



Associação Propagadora Esdeva
Centro Universitário Academia – UniAcademia
Curso de Ciências Biológicas
Artigo

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Ígor de Figueiredo Andrade¹
Centro Universitário Academia, Juiz de Fora, MG
Breno Moura Leandro¹
Centro Universitário Academia, Juiz de Fora, MG
Fernando Teixeira Gomes²
Centro Universitário Academia, Juiz de Fora, MG

Linha de Pesquisa: Meio Ambiente e Biodiversidade

RESUMO

Vivemos em um mundo altamente globalizado, que trouxe consigo um contexto de uma sociedade cada vez mais comunicacional, fazendo com que diariamente, sejamos alvo de um intenso fluxo de informações, principalmente com o crescimento das redes sociais. Essa realidade nos ofertou diversos benefícios, mas também desafios, uma vez que há uma grande dificuldade em distinguir a qualidade das informações, dando espaço para a disseminação de falsas informações. Sendo a ciência, alvo mais comum dessas “má informações”, a internet trouxe a possibilidade de fazer com que esse conhecimento científico ultrapassasse os limites acadêmicos e chegasse à população leiga, tornando possível o combate à essa crescente desinformação. Utilizando, sobretudo, as redes sociais e com o auxílio de recursos imagéticos, é possível que o conhecimento seja repassado as pessoas de forma dinâmica. O presente projeto de pesquisa sobre a divulgação científica, visa facilitar o acesso às produções publicadas por alunos e professores do Centro Universitário Academia (UniAcademia) à comunidade virtual leiga a partir da transcrição dos mesmos para as redes sociais utilizando recursos visuais.

Palavras-chave: Educação não formal. Divulgação. Ensino. Instagram. Twitter.

¹ Discente do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Academia – UniAcademia. Estagiários

² Docente do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Academia – UniAcademia. Orientador.
E-mail: fernandogomes@uniacademia.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Em tempos em que a sociedade está cada vez mais conectada às mídias sociais, é necessário usá-las com uma ferramenta de comunicação e difusão do conhecimento, acessível e veloz. As redes sociais pode atuar como instrumento para disseminar o conhecimento gerado pela produção científica diminuindo a distância entre a pesquisa e a prática clínica, permitindo o acesso e o diálogo não somente de determinadas áreas do conhecimento, mas também a outros públicos (NAVAS *et al.*, 2020).

Se faz cada vez mais necessário informar a sociedade acerca de temas científicos, uma vez que, crescentemente tem-se que tomar decisões que pressupõem o subsídio de uma informação científica, decisões essas em relações à temas como: alimentos transgênicos, efeito estufa, buraco na camada de ozônio, reciclagem de lixo e uso de agrotóxicos (MOURA, 2003). Segundo Tomás (2013), a ciência tem se concentrado preferencialmente nas mãos dos cientistas e em poucos veículos de comunicação. Porém, mais recentemente cada vez mais temáticas relacionadas à ciência e à tecnologia vem sendo divulgadas na mídia, sobretudo com o crescimento de meios de comunicação, como as redes sociais, contribuindo para a popularização da ciência. Segundo Porto (2013), em pesquisa realizada no ano de 2010, observou-se que 65% das pessoas se interessam por notícias acerca da ciência e tecnologia, denotando o amadurecimento da sociedade em relação à ciência.

Nessa perspectiva, é essencial que a ciência transpasse o limite acadêmico, chegando até as pessoas leigas. Valério; Bazzo (2006) diz que, ao se inserir nesse âmbito social através dos diversos meios de comunicação, a ciência faculta a si própria a capacidade de atingir os mais diversos públicos, além da capacidade de fomentar neste público a devida reflexão sobre os impactos sociais da ciência e tecnologia. Os autores ainda retratam que, desta forma, a divulgação científica se coloca no contexto da educação científica e tecnológica, se aliando ao ensino formal na construção de uma sociedade alfabetizada, científica e tecnologicamente, capaz de refletir criticamente e atuar a respeito dos assuntos de ciência e tecnologia em seu contexto.

Lordêlo; Porto (2011) ainda afirmam que o conhecimento sobre ciência e tecnologia assume papel fundamental para o indivíduo ter a compreensão do mundo em

que vive em sua extensão e complexidade. Sendo assim, mediante a este conhecimento, o indivíduo terá condições de compreender e tomar decisões que, de alguma forma, irão afetar as suas vidas. Com a necessidade cada vez maior dessas informações alcançar a sociedade, é nesse cenário que a divulgação científica deve atuar com intensidade (LORDÊLO; PORTO, 2011).

A internet age como grande aliada da disseminação da ciência, pois segundo Lordêlo; Porto (2011), ela atua como uma grande rede que disponibiliza tudo a qualquer hora em com grande variedade, atraindo a sociedade para a busca de informações, de forma que se torna possível disponibilizar notícias sobre ciência e tecnologia em uma linguagem mais clara e atrativa.

O uso das redes sociais para a divulgação científica, segundo Dias; Dias; Santanna (2020), possibilitam maiores interações entre pesquisadores, leitores e editores, além de contribuírem para oferecer mais velocidade na divulgação e de poderem ser utilizados por diferentes públicos.

O presente estudo objetivou tornar acessível algumas produções realizadas pelos alunos e professores do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Academia à comunidade virtual leiga a partir da transcrição dos mesmos para as redes sociais com a utilização de recursos linguísticos e imagéticos.

2 METODOLOGIA

O estudo foi realizado no ano de 2022, com a participação ativa de dois alunos e um professor orientador do Curso de Ciências Biológicas.

Os materiais utilizados na execução desse projeto se concentram exclusivamente em aparelhos eletrônicos, como computador, celular e afins. As edições e design das publicações foram realizadas na plataforma CANVA, utilizando artigos científicos publicados nas revistas CESrevista e ANALECTA em versão virtual disponíveis no site da instituição.

Foram selecionados aleatoriamente artigos de autoria dos alunos e professores do Curso de Ciências Biológicas da UniAcademia para desenvolvimento do conteúdo para divulgação. Foram elaborados textos com base nos artigos e reescritos parcialmente de

forma simples e acessível para fácil entendimento de toda a comunidade virtual. Além disso, foram criados designs gráficos para ilustrar e atrair mais atenção do público.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Moura (2003), desde o início do século, notícias que tratam de temas científicos tem abordado cada vez mais fatos e descobertas que repercutem na política, na economia e na qualidade de vida. A necessidade da sociedade estar informada acerca de temas científicos acirra-se a cada dia, pois frequentemente, tem-se que tomar decisões que pressupõem o subsídio de uma informação científica (MOURA, 2003).

De acordo com Lordêlo; Porto (2011), as atuais gerações são marcadas pelo advento da internet, tendo uma maneira mais hábil e eficiente de receber e propagar informações de modo contínuo e simultâneo, de forma que as barreiras geográficas se dissolvam, dando as pessoas a oportunidade de interagir e debater umas com as outras sobre assuntos relevantes e atuais.

Lordêlo; Porto (2011), ainda diz que, a internet é um ambiente de novas formas de integração, pois as pessoas buscam neste ambiente estarem juntas mesmo quando as distâncias geográficas são enormes, de forma a trocar experiências e travar discussões. Estudantes, pesquisadores e professores estão se integrando cada vez mais às redes sociais a fim de trocar dados e experiências, e, isso, tem contribuído muito para a divulgação científica.

3.1 Uso das redes sociais para divulgação científica

Príncipe (2013) diz que as redes sociais estão cada vez mais presentes nos níveis e segmentos da sociedade, não sendo diferente da ciência, pois possibilitam uma maior interação entre os atores envolvidos no processo de maneira rápida, imediata e interativa. Entre essa se destacam o Instagram, Facebook e o Twitter.

Lemes *et al.*, (2021), destacam que as redes sociais revolucionaram a comunicação científica, mas muitas vezes são subutilizadas, pois plataformas como o

instagram podem ser utilizadas para o compartilhamento de conteúdos científicos direcionados a um público no geral.

Lemes *et al.*, (2021) sugerem que o produto final de uma pesquisa não alcança o grande público e as redes sociais promovem um conteúdo de consumo rápido e fácil, Estas característica devem ser exploradas por cientistas, de forma que as plataformas digitais atuam como ponte entre o que é desenvolvido no meio acadêmico e à população.

É de extrema importância para a divulgação científica, que os cientistas passem a utilizar as redes sociais. Segundo Shimizu (2013), aproximadamente 680 mil atualizações de *status* por minuto são compartilhados pelo *Facebook* e quatro mil novas publicações no *Twitter*. Isso comprova que uma única publicação pode atingir várias pessoas por dia, demonstrando a importância da utilização dessas ferramentas.

A intenção de transcrever os artigos científicos publicados pelo corpo discente e docente da UniAcademia levou a criação de algumas páginas em redes sociais: Blog, Youtube, Twitter, Facebook e Instagram. Inicialmente a ideia era explorar simultaneamente todas as plataformas e criar conteúdos dos mesmos artigos que alcançassem diversos públicos. Entretanto, com o início das atividades práticas de criação de conteúdo e publicações, percebeu-se a dificuldade de se alcançar a meta de qualidade. Considerando a diferença de recursos disponíveis em cada uma dessas plataformas, cada conteúdo teria que ser elaborado de forma exclusiva. Sendo assim, nessa etapa apenas os perfis do Instagram (Figura 1A) e Twitter (Figura 1B) se mantiveram ativos.

FIGURA 1 – Página do Instagram (A) e perfil no Twitter (B) do projeto Divulgação Científica.



A



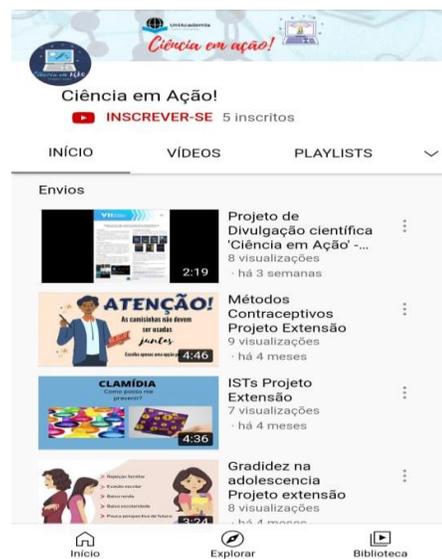
B

O Blog (Figura 2A), foi criado em 2020 pela equipe precursora do projeto, os quais realizaram algumas publicações, porém não foi bem explorado no período de regência da equipe de 2022. Da mesma forma, o Youtube (Figura 2B), foi criado em 2020, e utilizado para postagem de alguns vídeos criados por alunos do curso de Ciências Biológicas em um projeto de intervenção escolar, e um vídeo de apresentação do presente projeto. O Twitter (Figura 2C) e Facebook (Figura 2D), foram criados no mesmo período, porém apenas o Twitter foi explorado pela equipe atual.

FIGURA 2: Imagem de apresentação do Blog (A), do canal do Youtube (B), da página do Twitter (C), da página do Facebook (D) criado para o projeto Divulgação Científica.



A



B



C



D

3.2 O uso do Instagram como ferramenta de divulgação científica

O Instagram é uma rede social fundada em 2012 que, atualmente, somam-se um bilhão de usuários ativos por mês, alcançando a 5ª colocação dentre as redes sociais mais populares em todo o mundo. Essa rede social tem se mostrado uma excelente ferramenta na divulgação do conhecimento científico de forma acessível, uma vez que permite a utilização de textos nas legendas ou de forma conjunta com imagens, como fotografias, ilustrações ou design digital, vídeos em formato IGTV para vídeos longos ou reels para vídeos curtos e mais interativos, stories que possibilitam a aproximação do público com o criador do conteúdo e ficam disponíveis por apenas 24 horas, entre outras ferramentas que são muito atrativas (MENEGUSSE; DA SILVA; GOMES, 2022).

Para a criação do conteúdo do Instagram, houve uma alteração no design das postagens, mantendo o azul, que além de se referir à instituição UniAcademia, mantém o padrão de cores já utilizado anteriormente. Em relação aos designs das publicações houve alteração para um estilo mais dinâmico, utilizando textos mais objetivos, mas mantendo a ideia principal, além da utilização de recursos gráficos oferecidos pela plataforma CANVA, o que torna o design mais convidativo aos possíveis leitores.

As publicações no Instagram se iniciaram em maio de 2022 e até outubro de 2022, sendo realizadas 10 publicações, com um total de 133 seguidores, tendo conseguido uma média de 10 curtidas. O baixo número de curtidas, ocorre devido ao tempo entre as trocas de equipe que a página ficou inativa, isso reforça a importância de manter uma certa regularidade nas postagens.

A seguir estão relacionadas as publicações postadas no Instagram durante o ano de 2022:

- Conhecendo a Anemia Falciforme (Figura 3A): expôs o perfil epidemiológico e aspectos gerais sobre a doença;
- Vacinas e suas tecnologias (Figura 3B): num contexto em o assunto vacinas estava cada vez mais alcançando relevância, a publicação teve o objetivo de expor os tipos de vacina, explicando seus aspectos gerais, um por um;
- Siga-nos em nossas redes sociais (Figura 3C): postagem com o objetivo de incentivar a migração de seguidores para outras redes sociais, como o Twitter;

- O ciclo das chuvas (Figura 3D): buscou explicar de forma objetiva o ciclo das chuvas e suas implicações;
- Parasitoses de veiculação hídrica em águas urbanas (Figura 3E): teve o objetivo de trazer de forma objetiva esse problema que afeta, principalmente pessoas em situação de vulnerabilidade social;
- Educação ambiental e controle do caramujo africano (Figura 3F): sendo o caramujo africano um grande problema de saúde pública, a publicação teve o objetivo de ressaltar a importância da educação ambiental para o controle desse problema;
- Cadáveres e sua diversidade de insetos (Figura 3G): publicação com o objetivo de explorar sinteticamente a enorme variedade de insetos em cadáveres.
- Bioacústica no sucesso de acasalamento de anuros (Figura 3H): aborda de forma objetiva os sinais sonoros no sucesso de reprodução dos sapos, rãs e pererecas;
- Educação ambiental em espaços não formais (Figura 3I): a educação não está presente apenas em sala de aula, a publicação teve o objetivo de explorar essa temática que tem se tornado cada vez mais relevante;
- Hidrocefalia (Figura 3J): aspectos clínicos, etiologia e fatores associados: publicação com o objetivo de abordar e explicar termos técnicos em torno da hidrocefalia.

O resultado obtido ao fim das publicações foi bem inferior ao esperado, uma vez não atingimos o objetivo principal de “romper as barreiras do ambiente acadêmico”. Outras estratégias de engajamento ainda estão sendo estudadas, assim como a exploração das ferramentas oferecidas pelo Instagram.

Na página inicial do Instagram (Figura 1) encontra-se descrito de forma sucinta uma biografia que contém um link de acesso que redireciona para uma plataforma onde o público pode acessar todas as outras páginas vinculadas (Figura 4). A plataforma linktr.ee permite criar atalhos para diversos outros sites. Como ilustrado na figura 5, foi adicionado ao link o acesso às revistas para possibilitar a consulta dos artigos na íntegra caso o público queira saber mais sobre os conteúdos postados (Figuras 4A e 4B) e as outras páginas de redes sociais do projeto (Figuras 4C, 4D, 4E e 4F).

FIGURA 3: Publicações no instagram dos artigos: “Conhecendo a anemia falciforme” (A) “Vacinas e suas tecnologias” (B); “Siga-nos em nossas redes sociais” (C); “O ciclo das chuvas” (D); “Parasitoses de veiculação hídrica em águas urbanas” (E); “Educação ambiental e controle do caramujo africano” (F); “Cadáveres e diversidade de insetos” (G); “Bioacústica no sucesso de acasalamento dos anuros” (H) e “Educação ambiental em espaços não formais” (I) e “Hidrocefalia (J): aspectos clínicos, etiologia e fatores associados”.



A



B



C



D



E



F



G



H

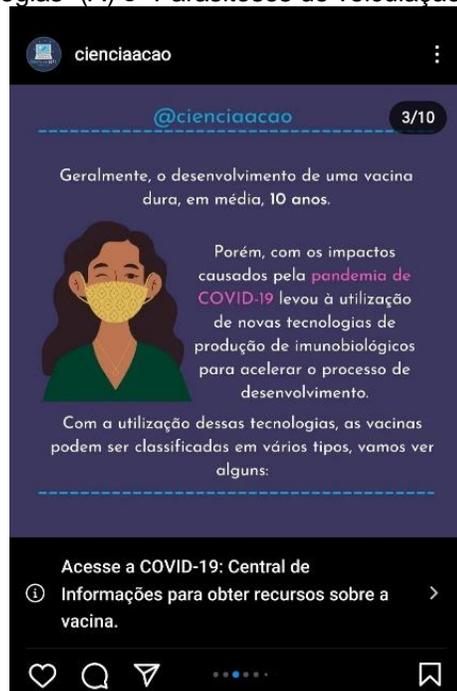


I

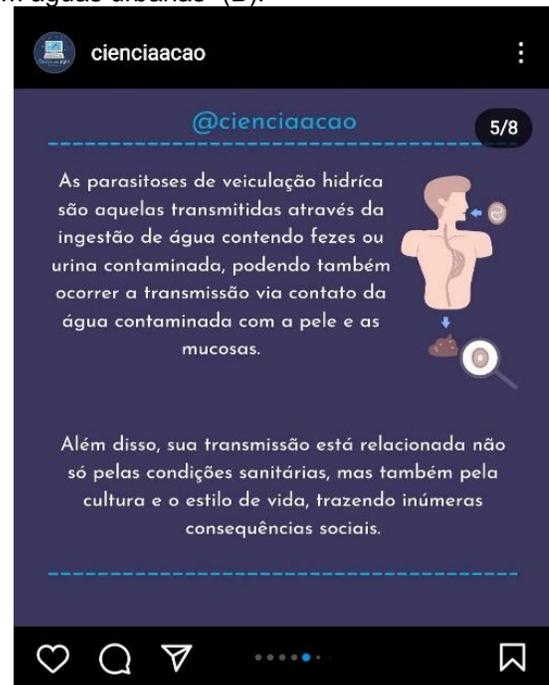


J

FIGURA 4: Texto em imagem com elemento ilustrativo utilizado na publicação do tema “ Vacinas e suas tecnologias” (A) e “Parasitoses de veiculação hídrica em águas urbanas” (B).



A



B

Na elaboração das publicações, foram utilizados recursos como textos nas imagens em conjunto de elementos visuais (Figuras 4A e 4B) e imagens explicativas com esquemas para facilitar o entendimento do conteúdo (Figura 5A e 5B) e legendas explicativas resumindo ou introduzindo o assunto, finalizada por instruções de como acessar o conteúdo original nas revistas (Figura 6A e 6B) e ao final de cada publicação, uma imagem elaborada para reforçar as informações de acesso ao conteúdo original e incentivar o leitor a interagir com a publicação (Figura 7A).

FIGURA 5: Ilustrações explicativas que mostram: (A) O processo de evapotranspiração na publicação “o ciclo das chuvas”; (B) O processo, resumido, de fabricação de uma vacina inativada, presentes na publicação “Vacinas e suas tecnologias”.



FIGURA 6: Legenda da publicação “Tipos de vacina” (A) e da publicação “Parasitoses de veiculação hídrica em águas urbanas” (B).

cienciaacao No início das civilizações, onde as informações sobre doenças e as formas de evitá-las ainda eram muito primárias, muitas pessoas morriam sem saber o motivo. Portanto, a descoberta das vacinas representou um passo fundamental para o controle e a erradicação dessas doenças, o que representou uma importante melhoria na qualidade de vida das pessoas.

Para acessar o artigo e outros trabalhos desenvolvidos no Centro Universitário Academia, acesse a revista Analecta. Link na bio.

Siga @cienciaacao

#divulgaçãocientífica #biologia

A

cienciaacao Em trechos urbanos, a água dos rios em condições de má qualidade traz diversos riscos à saúde da população, servindo de veículo para agentes biológicos e químicos. As principais fontes de contaminação são o lançamento de esgotos de cidades sem tratamento, disseminando organismos patogênicos de origem intestinal.

O artigo está presente na revista ANALECTA (v. 4, n. 4, Nov/2018), acesse pelo link na bio

Siga @cienciaacao nas outras redes

#divulgaçãocientífica #biologia #agua

B

FIGURA 7: Imagem digitalmente elaborada para finalização de todas as publicações, com orientações e interações ao público.



A utilização destes recursos do Instagram ainda estão sendo explorados para a melhora das publicações e garantia de entedimento do público-alvo, explorando essas possibilidades e cada vez maior é a possibilidade de conhecer melhor o público através das interações em cada postagem. Quanto mais reações, curtidas e comentários, chegamos a conclusão de que mais interessante está a publicação, possibilitando o direcionamento e trajetórias futura de criação de conteúdo.

3.2 Uso do Twitter como ferramenta para a divulgação científica

O Twitter foi criado em 2006, nos Estados Unidos, por Jack Dorsey, como uma rede social cujas mensagens postadas não podem ultrapassar 140 caracteres. Tem mais de 175 milhões de usuários cadastrados e diferenciava-se das demais redes devido à instantaneidade das informações e à mobilidade permitida pela troca de mensagens via computador e celular. Assim como muitos blogs, era utilizado prioritariamente para falar de assuntos triviais da vida de seus usuários (TOMÁS, 2013).

Apesar das críticas à limitação de caracteres, segundo Tomás (2013), vários estudiosos fazem de suas postagens um mecanismo de informação para seus seguidores, divulgando pesquisas e atividades e veiculando informações científicas.

Para a criação do conteúdo do Twitter, foi necessário pensar em uma nova estratégia, pois o mesmo possui um público totalmente diferente do Instagram, enquanto

este último há usuários mais focados nas imagens, o Twitter possui um público mais focado nos textos, portanto, as postagens foram elaboradas de forma mais completa, contendo mais textos ao invés de recursos imagéticos (Figura 8). Ao todo foram realizadas 6 postagens, com 10 seguidores, obtendo uma média de 2 curtidas por publicação. A seguir os as publicações realizadas no Twitter:

- Estudo da Microbiota Fúngica em Hortaliças minimamente processadas (Figura 9A); abordou a prevalência de fungos e hortaliças processadas
- Vacinas e suas tecnologias (Figura 9B); abordou os tipos de vacina e as tecnologias ao seu redor;
- Parasitoses de veiculação hídrica em águas urbanas (Figura 9C): abordou o estudo dos parasitos presentes em águas urbanas e os problemas que os circundam;
- Neurobiologia da visão e da ilusão de ótica (Figura 9D); aborda conceitos de ilusão de ótica e do funcionamento da visão;
- Cadáveres e sua diversidade de insetos (Figura 9E); aborda a fauna de insetos presentes nos cadáveres;
- A bioacústica no sucesso de acasalamento dos anuros (Figura 9D): aborda a importância dos sinais sonoros na reprodução de anuros.

O resultado obtido ao fim das publicações foi o esperado, uma vez que o Twitter do projeto se tornou ativo há pouco tempo, o que faz com que atinga poucas pessoas e possua poucos seguidores, além disso, as estratégias de engajamento ainda estão sendo estudadas.

FIGURA 8: Estilo de postagem para a página do Twitter criado para divulgação científica do projeto.



FIGURA 9: Publicações no twitter dos artigos: “Estudo da microbiota fúngica em hortaliças minimamente processadas” (A); “Vacinas e suas tecnologias” (B); “Parasitoses de veiculação hídrica em águas urbanas” (C); “Neurobiologia da visão e da ilusão de ótica” (D); “Cadáveres e sua diversidade de insetos” (E); “A bioacústica no sucesso de acasalamento dos anuros”.



Na elaboração das publicações do Twitter, foi utilizado o texto como principal recurso (Figura 10), como a rede social possui um público constituído de pessoas mais voltadas à leitura, foi possível publicar textos mais completos, com mais informações.

A utilização dos recursos do Twitter ainda estão sendo explorados, e, devido ao fato de não haver um público considerável, não foi possível realizar uma análise apropriada do perfil de público e o tipo de postagem mais chamativa ao leitor.

FIGURA 10: Estilo de publicação para o Twitter.



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em uma realidade na qual a informação é facilmente acessada pelas pessoas de forma rápida e instantânea, um dos maiores desafios é garantir a qualidade dessas informações acessadas no meio virtual. Pois, muitas das vezes, a propagação de informações enganosas pode comprometer não apenas a integridade de um indivíduo, mas também o desenvolvimento de uma sociedade. Com isso, a divulgação científica nas redes sociais é cada vez mais necessária, pois garante o acesso à informações baseadas em evidências comprovadas pelo método científico, além de incentivar a busca pela informação em fontes confiáveis.

O uso das redes sociais é muito diferente quando o objetivo é atingir um público específico, pois gera dificuldades e demanda a criação de estratégias para de divulgação que irão gerar maior contato com as pessoas, buscando sempre estratégias que irão tornar a publicação mais didática e dinâmica possível.

O exercício da divulgação científica é de importância considerável para instituições

de ensino e pesquisa, para professores e alunos. Trabalhar com mídias, próprias ou externas, busca-se valorizar todos os recursos empregados nos estudos, apresentando à sociedade em geral a relevância de cada vez mais se investir na ciência.

ABSTRACT

We live, nowadays, in a highly globalized world, this globalization has brought with it a context of an increasingly communicational society, making us the target of an intense flow of information, especially with the growth of social networks. This reality has brought us several benefits, but also challenges, since there is great difficulty in distinguishing the quality of information, giving space for the dissemination of false information. Since science is the most common target of this “bad information”, the internet has brought the possibility of making this scientific knowledge go beyond academic limits and reach the lay population, making it possible to combat this growing misinformation. Using, above all, social networks and with the help of imagery resources, it is possible that knowledge is transferred to people in a dynamic way. This extension project in scientific dissemination aims to facilitate access to the productions made by students and professors of the Centro Universitário Academia (UniAcademia) to the lay virtual community by transcribing them to social networks using visual resources.

Keywords: Non-formal education. Disclosure. Teaching. Instagram. Twitter.

REFERÊNCIAS

DIAS, C. D. C.; DIAS, R. G.; SANTA ANNA, J. Potencialidade das redes sociais e de recursos imagéticos para a divulgação científica em periódicos da área de ciência da informação. **BIBLOS**, Rio Grande, v. 34, n. 1, p. 109–126, 2020.

LEMES, T. *et al.* O instagram como ferramenta de divulgação científica sobre mamíferos. **Anais da Semana de Biologia da UFES de Vitória**, Vitória, v. 2, p. 22–22, 2021.

LORDÊLO, F. S.; PORTO, C. de M. A internet como ferramenta de divulgação científica sobre energias renováveis. *Comunicologia - Revista De Comunicação Da UCB*. Brasília,

v. 4, n. 1, p. 41-57, 2011.

MENDES, M. M.; MARICATO, J. de M. Das apresentações públicas às redes sociais: apontamentos sobre divulgação científica na mídia brasileira. **Comunicação & Informação**, Goiania, v. 23, p. 1-16, 2020.

MENEGUSSE, R. B.; DA SILVA, T. R. C.; GOMES, F. T. Divulgação científica: o uso de redes sociais para divulgação de trabalhos acadêmicos. **ANALECTA**, Juiz de Fora, v. 7, n. 2, p. 1-17, 2022.

MOURA, D. O. A popularização da informação científica na Sociedade de Risco: em busca do diálogo. **Comunicação e Espaço Público**, Brasília, v. 6, n. 1 e 2, p. 52-64, 2003.

NAVAS, A. L. G. P. *et al.* Divulgação científica como forma de compartilhar conhecimento. **CoDAS**, v. 32, n. 2, p. e20190044, 2020.

PORTO, C. M. **Impacto da internet na difusão da cultura científica brasileira: as transformações nos veículos e processos de disseminação e divulgação científica**. 2013. 198 f. Tese (Doutorado em Cultura e Sociedade) – Faculdade de Comunicação da Universidade Federal da Bahia. 2013.

PRÍNCIPE, E. Comunicação científica e redes sociais. *In*: ALBAGLI, S. (Org.). **Fronteiras da Ciência da Informação**. IBrasília: IBICT, 2013. p.196-216.

SHIMIZU, H. Uso das mídias sociais na ciência. **Agência FAPESP**, 2013. Disponível em: <https://agencia.fapesp.br/uso-das-midias-sociais-na-ciencia/16850>. Acesso em: 23 nov. 2022.

TOMÁS, R. N. **Divulgação científica em 140 caracteres: o Twitter institucional a FAPEAM**. 2013. 163 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia) - Universidade do Estado do Amazonas, 2013.

VALÉRIO, M.; BAZZO, W. A. O papel da divulgação científica em nossa sociedade de risco: em prol de uma nova ordem de relações entre ciência, tecnologia e sociedade. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 25, n. 1, p. 31–39, 2006.