

INTERAÇÃO E INTERATIVIDADE A PARTIR DA PRODUÇÃO E USO DE MATERIAIS DIDÁTICOS NO INSTAGRAM DURANTE A PANDEMIA

Thainá M. C. Toledo ¹

Liz N. da Costa ²

Victor Lucas Monteiro de Lima Cavalcante ³

Laís L. Futuro ⁴

Cláudia L. Piccinini ⁵

RESUMO

O objetivo deste trabalho é apresentar e problematizar a construção, uso e avaliação da iniciativa de produção e uso de materiais didáticos remotos para ensino de Ciências da Natureza. Dentre as questões está a análise da abrangência e do papel desempenhado pelos materiais didáticos remotos para construção do processo colaborativo de ensino-aprendizagem, na rede social Instagram, selecionada a partir do acesso por grande parte dos alunos, e pela necessidade de comunicação e feedback instantâneo entre professor-alunos. Estabelecemos, a partir do debate teórico sobre interatividade e interação quais os limites das ações, desde a formulação até o uso da ferramenta e dos conteúdos dos materiais pensados para apoio às aulas síncronas e assíncronas da disciplina, no período entre fevereiro de 2020 e julho de 2021. Partimos dos debates teórico-metodológicos de autores do campo da educação e da comunicação; consideramos o uso de metodologias ativas nas aulas de Ciências, que apontam para a polissemia envolvida nos processos de interação em uma perspectiva de ensino-aprendizagem. Analisamos o engajamento e a movimentação nas duas páginas do Projeto “Biota” e “Bio é o Bicho”. Do total de alunos que tiveram conhecimento e eram o público da proposta (174), apenas 26,4% (46) seguiram o perfil "Bio é o Bicho". Já o perfil denominado "Biota" teve um engajamento maior, 66% (115) dos alunos seguiram o perfil. Consideramos, portanto, que não houve uma troca sistemática ou significativa, o aluno foi receptor de informações, não houve uma interação recíproca. A partir desses limites e possibilidades acumulamos subsídios para mudanças na proposta didático-científica dos materiais, em diálogo com as potencialidades educativas dos estudantes.

Palavras-chave: Interação, Interatividade, Ensino remoto, Comunicação.

INTRODUÇÃO

A pandemia da Covid-19 e a crise sanitária expôs as históricas desigualdades da sociedade brasileira, dentre elas as contradições da educação pública. Antevendo o

1 Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, thaicremat@gmail.com;

2 Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Norte Fluminense - UENF, liznunes321@gmail.com;

3 Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, victor.lucasm121@gmail.com;

4 Professora co-orientadora: Doutoranda, Instituto de Biologia, UFRJ, Prof^a Colégio Pedro II, laisfuturo@gmail.com;

5 Professora orientadora: Pós-doutora, Faculdade de Educação - UFRJ, clpiccinini@gmail.com.

agravamento desta crise e sua longa duração, considerando o atraso na infraestrutura tecnológica das escolas e universidades públicas, as condições de adaptação a mudanças no processo de trabalho docente, em especial do trabalho feminino, considerando ainda as disputas sobre as formas de minimizar o impacto do fechamento das escolas e universidades para a preservação da vida e da manutenção de vínculo e interação social com estudantes, além de adaptações possíveis para continuidade do processo de ensino-aprendizagem, tanto na educação básica, quanto no ensino superior; dentre tantas outras questões, concebemos diversas ações para o início da implementação do PIBID 2020-2022 - Projeto Biologia da UFRJ, no Colégio Pedro II. Com a impossibilidade das aulas presenciais esses inúmeros desafios emergiram, destacamos a necessidade de comunicação e feedback instantâneo entre professor-alunos. Desta forma, também fez-se necessária uma rápida adaptação dos materiais didáticos centrados nas mídias digitais, a partir da ideia de que os estudantes já interagiam com as ferramentas de comunicação digital (computador e celular) e com aplicativos de mensagens como WhatsApp e Telegram; assim como nas redes sociais - Instagram, Facebook e Tik Tok.

A comunicação é essencial para a sobrevivência e convivência em sociedade (Nicot e Santos, 2020). A interação social, propiciada pela comunicação, influencia diretamente na construção dos saberes, comportamento e personalidade dos indivíduos (Alves, 2017; Nicot e Santos, 2020) e pode influenciar diretamente na formação dos alunos, ao proporcionar a aprendizagem significativa (Alves, 2017). Devido ao avanço das tecnologias e popularização da internet a comunicação pode ocorrer de forma instantânea (Nicot e Santos, 2020). Esse tipo de interação do sujeito mediada por meio de máquinas como computadores denomina-se interatividade (Fragoso, 2001). A fim de superar o isolamento de crianças e jovens, a interatividade potencializou sua influência no ensino, com a possibilidade de expansão do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). A interatividade tornou-se uma das opções na/para a otimização das práticas pedagógicas no ensino remoto. Entretanto, para além da interatividade consideramos essencial pensar e conhecer os reais processos de interação dos estudantes com os conhecimentos compartilhados por nosso projeto através das redes sociais. O objetivo deste trabalho, portanto, é apresentar e problematizar a construção, uso e avaliação dos desdobramentos de uma das iniciativas do PIBID 2020-2022: materiais

didáticos remotos para ensino de Ciências da Natureza para o Ensino Médio, considerando a necessidade de “reinvenção” das práticas pedagógicas limitadas pelas condições de trabalho remoto.

Dentre as questões que nos mobilizam está a análise da abrangência e do papel desempenhado pelos materiais didáticos remotos para construção do processo colaborativo de ensino-aprendizagem, elaborado pelos licenciandos pibidianos, professora da disciplina escolar e professora coordenadora. Nos interessa estabelecer os limites de nossas ações, desde a formulação até o uso da ferramenta e dos conteúdos dos materiais, no período compreendido entre 10 de fevereiro de 2020 a 15 de julho de 2021. A partir de nossas análises dos limites e possibilidades construiremos subsídios para mudanças na proposta didático-científica dos materiais, em diálogo estreito com as potencialidades educativas dos estudantes.

DESAFIOS PARA A CONSTRUÇÃO E USO DE MATERIAIS DIDÁTICOS A PARTIR DA CONCEPÇÃO DE INTERATIVIDADE E INTERAÇÃO

A interação social propiciada pela convivência escolar faz com que o aluno ultrapasse as vivências e sentimentos contidos em seu ambiente familiar, criando afeto por colegas e professores e fazendo com que a aprendizagem se torne um processo colaborativo. Nosso desafio seria manter essa perspectiva, mas através do uso de ferramentas digitais. A interatividade apresentou-se como uma possibilidade de aproximação com os estudantes na/para a realização da re-nucleação após o início do isolamento social e parecia ser uma alternativa viável para trabalhar temas além do programa da disciplina escolar nesse cenário. Iniciamos, a partir dessa possibilidade, sistemáticos debates acerca de alternativas às práticas pedagógicas cotidianas na pandemia.

Autores como Nicot e Santos (2020), buscando pensar o uso de metodologias ativas nas aulas de Ciências, apontaram para a polissemia envolvida na conceitualização do que é interação em uma perspectiva de ensino-aprendizagem. O mesmo apontava Fragoso (2001) sobre a relevância e multiplicidade que envolve o debate sobre interatividade e interação na

perspectiva da área de comunicação. Afinal, não bastava usar as redes sociais, seria preciso pensar como usá-las para ensinar temáticas de biologia a estudantes do ensino médio.

Consideramos as necessidades para a interatividade - dialógica e com a intervenção do usuário -, e daí estabelecemos os princípios para a construção de nosso material educativo, a partir dos estudos de Silva (2001). Uma rede social denominada Instagram chamou nossa atenção como ferramenta pedagógica, visto que já fazia parte do cotidiano dos jovens, com grande popularidade, versatilidade, com dinâmicas intuitivas, além de permitir diferentes tipos de interação por meio de diversos tipos de linguagens (Tavares *et al.*, 2020). Por essas características, o Instagram tornou-se uma das ferramentas utilizadas para interatividade no ensino remoto (Tavares *et al.*, 2020; Souza e Miranda, 2020). Para adentrar a esse ambiente virtual, estudos sugerem o uso desta rede social como alternativa para interação social, divulgação de informações e conteúdos por meio de uma linguagem visualmente atrativa e acessível (Pereira *et al.*, 2019; Souza *et al.*, 2020).

METODOLOGIA

A ideia de criar os perfis no Instagram foi construída durante reuniões semanais dos grupos de atuação do PIBID/CPII, quando as apresentações eram avaliadas e discutidas por todos os membros, bem como as interações planejadas. Entre os pontos principais de avaliação estavam os aspectos didáticos dos esquemas ilustrativos, a adequabilidade da transposição didática realizada e a forma de disposição das informações. A escolha do Instagram se deu por ser uma rede social popular e muito utilizada pelo público escolar que pretendia-se atingir, como também pelos recursos disponíveis, como os posts com imagem, audiovisual e elementos que permitem o diálogo e a intervenção do usuário, através da realização de enquetes, caixa de perguntas, reações, curtidas e comentários, isto é, elementos para promover interação e potencializar o *feedback* dos estudantes durante o trabalho remoto. Afinal, desde o início do projeto reconhecemos o desafio da multidirecionalidade, como a criação colaborativa conforme anuncia Silva (2008). Com esse princípio em mente, o segundo passo foi elencar os temas de interesse para a elaboração do material a ser publicado.

As postagens foram organizadas em ciclos temáticos e em semanas de temas livres, de acordo com o planejamento semanal dos integrantes dos grupos. Os posts foram acompanhados de textos, imagens ilustrativas, esquemas, fotos, destaques, perguntas para incentivar a participação dos alunos nos comentários e também para instigar reflexão sobre o conteúdo abordado (figura 1). Pensando no algoritmo de funcionamento e engajamento da plataforma Instagram e na movimentação da página, decidiu-se por três interações a cada semana: uma apresentação do tema em formato de *stories* nas segundas-feiras, a postagem das publicações nas quartas-feiras e a realização de *stories* interativos nas sextas-feiras. A plataforma de edição e criação de imagens Canva foi utilizada para a criação dos *posts* e dos *stories* da página. A divulgação do perfil do Instagram ocorreu na plataforma Moodle, a qual os alunos têm acesso, no perfil do PIBID no Instagram e nas aulas síncronas. Todas as estratégias de interação serviram para acompanhamento e avaliação dos resultados alcançados com o uso didático dos materiais.

O processo de criação no Instagram com o tema Animais

No grupo de Pibidianos do turno da tarde a proposta era criar um Instagram que trouxesse abordagens relacionadas aos aspectos biológicos inusitados de animais do cotidiano dos alunos, ou seja, curiosidades sobre animais que podem aparecer em casa, dada a limitação da circulação fora do espaço doméstico na pandemia. Dessa maneira, a ideia foi abordar conteúdos com aspectos mais interessantes, incluindo assuntos que não costumam ser abordados no currículo da disciplina escolar. A partir daí, criamos um nome para o perfil, a partir de 2 critérios: uma palavra-chave que desse destaque aos conteúdos que seriam abordados no perfil⁶ e criar um nome divertido. Para os posts optou-se por um design colorido e com uma estética que formasse uma fileira de 3 no perfil para que se chamasse atenção e criasse um interesse em consumir o conteúdo.

6 Dentre eles: "Animais fantásticos na biologia", "Eu, Tu e Pets", "Pets na quarentena", "Pets na bio", "Bio é o bicho".



Figura 1: Posts do instagram “Bio é o bicho” e “Biota”.

O processo de criação no Instagram com os temas Saúde, Meio Ambiente e Cinema

A partir de um *brainstorm* coletivo, foram definidas três grandes áreas temáticas sobre as quais as postagens seriam feitas, sendo elas Saúde, Meio Ambiente e Cinema. O objetivo foi iniciar a introdução dos assuntos presentes em cada ciclo de postagens por meio de alguma mídia audiovisual como filmes ou documentários populares para que então os grupos de Saúde e Meio Ambiente pudessem fazer a conexão desse tema com os tópicos da disciplina. Para personificar a página e as suas três frentes temáticas, foram criados personagens desenhados por uma das integrantes do grupo e nomeados de acordo com figuras relevantes da Biologia. Além disso, cada personagem teve sua apresentação em forma de postagem, introduzindo tanto seu nome e a área temática a qual ele representaria, como também quem é o homenageado. As figuras foram: Rosalind Franklin, Fritz Muller, Ailton Krenak e Simone Maia Evaristo. A logo da página foi representada pela personagem Rosalind, desenhada junto com o símbolo do Colégio Pedro II.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira postagem foi realizada em 10 de fevereiro de 2020, e após um circuito considerável de 43 postagens debatemos a necessidade de avaliar o acesso ao material e as formas de interação dos alunos com esses materiais. Na busca por compreender os fenômenos interativos ou a ausência desses fenômenos na relação criadores/usuários/rede



social/conhecimento, partimos da noção de interatividade postulada por Silva (2001), considerando 5 aspectos básicos: participação-intervenção, bidirecionalidade, disponibilizar múltiplas redes articulatórias, engendrar a cooperação, suscitar a expressão e a confrontação das subjetividades.

Consideramos primeiramente o levantamento dos acessos de nossos estudantes ao Instagram, buscando compreender as interações com os materiais postados e o retorno foi bem abaixo do esperado. Do total de alunos (174) que tiveram conhecimento da proposta, apenas 26,4% (46) seguiram o perfil "Bio é o bicho". Já o perfil denominado "Biota" teve um engajamento maior, 66% (115) dos alunos seguiram o perfil. Entretanto, o número de comentários foi bem baixo, alcançando uma média de um comentário por post, enquanto o outro perfil não obteve comentários. Os posts mais curtidos evidenciam que os alunos têm mais interesse em assuntos sobre elementos do cotidiano, por exemplo, o post denominado "cachorro animal social" foi o mais curtido do perfil "Bio é Bicho". O post mais curtido no perfil "Biota" foi sobre vacinas, um tema que tem sido amplamente exposto e discutido na mídia fazendo com que os alunos tenham interesse em saber mais sobre o assunto.

Além disso, o uso desta rede social é visto pelos alunos apenas como entretenimento, por isso criar um grupo interessado em acompanhar um conteúdo com outra proposta além da diversão representa uma tarefa difícil já que competimos com muitas formas de informação reunidas em uma mesma plataforma. Dentro desse grande universo de informações, é importante ressaltar ainda a dinâmica de funcionamento da plataforma ao exibir conteúdos para seus usuários (Herm-Morris, 2021). De acordo com o algoritmo de funcionamento da plataforma, o padrão de consumo de conteúdos do usuário o insere em "bolhas de filtro", massificando sua exposição a determinados tipos de conteúdo e dificultando a visualização de conteúdos divergentes dessa bolha. Expandindo essa associação para a relação educação-entretenimento dentro do Instagram, postulamos que os conteúdos educativos relacionados ao Colégio Pedro II não integram a bolha de entretenimento estabelecida no perfil dos alunos, o que dificulta seu engajamento natural às postagens do PIBID. Além disso, esses estímulos estão intimamente relacionados a fatores dependentes da dinâmica de interação dessas redes sociais, como os "likes", os quais, dependendo de sua quantidade sobre uma postagem, podem causar respostas neurofisiológicas em jovens do ensino médio e afetar seu padrão de comportamento sobre o conteúdo consumido (Sherman et al, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, com a utilização dos perfis do Instagram para disseminação de um material educativo para estudantes do ensino médio não ocorreu uma troca sistemática ou significativa, o aluno foi apenas receptor de informações, não houve uma interação recíproca. Mesmo com a grande diversidade de recursos audiovisuais, não é possível saber se o aluno refletiu sobre o assunto ou até mesmo se leu o conteúdo da postagem. Todavia, curtir um post tornou-se um hábito quase que automático devido a grande quantidade de informações. Este tipo de interação é considerada reativa, pois o usuário apenas reage a estímulos pré-definidos. Os resultados evidenciam uma dificuldade em promover a interatividade e fazer com que os estudantes migrem para outra plataforma para interagir com um conteúdo de caráter não obrigatório. Consideramos, por fim, que precisamos avançar nas pesquisas sobre o uso desse tipo de material para fins educativos.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Mónica Alexandra Dias. **A Importância das Interações Sociais no Desenvolvimento das Competências Sociais**. 2017. Tese de Doutorado. Instituto Superior de Educação e Ciências, Escola de Educação, Maio, 2017. 89 p.
- DA SILVA, Chayene Cristina Santos Carvalho; DE SOUSA TEIXEIRA, Cenidalva Miranda. O uso das tecnologias na educação: os desafios frente à pandemia da COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 70070-70079, 2020.
- DE SOUZA, Dominique Guimarães; MIRANDA, Jean Carlos; COELHO, Lincoln Mansur. REDES SOCIAIS E O ENSINO DE BIOLOGIA. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação**. v. 5, n. 2, p. 2-17, 2020.
- DE SOUZA, Dominique Guimarães; MIRANDA, Jean Carlos. Desafios da implementação do ensino remoto. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 4, n. 11, p. 81-89, 2020.
- SANTOS, C. P. dos; NICOT, Y. E. A Interatividade no Processo de Ensino e Aprendizagem de Ciências. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 98-112, 2020.



DOS SANTOS TEIXEIRA, Simone Matos; DE SOUSA SANTOS, Paula Jucá; AFONSO, Fransérgio Bucar. O Uso do Instagram como Ferramenta de Ensino: Um Estudo de Caso. IV Congresso Nacional de Educação - CONEDU, 2017.

FRAGOSO, Suely. De interações e interatividade. **Revista Fronteiras–estudos midiáticos**, v. 3, n. 1, p. 83-96, 2001.

HERM-MORRIS, Benjamin. Education and the dislike society: The impossibility of learning in filter bubbles. **Educational Philosophy and Theory**, Jun. 2021. p. 1-10.

PEREIRA, Jocimario Alves; DA SILVA JUNIOR, Jairo Ferreira; DA SILVA, Everton Vieira. Instagram como Ferramenta de Aprendizagem Colaborativa Aplicada ao Ensino de Química. **Revista Debates em Ensino de Química**, v. 5, n. 1, p. 119-131, 2019.

SHERMAN, Lauren E. et al. Peer influence via instagram: effects on brain and behavior in adolescence and young adulthood. **Child development**, v. 89, n. 1, p. 37-47, 2018.

SILVA, Marco. Sala de aula interativa a educação presencial e à distância em sintonia com a era digital e com a cidadania. **Anais do XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação**, Campo Grande: INTERCOM, 2001, p. 1-20.

SILVA, Marco. Cibercultura e educação: a comunicação na sala de aula presencial e online. **Revista Famecos**, v. 15, n. 37, p. 69-74, 2008.

TAVARES, A. C. D. *et al.* Construção de um Guia para o Uso do Instagram no Contexto do Ensino Remoto: Empatia Durante a Pandemia da Covid-19. **Anais do XXVI Workshop de Informática na Escola**. SBC, 2020. p. 289-298.