



## O ENSINO DE CIÊNCIAS ATRAVÉS DAS REDES SOCIAIS: CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO DOCENTE

Karina da Silva Firmino<sup>1</sup>

Clarissa de Freitas Benevides da Costa<sup>2</sup>

### INTRODUÇÃO

O contexto da pandemia ocasionada pela proliferação da COVID-19 trouxe um imediatismo a mudanças, adaptações e integrações do analógico ao virtual, ressignificando ambientes educacionais de forma emergencial e trouxe em pauta, vigorosamente, a urgência da preparação de profissionais da educação para lidarem acertadamente com as tecnologias, inclusive os que estão em processo de formação de sua docência.

Desta forma, além da preocupação de aprender a utilizar diferentes tecnologias para as aulas, é importante conhecer os diversos meios de comunicar o conteúdo através destas tecnologias, até mesmo quando se refere aquelas que não foram criadas para este fim, contudo, apresentam plataformas que possibilitam diversos desdobramentos e já fazem parte do cotidiano das pessoas, principalmente quando o público-alvo é constituído de adolescentes, como no caso das redes sociais (KOLLAS; BOFF, 2014), e estas novas técnicas aprendidas também fornecem possibilidades para realizar abordagens transversais e interdisciplinares que compreendem o conteúdo previsto pela BNCC, aliando as metodologias digitais de maneira reflexiva e crítica.

Desta forma, a desenvoltura do segundo módulo do Programa de Residência Pedagógica do núcleo de ciências em São Paulo fomentado pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), progrediu através da utilização dos meios digitais, pois foi preterido uma abordagem mais espontânea ao selecionar duas redes sociais (*Facebook* e *Instagram*) como plataformas para compartilhar publicações sobre curiosidades científicas, preferencialmente relacionando-as com notícias atuais ou do cotidiano, combinando os conhecimentos dos dois grupos de licenciatura (Licenciatura em Ciências da Natureza e Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental), em um trabalho e aprendizado coletivo,

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza da Escola de Artes, Ciências e Humanidades - USP, [karina.firmino@usp.br](mailto:karina.firmino@usp.br);

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental, Instituto de Geociências-USP, [clarissafreitas@usp.br](mailto:clarissafreitas@usp.br)



incluindo opiniões e posicionamentos diferentes que contribuíram para uma visão mais global e inclusiva.

Diante do exposto, a inquietação ao se realizar o programa, em tempos de pandemia de COVID-19 perpassa o questionamento: “*Como aliar os conteúdos previstos na BNCC no novo formato de sala de aula digital de maneira significativa e interessante para os estudantes?*”. Assim, encontrou-se a abordagem de conteúdos por meio de postagens nas redes sociais elaboradas para divulgação científica, a partir de um diagnóstico prévio realizado por meio de questionário para o público-alvo local.

## **METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)**

Como primeira etapa, através de encontros com as orientadoras do projeto, objetivou-se diagnosticar o contexto em que o público-alvo do projeto se encontrava. Desta forma, elaborou-se um questionário, para análise das mídias mais acessadas pelos estudantes e, com base nas respostas, foi feita a tabulação deste estudo, resultando em pormenorizar as mídias Instagram e Facebook para o desenvolvimento do projeto.

Para o desenvolvimento da primeira postagem nas redes, foram necessárias diversas reflexões sobre como criar o conteúdo para uma primeira interação, tendo em vista que este contato inicial serviria como um diagnóstico de como o projeto seria levado em frente, junto ao questionário montado especificamente para os estudantes do ensino médio das turmas da professora preceptora.

Desta forma, utilizando a identidade visual construída pelos colegas do Programa de Residência Pedagógica, foram montadas dez imagens iniciais sobre o tema Eclipse, pois pouco tempo antes houve a conjunção dos fenômenos da Super Lua e a Lua de Sangue, além da ocorrência do Eclipse do Anel de Fogo então, usufruindo das notícias e imagens que circulavam, o grupo montou a postagem conceitualizando os eventos e o que é um eclipse, diferenciando entre o solar e o lunar, mantendo uma estrutura simples para não gerar poluição visual na combinação de textos e imagens.

Todavia, o primeiro embate sobre as postagens veio com a pergunta de que se essa junção de elementos em um único conteúdo, ainda mais o primeiro, não seria muita informação e que poderia criar uma resistência nos estudantes de continuarem a ler o material nas imagens dispostas nas redes, uma reação possível levando em conta que as redes sociais adquirem uma dinâmica rápida e textos ou novidades conceituais em abundância causam uma certa fadiga por quebrar a interação imediata já apropriada com o uso destes espaços. A solução para esse



impasse foi distribuir as informações em mais uma publicação, relacionando-as por uma estética semelhante e uma linguagem simples e direta, levando em conta todas as considerações mencionadas anteriormente.

A experiência descrita pode ser caracterizada pela conhecida constância do “fazer e refazer” do trabalho docente quando este se organiza em uma ação reflexiva de suas ações pedagógicas, ainda mais em uma situação experimental realizada durante a sua formação, em que a prática e avaliação frequente são elementos fundamentais para a constituição de sua identidade docente (KOLLAS; BOFF, 2014, p. 1; RIBEIRO; GASQUE, 2015).

As conexões entre as reuniões, a formação realizada e o desenvolvimento das postagens são estabelecidas por meio de pesquisa bibliográfica para produção de conteúdo. Foram utilizadas as seguintes plataformas para orientar as reflexões e pesquisas: Google Acadêmico; SciELO (<http://www.scielo.br/>) e portal periódicos. (<http://www.periodicos.capes.gov.br/>).

Durante todo projeto, foram elaboradas reuniões virtuais com as professoras orientadoras e a professora preceptora, bem como todos os discentes do Programa de Residência Pedagógica, para a programação e organização dos produtos desenvolvidos.

## REFERENCIAL TEÓRICO

A pandemia ocasionada pelo COVID-19 fez com que os planejamentos e os replanejamentos fossem cada vez mais constantes e complexos, proporcionando maior reflexão sobre a prática e adaptações ao que se estava acostumado no ensino presencial. As reflexões sobre o ensino remoto fizeram com que fosse buscado adaptações para atender à diversidade dos alunos da escola.

“A cada dia cresce a crença de que as tecnologias de comunicação em rede podem ser uma ferramenta eficiente para promover a comunicação, pois se constituem na ferramenta mais poderosa de circulação de informação da contemporaneidade” (VERMELHO *et al.*, 2015, p. 182), desta forma, utilizar-se destas redes comunicacionais é uma estratégia para ampla divulgação do conteúdo, mas que podem ser acessadas por grupos específicos quando há intencionalidade para ser concebida desta forma, visto que integram a possibilidade de escolher a informação que se deseja, criando conexões com o conteúdo e com os próprios agentes divulgadores e aqueles que decidem por interagir. (FERRARI; JÚNIOR, 2019).

Souza (2020, p. 112) habilmente aponta que as redes sociais, “acima de tudo, devem ser vistos como propulsores da criação de novas relações com a informação, com o tempo, com o espaço, consigo mesmo e com os outros”, estes vínculos que nascem nas interações dentro



destes ambientes é que são importantes para o ensino, pois não é somente os recursos audiovisuais compartilhados que contam – apesar de na maioria das vezes serem os responsáveis pelos primeiros acessos – mas sim a dialogicidade que o que é transposto para as redes sociais têm com o seu público.

No primeiro semestre de 2021, atribuições consequentes das reformulações em detrimento da pandemia de COVID-19 aconteciam no ambiente escolar, a percepção geral é a de que estavam todos sobrecarregados, inclusive os estudantes. Em relação ao ensino remoto emergencial, ou seja, a medida adotada para transpor o ensino presencial para o virtual, repleta de “vídeos, conferências on-line, mensagens, lives, áudios, imagens e sons, tudo junto e misturado. Professores, alunos e seus responsáveis, criando em tempo recorde táticas de sobrevivência a uma demanda de ensino, muitas vezes massivo e unidirecional” (MARTINS; ALMEIDA, 2020, p. 219), logo formado por um cenário denso em que elencar mais atividades, mesmo não sendo obrigatórias, para os alunos não parecia algo justo e nem exequível, visto que em meio a tantas exigências, a qualidade das interações seria bastante afetada.

E, a fim de instigar a Zona de Desenvolvimento proximal dos estudantes, aquela responsável por “definir aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadurecerão, mas que estão presentemente em estado embrionário” (VYGOTSKY, 1991 p. 58) dos estudantes, foi proposta a utilização das mídias sociais em linguagem e contexto sociocultural da realidade dos estudantes para o desenvolvimento e aprendizagem de conteúdo. Embora, para Vygotsky (2003), os processos internos de desenvolvimento sejam capazes de operar somente quando a pessoa interage com pessoas em seu ambiente, a aprendizagem descrita por Vygotsky pode ocorrer mesmo sem a frequência à escola.

Ademais, tendo em vista que “qualquer trabalho de inteligência repousa num interesse” e o interesse é o aspecto dinâmico da assimilação (PIAGET, 2015, p. 160), as postagens de conteúdos nas mídias sociais com questionamentos instigadores permite cativar os educandos e despertar o interesse pelo aprendizado.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados obtidos com a primeira interação, a partir dos dados fornecidos pelas próprias plataformas, identificou-se que a postagem de abertura teve o alcance – acesso por usuários únicos – contabilizado por 30 pessoas na primeira semana no *Instagram* e de 114 pessoas no *Facebook*. Relativo as interações com o conteúdo, englobando curtidas,



comentários, salvamentos e compartilhamentos, o desfecho foi um tanto mais tímido com 25 e 10, respectivamente no *Instagram* e *Facebook*.

Infelizmente, estes dados não revelam o quanto desse material inicial foi acessado pelos estudantes alvos da produção do conteúdo, pois não houve interações mais diretas como comentários e conversas através das caixas de mensagens e, apesar das redes sociais fornecerem informações sobre a faixa-etária dos usuários que costumam visualizar o que é compartilhado, esta ferramenta só é disponível quando a página ultrapassar a marca de 100 seguidores, uma realidade que ainda está sendo trabalhada para que aconteça a partir da divulgação das publicações.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora o contexto de pandemia ocasionado pelo COVID 19 tenha determinado a não desenvoltura do projeto de maneira presencial, foi possível a realização do projeto por meio digital. Pretendeu-se primeiramente, atender às necessidades locais, possibilitando a participação coletiva como instrumento de transformação social. Isso foi pensado por meio da divulgação acessível da ciência. As reflexões sobre o ensino remoto fizeram com que buscássemos adaptações para atender à diversidade dos estudantes. Assim, pôde-se perceber que o fazer docente apresenta sua complexidade por vários motivos que circundam as demandas estruturais, como, alterações de pessoal, entender o que está na BNCC, e relacioná-la com a disciplina e a prática das aulas, as habilidades, competências e conteúdo, as demandas locais, a interação com projetos, as relações interpessoais.

Desta forma, através das postagens nas redes sociais dos projetos, obteve-se alcance de um centésimo de pessoas no Facebook, acatando os objetivos propostos com o projeto no desenvolvimento de postagens que aliem o conteúdo da BNCC de maneira crítica e reflexiva aliada ao cotidiano dos estudantes.

**Palavras-chave:** Mídias digitais; metodologias de ensino; ensino à distância; redes sociais.

## REFERÊNCIAS

FERRARI, B.; JÚNIOR, G. G. O uso das redes sociais no ensino de química. IX Seminário Interno, p. 41, 2019. Disponível em: <[https://www.pecim.unicamp.br/pf-pecim-site/pf/seminario\\_interno\\_2019.pdf#page=41](https://www.pecim.unicamp.br/pf-pecim-site/pf/seminario_interno_2019.pdf#page=41)>. Acesso em: 11 set. 2021.



KOLLAS, F.; BOFF, E. T. O. Compreensões sobre a produção e uso de material didático audiovisual na formação docente. Salão do Conhecimento, p. 1, 2014. Disponível em: <<https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaoconhecimento/article/view/3711/3098>>. Acesso em: 10 set. 2021.

MARTINS, V.; ALMEIDA, J. Educação em Tempos de Pandemia no Brasil: Saberesfazerescolares em exposição nas redes. Revista Docência e Cibercultura, v. 4, n. 2, p. 219, 2020. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/download/51026/34672>>. Acesso em: 09 set. 2021.

PIAGET, Jean. Princípios de educação e dados psicológicos. In Psicologia e pedagogia. 10ª. Ed., Rio de Janeiro: Forense, 2015.

RIBEIRO, L. A. M.; GASQUE, K. C. G. D. Letramento Informacional e Midiático para professores do século XXI. Em Questão, v. 21, n. 2, p. 203-221, 2015. Disponível em: <<https://www.seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/download/51891/35087>>. Acesso em: 10 set. 2021.

SOUZA, E. P. Educação em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas, p. 112, 2020. Disponível em: <<https://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/download/7127/5030>>. Acesso em: 10 set. 2021.

VERMELHO, S. C. et al. Refletindo sobre as redes sociais digitais. Educação & sociedade, v. 35, p. 182, 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/es/a/4JR3vpJqsZLSgCZGVr88rYf/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 11 set. 2021.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. Interação entre aprendizado e desenvolvimento (p. 103-119). In A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

VYGOTSKY, L. S. Criação e imaginação; Imaginação e realidade. In Imaginação e criação na infância. Lisboa: Dinalivro, 2012.