

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA ACERCA DA TEMÁTICA MORCEGOS: O USO DAS REDES SOCIAIS

TAYNÁ RAFAELLE COÊLHO DE CARVALHO; MÍDIÃ CRISTINE SILVA GUARÁ;
THIAGO BERNARDI VIEIRA

RESUMO

A divulgação científica é uma forma de produção de conhecimento e construção de uma relação específica, onde é possível aprender e interagir junto a outras pessoas. As redes sociais, como espaços coletivos e colaborativos, têm aprimorado a produção e divulgação de conteúdo e permitem a divulgação por auto publicação, com liberdade para desenvolver material de forma criativa e didática. As atividades didáticas são destinadas a conscientizar e informar a população acerca de temas ou grupos taxonômicos negligenciados, como os morcegos. Morcegos (Mammalia: Chiroptera) são o segundo maior grupo, em número de espécies, e possuem a maior plasticidade alimentar dentre os mamíferos. Este estudo tem como objetivo, difundir o conhecimento científico da temática morcegos nas redes sociais, por meio de estratégias didáticas. Foram criadas contas nas redes sociais: No *Facebook* - @ChiroXingu e no *Instagram* - @chiro_xingu, com o intuito de fortalecer a divulgação de informações sobre a ordem Chiroptera. Desse modo, foi efetuado uma listagem dos conteúdos publicados e dos temas abordados, e também, jogos foram definidos e disponibilizados nos perfis sociais. As próprias redes sociais possuem ferramentas que mensuram o alcance e interação de uma postagem, que possibilitou a análise dos dados. As plataformas sociais criadas dispõem de conteúdos pedagógicos, educativos e científicos referentes aos morcegos. É possível verificar que as publicações realizadas nos perfis do ChiroXingu são pertinentes para a divulgação da ciência. Portanto, a divulgação científica tem sido uma ferramenta eficaz, atuando como facilitadora na disseminação de informações sendo perceptível que a divulgação científica reúne uma variedade de formas para atingir todo público, estimulando o interesse pela ciência.

Palavras-chave: Chiroptera; Jogos Didáticos; Informação Científica; Conteúdo Pedagógico; Plataformas Sociais

1 INTRODUÇÃO

A divulgação científica é uma forma de produção de conhecimento e construção de uma relação específica, onde é possível aprender e interagir junto a outras pessoas (Watanabe e Kawamura, 2017). As plataformas digitais, como espaços coletivos e colaborativos, têm aprimorado a produção e divulgação de conteúdo; propiciando para que as informações tenham maior alcance de usuários e notoriedade nas redes sociais (Allegretti *et al.*, 2012). Assim, as redes sociais são extremamente úteis para a divulgação de informações acadêmicas (Godeiro; Serafim, 2013; Lima; Freire, 2014) e tem favorecido o acesso à pesquisa.

A principal particularidade da divulgação científica nas redes sociais é a possibilidade de interação entre os divulgadores e usuários. Além disso, permitem a divulgação por auto publicação, com liberdade para desenvolver material de forma criativa e didática (Palacios; Porto, 2014; Soukup, 2014). As estratégias de atividades dinâmicas, com o uso de jogos didáticos devem ser incentivadas, tendo em vista que, se trata de um recurso eficiente que

auxilia no processo de aquisição do conteúdo científico (Bueno *et al.*, 2017).

Os jogos didáticos são destinados a conscientizar e informar a população acerca de temas ou grupos taxonômicos negligenciados, como os morcegos. Morcegos (Mammalia: Chiroptera) são o segundo maior grupo, em número de espécies, e a maior plasticidade alimentar dentre os mamíferos (Moratelli, 2007). As informações adquiridas a respeito desses mamíferos são restritas a livros e a artigos científicos ou a sites específicos. Desse modo, há uma necessidade de abordar a importância ecológica, econômica, as características morfológicas, hábitos alimentares, polinização e do controle de insetos realizados pelos morcegos (Koch, 2017).

No entanto, pouco se aborda nos livros didáticos com relação aos benefícios e o papel ecológico desses mamíferos. Assim, essa escassez de informações pode levar a sociedade a acreditar que eles não possuam características benéficas (Da Silva Santos; Landim, 2015; Barreiro; Ortêncio Filho, 2016). Dessa forma, o objetivo é difundir o conhecimento científico da temática morcegos nas redes sociais do Chiroxingu (*Facebook e Instagram*), por meio de estratégias didáticas.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, de abordagem qualitativa, ou seja, além de abordar a quantidade de publicações, também as analisa, integrando as duas formas (Gil, 2008). As ferramentas utilizadas para realização da pesquisa são os aplicativos Facebook e Instagram.

COLETA DE DADOS

Os instrumentos utilizados para coletas de dados foram a criação de contas nas redes sociais: No *Facebook* o nome do perfil é @ChiroXingu e no *Instagram* é @chiro_xingu. O Chiroxingu (Núcleo de estudos em ecologia e conservação de quirópteros) por meio dessas plataformas dispõe de conteúdos pedagógicos, educativos e científicos referentes a morcegos.

Inicialmente foi efetuado uma listagem dos conteúdos publicados no Facebook e Instagram do perfil, cujos temas abordados envolveram: Conhecimentos gerais sobre morcegos; Mitos e verdades sobre o vírus da raiva; Famílias de Morcegos, Guildas tróficas e outros. De acordo com algumas publicações selecionadas, foram elaborados os conteúdos para a criação de jogos didáticos online, por meio da plataforma gratuita Wordwall (<https://wordwall.net/pt>). A partir disso, alguns jogos foram definidos, como: Perseguição de labirinto, quiz científico de perguntas e respostas, Jogo da memória, caça palavras e outros. Os links dos jogos estão disponibilizados na bio, descrição/apresentação do perfil, do Instagram do @Chiro_xingu, bem como um formulário produzido na plataforma de serviço gratuito online, Google Forms, para informar o grau de escolaridade.

PROCEDIMENTOS DE QUANTIFICAÇÃO DOS DADOS

Para analisar o alcance das publicações, foram verificados com os dados disponíveis nas plataformas: a data de criação dos perfis nas redes sociais, o número de seguidores; classificação de gênero, faixa etária; estados e países de origem dos seguidores, bem como o número de interações (comentários e curtidas) para cada publicação. Todos os dados foram contabilizados a partir do dia 29 de julho de 2020 a 13 de novembro 2021.

ANÁLISE DOS DADOS

A análise procedeu-se de forma descritiva. As redes sociais já possuem ferramentas que mensuram o alcance de uma postagem, isto é, identifica quantas pessoas acessaram a página e visualizaram o conteúdo postado. Além disso, é possível verificar a quantidade de *likes* (curtidas), compartilhamentos e comentários realizados na publicação.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

PUBLICAÇÕES REALIZADAS NOS PERFIS DAS REDES SOCIAIS (*FACEBOOK* E *INSTAGRAM*)

Os resultados foram elaborados de acordo com os dados oriundos das postagens e consequentemente a partir do alcance das publicações, impressões, interações realizadas no *Facebook* e *Instagram*. A partir disso, foram registradas 63 publicações, sendo 31 no *Facebook* e 32 no *Instagram*, além disso, as páginas dispõem de 182 seguidores no *Facebook* e 481 no *Instagram*. Todos os dados foram observados da publicação mais antiga para a mais recente. O público que acompanha as redes sociais, em sua maioria são mulheres. No *Facebook* o público feminino atinge 53,6% (n= 98) e masculino 46,4% (n= 84). Com relação a faixa etária, o *Facebook* corresponde a idades que variam entre 25-34 para mulheres e 18-24 para homens. Quanto ao *Instagram*, as mulheres continuam em maioria correspondendo 64,9% (n= 312) e os homens apresentam 35,1% (n=169) do público que segue esta rede social. A faixa etária dos seguidores variou entre 25-34 para mulheres e 25-34 para o público masculino.

A internet juntamente com as redes sociais está presente no cotidiano da sociedade, principalmente dos jovens sendo usadas para múltiplas finalidades (Miranda, 2015).

No que se refere ao país de origem dos seguidores, em sua maioria, são do Brasil, no *Facebook* corresponde a 98,4% (n= 179) e *Instagram* 73,7% (n= 355). No entanto há também seguidores de outros países como: Estados Unidos com 0,6% (n=2), Áustria 0,5% (n=1), Equador 0,5% (n= 1), México 0,5% (n= 1), Nova Zelândia 0,4% (n= 1) e Portugal 0,4% (n= 1), estes dois últimos seguem apenas o *Instagram*.

Os seguidores de ambas as redes sociais que correspondem ao Brasil estão distribuídos em oito estados: Amazonas, Bahia, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Rio de Janeiro e São Paulo. Dentre esses, em ambas as redes sociais, a maioria dos seguidores residem em Altamira-PA, sendo 65,9% (n= 120) no *Facebook* e 22,7% (n= 111) no *Instagram*.

DADOS DISPONIBILIZADOS A PARTIR DAS PUBLICAÇÕES NO PERFIL @CHIROXINGU NO *FACEBOOK*

Quanto ao alcance de contas no *Facebook*, houve uma quantidade considerável de contas alcançadas, correspondendo a (3.482). Com isso, vale ressaltar que, além das publicações alcançarem os seguidores da página, foi possível obter também o alcance de pessoas que não as seguem, isso devido a compartilhamento de outros usuários.

As postagens que obtiveram maior alcance (Figura 1) abordam os seguintes temas: “Integrantes do grupo de pesquisa do ChiroXingu” (1000), esta apresentava os integrantes do grupo de pesquisa do chiroxingu, que colaboram com a pesquisa de quirópteros na região do Xingu, além de “Todo morcego insetívoro se alimenta de qualquer inseto?” (439), seguido por “Morcegos, qual a sua importância?” (404), as outras postagens renderam alcance variando entre (245-313) visualizações.

Figura 1 - Postagens (A, B e C) com maior alcance no *Facebook*.



Moreira e Januário (2014) comentam que diversos trabalhos discutem o potencial das redes sociais, sobretudo o *Facebook*, justamente por ser um espaço que promove entretenimento e garantia da propagação de informações.

DADOS DISPONIBILIZADOS A PARTIR DAS PUBLICAÇÕES NO PERFIL @CHIRO_XINGU NO *INSTAGRAM*

As publicações no perfil do *Instagram*, totalizam 1.833 contas alcançadas. De forma individual, as publicações com maior alcance (Figura 2) foram “Morcegos e a covid-19: Vilões ou vítimas?” (335); “Famílias de morcegos com ocorrência do Brasil” (308) e “Morcego-Nariz-de-porco” (301). O alcance identifica a quantidade de usuários que visualizaram a publicação, independente de quantas vezes tenha acessado esse conteúdo.

Figura 2 – Postagens (A, B e C) com maior alcance no *Instagram*.



Belz (2017) acredita no potencial de conteúdos não textuais que transmitem uma didática, como estratégia de comunicação e visibilidade, destacando que elas precisam ser utilizadas no processo de divulgação, de modo que, despertem a atenção do usuário.

AValiação DOS JOGOS DIDÁTICOS ONLINE E SUAS INTERATIVIDADES

Conforme o formulário disponibilizado, 48 pessoas responderam. Com relação ao nível de escolaridade 37 pessoas possuem Ensino Superior, correspondendo a 77,1%, nove possuem Ensino Médio 18,8% e duas o Ensino Fundamental 4,1%. Valente et al. (2005) entende que os jogos devem ser vistos como complementos ativos diante da adoção de estratégias que permitem o desenvolvimento de senso crítico.

Dentre os jogos online disponíveis na plataforma estão:

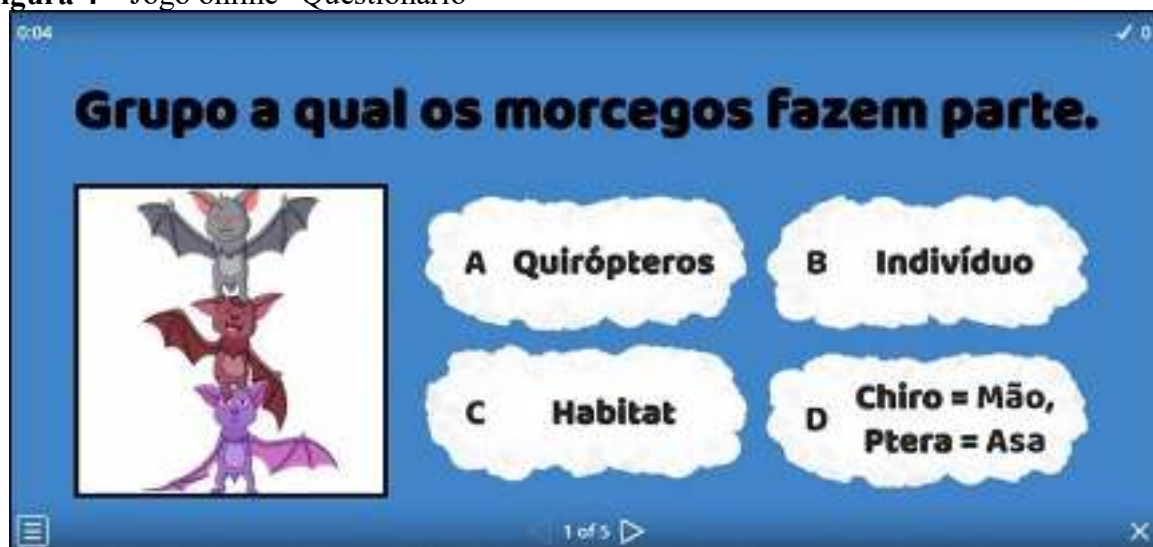
1º Jogo - Perseguição no labirinto: Esse jogo (Figura 3) é formado por seis perguntas de conhecimentos gerais sobre os morcegos. Ele apresenta obstáculos de acordo com a pergunta. O jogador deve conduzir seu avatar pelo labirinto até a resposta correta, mas para sobreviver, necessita fugir dos monstros que encontrará durante o jogo. Vence o jogador que gastar menos tempo no labirinto garantindo a sua melhor posição entre os jogadores.

Figura 3 - Jogo online “Perseguição no labirinto”



2º Jogo - Questionário jogo (Figura 4), intitulado: “Vamos nomear os conceitos pelos devidos nomes?”, apresenta cinco perguntas com ênfase na taxonomia dos morcegos. O vencedor será o jogador que responder todas as questões corretamente em menor tempo possível.

Figura 4 – Jogo online “Questionário”



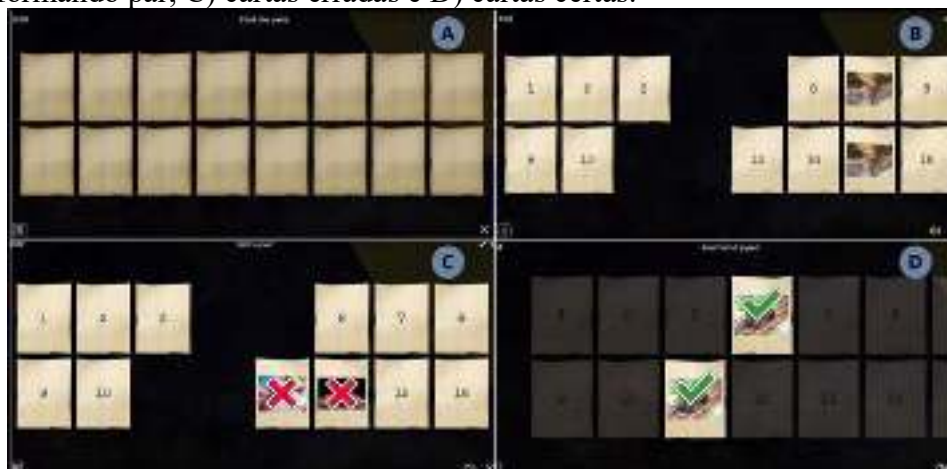
3º Jogo – Quiz: é composto por seis questões relacionadas a “mitos e verdades”. O jogo (Figura 5) tem como objetivo desmistificar informações errôneas sobre o vírus causador da raiva. O jogador que responder corretamente todas as questões é o vencedor.

Figura 5 – Jogo online “Quiz”. Fonte: Elaborado pela autora.



4º- Jogo da Memória: é formado por 16 cartas que contêm fotos de morcegos (Figura 6). Para acessar, é necessário que o jogador toque em duas cartas seguidas até encontrar duas imagens iguais. Sai vencedor do jogo aquele que encontrar o maior número de cartas pares. O objetivo desse jogo é memorizar as imagens rapidamente, e assim desenvolver e melhorar o raciocínio. O jogo contribui para que os seguidores vejam a diversidade de morcegos a partir das imagens contidas nas cartas, bem como distinguir um animal do outro.

Figura 6 - Jogo online “Jogo da memória”. A) Todas as cartas, B) cartas com as mesmas imagens formando par, C) cartas erradas e D) cartas certas.



5º Jogo Caça - Palavras: possui nove nomes de famílias de morcegos, juntamente com palavras aleatórias (Figura 7). O objetivo do jogo é encontrar as nove palavras correspondentes às famílias de morcegos, este jogo colabora na fixação de conteúdo, além de levar conhecimento aos seus jogadores.

Figura 7 - Jogo online “Caça-palavras”. A) Com todas as palavras para serem encontradas



Para Kishimoto (2003), o jogo pode assumir duas funções básicas: a de proporcionar diversão e a educativa, visto que, através do jogo é possível realizar quaisquer atividades que complemente o ensino, seja avaliativa, de revisão ou de significação da aprendizagem por meio da fixação de conceitos.

4 CONCLUSÃO

É possível verificar que as publicações realizadas nos perfis do ChiroXingu são pertinentes para a divulgação da ciência. Portanto, esta pesquisa também nos fez perceber a importância do uso das redes sociais, bem como dos recursos imagéticos e jogos didáticos como estratégia para disseminação da ciência, visto que, existe a necessidade de despertar maior interesse da sociedade em temas poucos difundidos.

REFERÊNCIAS

ALLEGRETTI, S. M. M. et al. Aprendizagem nas redes sociais virtuais: o potencial da conectividade em dois cenários. **Revista Cet**, v. 01, n. 02, p. 53–60, 2012.

BARREIRO, Maiara Jaloretto; ORTÊNCIO, Henrique. Análise de livros didáticos sobre o tema "morcegos". **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 22, p. 671-688, 2016.

BELZ, Carlos Eduardo. A fotografia como ferramenta de ensino e de divulgação científica. **Revista de Fotografia Ambiental**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, out. 2017.

BUENO, N. M. M. et al. Jogo didático para ensino de Ciências: batalha das grandes epidemias mundiais. In: CRISOSTIMO, Ana Lucia; KIEL, Cristiane Aparecida. O lúdico e o ensino de Ciências: **saberes do cotidiano**. Guarapuava: Editora da Unicentro, 2017.

DA SILVA SANTOS, Tatiane; LANDIM, Myrna Friederichs. RECURSOS AUDIOVISUAIS E COLEÇÕES ZOOLOGICAS NO ENSINO DE BIOLOGIA: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA NO CONTEXTO DO PIBID. **Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional**, v. 8, n. 1, 2015.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

GODEIRO, Rebeka Maria de Carvalho Santos; SERAFIM, Andreza Nadja Freitas. O uso do Facebook como ferramenta para promoção de serviços em bibliotecas universitárias. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação-FEBAB**. 2013. p. 2455-2466.

KISHIMOTO, T. M. **Jogos infantis: o jogo, a criança e a educação**. Petrópolis: Vozes, 2006. O jogo e a educação infantil. São Paulo, SP: Pioneira, 2003.

KOCH, Falynn. **Science Comics: Bats: Learning to Fly**. Primeiro segundo, 2017.

LIMA, A. P. L.; FREIRE, I. M. As mídias sociais de olho na CI na perspectiva da disseminação da informação. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 19, n. 39, p. 113, 22 abr. 2014.

MIRANDA, G. V. Jovens e tecnologia: a consolidação de uma nova geração para a mudança dos meios tradicionais. **Comunicação & Mercado**, Vol. 4, n. 10, p. 43-55, 2015.

MORATELLI, R. et al. Métodos e aplicações da citogenética na taxonomia de morcegos brasileiros. **Morcegos do Brasil (NR Reis, AL Peracchi, WA Pedro, and IP Lima, eds.)**. Editora UEL, Londrina, Brazil, p. 197-218, 2007.

MOREIRA, José A.; JANUÁRIO, Susana. Redes sociais e educação: reflexões acerca do Facebook enquanto espaço de aprendizagem. **Facebook e educação: publicar, curtir, compartilhar**. Campina Grande: EDUEPB, p. 67-84, 2014.

PALACIOS, Marcos Silva; PORTO, Cristiane de Magalhães. **O lugar e o peso da autopublicação na internet e a cultura científica no Brasil**. 2014.

SOUKUP, Paul A. **Olhando para, através e com o YouTube**. 2014.

WATANABE, Graciella; KAWAMURA, Maria Regina. A divulgação científica e os físicos de partículas: a construção social de sentidos e objetivos. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 23, p. 303-320, 2017.