



FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA A PRODUÇÃO DE MATERIAIS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Gregório Nogueira de Sá (UEM)

Gabrielle Aparecida Affonso (UEM)

Myllena Borges Miguel (UEM)

Priscila Ayumi Suda (UEM)

Vanderlei Rezende Junior (UEM)

Eliane Papa Ambrosio-Albuquerque (UEM)

ra93328@uem.br

Resumo:

A produção de materiais científicos que consigam chamar a atenção do público em geral pode ser considerada uma tarefa difícil, visto que o processo de criação pode ser demorado e exigir dos autores conhecimentos sobre softwares e aplicativos específicos. Considerando isso, o objetivo deste trabalho é apresentar algumas ferramentas utilizadas pelos integrantes do projeto de extensão do Dr. Genética para a produção de jornais bimestrais, postagens e vídeos para redes sociais com materiais relacionados ao conteúdo de genética. Como resultados, as principais ferramentas utilizadas de julho/2023 a julho/2024 foram o Canva (e suas extensões como o D-ID AI Presenters), CapCut, Eleven Labs, Inkscape, Inshot, Filmora e o Biorender, onde os três primeiros apresentam um certo destaque considerando a sua integração com aplicações que utilizam Inteligência Artificial (I.A.). Com isso, embora a criação de conteúdos com uma identidade visual agradável seja considerado um processo laborioso, cada vez mais surgem plataformas e outras ferramentas, incluindo a I.A., que podem auxiliar nesse processo e facilitar a divulgação do conhecimento científico.

Palavras-chave: ferramentas digitais, inteligência artificial, Instagram, Dr Genética.



1. Introdução

O projeto de extensão “Dr. Genética: Conteúdo Informacional on-line que auxilia na interpretação de exames genéticos”, vinculado ao Departamento de Biotecnologia, Genética e Biologia Celular e Programa de Pós Graduação em Biotecnologia Ambiental, está ativo desde 2016 e tem como um dos seus objetivos disseminar, por meios digitais, informações de qualidade sobre Genética e Biotecnologia.

Para alcançar um público diverso, os participantes do projeto usam ferramentas de criação de materiais para as redes sociais, como o Instagram. Tais redes desempenham um papel crucial na divulgação científica ao facilitar a comunicação e a interação entre a academia e o público geral, promovendo a democratização do conhecimento e o engajamento em discussões científicas. De acordo com Junior *e colaboradores* (2021), as redes sociais se apresentam como uma ferramenta de grande potencial para a disseminação do conhecimento científico, permitindo que informações complexas sejam compartilhadas de modo acessível e atrativo para diferentes públicos. Dito isso, torna-se indispensável que dentre as habilidades de um bom divulgador científico esteja no escopo a capacidade de produção de materiais cativantes e de ampla disseminação.

Como exemplo de ferramentas para a criação dos conteúdos, são utilizados principalmente *softwares* e sites voltados para o design gráfico, como o *Photoshop*, editores de vídeo gerais e o Canva, o que possibilita a criação de postagens visualmente mais atrativas, uma vez que concedem diversos modelos, ícones, gráficos e outros recursos que auxiliam a transformar princípios científicos em *posts* e vídeos informativos e interativos. Além disso, essas plataformas também promovem a adaptação dos conteúdos a diferentes formatos de redes sociais, garantindo assim, que o material não seja apenas informativo, mas também convidativo e envolvente, gerando um impacto educativo e assegurando o engajamento do público para o seu compartilhamento.

Com o surgimento e o aprimoramento de tecnologias pela Inteligência Artificial (I.A.) novas ferramentas puderam ser incorporadas ao processo criativo e permitem, por exemplo, a conversão de textos em voz, a criação automática de legendas em vídeos e até mesmo a produção e o processamento de imagens como complementos (Sarzi-Ribeiro, 2023). Com isso, embora existam controvérsias sobre o uso da IA, e até mesmo das ferramentas sobre os direitos das criações, é evidente que tempo e recursos podem ser otimizados para a montagem dos materiais. Além de promover uma maior acessibilidade para pessoas com deficiências



visuais ou com dificuldades para leitura, principalmente a partir de estratégias como a formulação de descrições de imagens ou alterações da coloração de textos e figuras (Conforto; Santarosa, 2002).

Desta forma, este trabalho tem como objetivo apresentar os programas específicos e tecnologias como a I.A que são utilizados na produção de materiais informativos e científicos para o projeto de extensão Dr. Genética.

Resultados e discussões

De julho/2023 a julho/2024 foram produzidos cinco jornais bimestrais de circulação on-line, além de postagens e vídeos semanais, criados pelos integrantes do projeto para o site (<https://sites.google.com/uem.br/drgenetica>) e para as redes sociais (Instagram e Facebook) do Dr. Genética (Figura 1). De modo geral, os materiais foram elaborados por plataformas para design gráfico como o Canva, Inkscape, InShot, Filmora e CapCut. Especificamente, para a criação de esquemas relacionados a processos biológicos, utilizou-se: a plataforma Biorender; para a produção de dublagens dos vídeos o Eleven Labs e a extensão D-ID AI Presenters do Canva; e como banco de imagens grátis o Pexels e o Pixabay. Um exemplo de vídeo curto

essas
pode ser
pelo
Figura 1-



utilizando
ferramentas
acessado
QRCode da
C.



Figura 1. A) Capa do jornal de julho/2024 sobre DNA e cromossomos. B) Exemplo de duas postagens no Instagram relacionadas à genética. C) Exemplo de um vídeo curto com QRCode.

Como destaque, a plataforma Canva, gratuita de forma geral mas disponível em serviços pagos com acesso para ferramentas restritas, foi utilizada amplamente para a criação dos materiais, incluindo a elaboração conjunta dos jornais bimestrais (Figura 1). Por conta da facilidade de manuseio ofertada aos usuário, observou-se que ela serve como um recurso multifuncional, com um banco de imagens de sites, como o Pixabay e o Pexels relatados anteriormente, além de estar disponível de forma on-line, seja por *software*, seja por aplicativos de sistemas Windows, Mac OS, iOS e Android (Canva, 2024).

A plataforma é utilizada também para a criação de materiais de rotina para diversos usuários, como cartões comemorativos, convites, capas, currículos, pôsteres, etiquetas, etc (Archanjo e dos Santos, 2020). Entretanto, atualmente o Canva é utilizado significativamente para o desenvolvimento e edição de vídeos e fotos; dando acesso personalizado para alunos, professores e empresas; além de aplicativos associados que podem contar com o auxílio das I.A., uma tecnologia explorada recentemente por diversas empresas. É inegável que os avanços tecnológicos proporcionaram melhores condições de vida para a humanidade. Nesse contexto, durante décadas, cientistas tentam mimetizar as habilidades do cérebro humano em sistemas artificiais.

Pode-se notar o desenvolvimento de IAs, cujo emprego varia desde profusas aplicações básicas, como as plataformas *Capcut* e *Eleven Labs*, até mesmo aplicativos de geração de imagens e dublagens, mostrando-se serem úteis recursos na criação e na divulgação científica. Entretanto, o mesmo potencial criativo não se isenta de desafios e polêmicas. Muito se tem debatido sobre o limiar dos direitos de artistas reais e de obras artificiais, algo ainda sem consenso geral. Outra grande preocupação é seu uso malicioso para facilitar desinformações em larga escala, na forma de texto, áudio ou vídeo, tornando difícil para o público diferenciar conteúdo falso de conteúdo confiável (CAIS, 2024; ONU, 2023).

Os diferentes serviços de IA nutrem segmentos humanos cada vez mais diversos, como a economia, educação, política e segurança (Sinz et al, 2019). Apesar das adversidades, os sistemas artificiais prometem mudanças cada vez mais significativas para a vida humana, como: melhora nos diagnósticos médicos, facilitação de pesquisas científicas, processamento de dados mais eficiente. Para o objetivo do projeto Dr Genetica, o uso de IAs pode contribuir ainda mais na acessibilidade do material produzido, tanto para os membros



como para público. Portanto, apesar do incerto destino que as IAs terão, sua integração contínua na sociedade parece inevitável. As potencialidades são vastas e, com a devida normatização e uso ético, podem se tornar uma ferramenta oportuna, tornando os conteúdos mais acessíveis à audiência, ao lado de proporcionar maior inclusão dos próprios membros, do projeto e da comunidade, moldando assim, um futuro próximo onde tecnologia, ciência e humanidade coexistam em coerência.

2. Considerações finais

O presente estudo destaca a importância do uso tecnológico na elaboração das informações científicas compartilhadas especialmente em redes sociais como o Instagram, onde o público é atraído inicialmente pela identidade visual das postagens, e mantido pelo conteúdo de qualidade e responsabilidade social\ científica. A multifuncionalidade e a acessibilidade de plataformas como o Canva e outras plataformas de dublagem disponíveis em diversos sistemas operacionais e idiomas, contribuíram significativamente para a democratização do conhecimento científico de forma inclusiva disseminado pelo projeto de extensão Dr Genetica.

3. Referências

ARCHANJO, R. L. S.; DOS SANTOS, R. T. **Canva**. In: Simpósio de Pesquisa e de Práticas Pedagógicas do UGB - Inovação e Renovação Acadêmica. 2020.

CONFORTO, D.; SANTAROSA, L. M. C. Acessibilidade à Web: Internet para todos. **Informática na educação: teoria & prática**. v. 5, n. 2, p. 87-102, 2002.

JUNIOR S. C. *et al.* **As redes sociais como ferramenta de divulgação científica**. Em: SALÃO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO IFRS, 7., 2021, Sertão. Disponível em: https://eventos.ifrs.edu.br/index.php/Salao_IFRS/7salao/paper/viewFile/12760/6494. Acesso em: 19 de julho de 2024.

SARZI-RIBEIRO, R. A. Inteligência Artificial, Arte e Tecnologia: Visualidades, Audiovisualidades e Sonoridades. **Publicações**, 2023.

Canva. **Canva-about**. Disponível em https://www.canva.com/pt_br/about/. Acesso em: 24 de 2024.

Risks from AI: An Overview of Catastrophic AI Risks. **Center for AI Safety**, 2024. Disponível em: <https://www.safe.ai/ai-risk>. Acesso em 05 ago 2024.



OMS aponta três riscos do uso da inteligência artificial na saúde. **ONU News**, 2023. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2023/05/1814472>>. Acesso em 05 ago 2024.

SINZ, F. H. et al. Engineering a Less Artificial Intelligence. **Neuron**, v. 103, n. 6, p. 967–979, set. 2019. Acesso em 05 ago 2024.