 1989.

SASSERON, L. H.; Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. **Revista Ensaio**, v. 17, p. 49-67, 2015.

SASSON, A.; VILCHES, A.; CARVALHO, A. M. P.; MACEDO, B.; PÉREZ, D. G.; FRIGERIO, G.; KATZKOWICZ, R. **Cultura Científica um direito de todos.** Brasília: UNESCO, 2003.

SCHWARCZ, L. M. **Pandemia não pode trazer autoritarismo. É um perigo, alerta historiadora.** [entrevista cedida a] Guilherme Amado. Época, 2020. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/epoca/guilherme-amado/pandemia-nao-pode-trazer-autoritarismo-um-perigo-alerta-historiadora-24352520>>. Acesso em: 3 jan. 2022.

SILVA, J. B. **O vídeo como recurso didático.** Chuí/RS, 2009. Monografia - Programa de Formação Continuada em Mídias na Educação. Universidade Federal do Rio Grande, Chuí, Rio Grande do Sul, 2009.

VASCONCELLOS-SILVA, P. R.; CASTIEL, L. D. COVID-19, as *fake News* e o sono da razão comunicativa gerando monstros: a narrativa dos riscos e os riscos das narrativas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 7, 2020.



Revista
Ciências & Ideias