

DIVULGANDO CIÊNCIA PELAS REDES SOCIAIS ATRAVÉS DE NARUTO SHIPPUDEN

Eduardo Henrique da Silva Melo ¹
Ana Verônica Moraes Alves de Vasconcelos ²
Aleson Aparecido da Silva ³

RESUMO

Sabe-se que utilizar técnicas para divulgar informações científicas ao público não especializado é de suma importância para reduzir a distância entre a academia e a sociedade. Além disso, estudos vêm relatando a importância das redes sociais como meio facilitador dessa comunicação e socialização. O presente trabalho busca relatar a experiência da produção e publicação de um *post* científico atrelado à ficção, como ferramenta de divulgação científica. A Liga Acadêmica de Genética (LAGen) vinculada à Universidade Federal de Goiás (UFG) é um projeto de extensão, que tem por finalidade a elaboração de atividades que contemplam o tripé universitário. A Liga tem atividades presenciais e virtuais, principalmente através das redes sociais. As atividades de planejamento ocorrem mensalmente, via *Google Meet*. Para confecção do *post* inspirado no Naruto Shippuden e sua relação com os conteúdos de genética, selecionou-se o site *Khan Academy* como principal fonte de informações, e construiu-se um total de nove figuras com textos e imagens obtidas na *internet*, e organizadas no *Canva*. Para acompanhar o desempenho do *post*, utilizou-se a métrica do *Instagram*, que permitiu acompanhar o alcance e impressões. A publicação destacou-se entre outras do perfil, devido ao alto número de interações, no total foram 6.299 impressões, 4.924 contas alcançadas, sendo 2.308 seguidores e 2.616 não seguidores do perfil. Das interações com a publicação, 79 comentários, 218 salvamentos, 849 compartilhamentos e 1196 curtidas foram contabilizadas. Diante disso, percebe-se que o público tem interesse em conhecer e compartilhar assuntos científicos interligados a uma narrativa fictícia, como o anime Naruto. Apoiando a compreensão de que quando confeccionados de maneira atrativa, os *posts* publicados nas redes sociais podem contribuir para a divulgação científica de forma descontraída e didática, mesmo abordando áreas mais complexas da biologia, como a genética.

Palavras-chave: Didática, Métricas digitais, Genética, Anime.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, tem se testemunhado um crescimento exponencial na utilização das redes sociais e da internet. De acordo com Lupton (2016), esses fenômenos tornaram-se

¹ Graduando pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico de Vitória - UFPE/CAV, eduardo.henriquem@ufpe.br;

² Graduando pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico de Vitória - UFPE/CAV, veronica.morais@ufpe.br;

³ Doutorando do Curso de Pós-graduação em Biologia Celular e Molecular Aplicada da Universidade de Pernambuco - UPE, aleson.silva@upe.br.

indispensáveis na vida do ser humano, uma vez que transformaram profundamente a maneira como vivemos, trabalhamos e nos conectamos com o mundo, modelando nossas relações interpessoais, nossos métodos de aprendizagem, bem como as interações no âmbito profissional e emocional.

A utilização da internet e das redes sociais tem possibilitado aos seus usuários maior instantaneidade na transmissão das informações, nos permitindo conectar-se com pessoas de todo o mundo, facilitando amizades e colaborações, tanto pessoais quanto profissionais, além de oferecer muitas formas de entretenimento, como ferramentas de *streaming*, jogos, músicas, séries e filmes (Tedesco, 2006).

Ademais, as tecnologias emergentes e a abrangência das redes sociais têm se consolidado como um instrumento relevante para a disseminação de informações, principalmente no que tange à divulgação do conhecimento científico. Com a utilização das redes sociais, a ciência ganhou mais um espaço que permite o compartilhamento de informações de caráter científico, bem como suas aplicações, de uma forma acessível e de fácil alcance para o público em geral (Valerio, 2008). Além disso, esses recursos têm potencial de romper a barreira da distância entre a comunidade científica e a sociedade (Navas, 2020).

Segundo Reis (1964), divulgação científica é:

...o trabalho de comunicar ao público, em linguagem acessível, os fatos e os princípios da ciência, dentro de uma filosofia que permita aproveitar o fato jornalisticamente relevante como motivação para explicar os princípios científicos, os métodos de ação dos cientistas e a evolução das idéias científicas [...] (Reis, 1964, p. 353).

Nesse sentido, a divulgação científica pode ser entendida como o conhecimento científico ao público geral, tendo o objetivo de democratizar o saber, que, por muitas vezes, fica restrito aos ambientes acadêmicos. Além disso, é importante traduzir o discurso científico complexo para uma linguagem mais simples, de modo a facilitar o entendimento, sem a necessidade de que o público seja especializado na área.

Com a velocidade das informações difundidas pelas redes sociais, a divulgação científica adquiriu uma nova dimensão, focalizando-se em abordagens inovadoras, disseminando o conhecimento científico por meio de recursos visuais, como fotos e vídeos, juntamente com informações textuais, como notícias e mensagens (Navas et al., 2020; Dias e Anna, 2020). Durante a pandemia da SARS-COV-2, a utilização das redes sociais na promoção da divulgação científica se intensificou ainda mais, devido ao isolamento social

imposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS), impulsionando o trabalho de maneira remota.

O *Instagram* está entre as redes sociais mais populares (Martins, 2022), e que desempenham um papel importante na disseminação da ciência. Enquanto plataforma social, ele disponibiliza uma variada gama de ferramentas que viabilizam a elaboração de atividades educacionais de forma atrativa, fazendo uso de recursos como *reels*, *postagens*, *textos* e *stories* (Meneses, 2021; Raut; Patil, 2016). Dessa forma, o *Instagram* vem se estabelecendo como uma ferramenta de grande valia na promoção e compartilhamento do saber científico de maneira atrativa e acessível ao público em geral.

Diante o exposto, o presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência da criação e publicação de um *post* no *Instagram*, no qual combinou elementos de ficção com conteúdo científico, explorando essa abordagem como ferramenta de divulgação científica.

METODOLOGIA

A LIGA ACADÊMICA

A Liga Acadêmica de Genética (LAGen) vinculada à Universidade Federal de Goiás (UFG) é um projeto de extensão de caráter não-lucrativo, que tem por finalidade a elaboração de atividades no campo da genética e que contemplam o tripé universitário (ensino, pesquisa e extensão). A Liga foi fundada no ano de 2018, por estudantes de Biologia e Biotecnologia, e atualmente, contempla alunos de graduação em Biomedicina, Engenharia Florestal, Bacharelado e Licenciatura em Biologia, Enfermagem, Nutrição e Odontologia, além de alunos de pós-graduação nas áreas de Genética e Biologia Molecular, e Botânica. Além das atividades presenciais, a Liga também atua através das redes sociais por meio de eventos *online*, *podcast*, canal no *YouTube*, reuniões, etc.

O principal objetivo da Liga é promover a divulgação e popularização da ciência, com um foco específico na área da Genética e Biologia Molecular. Em meio ao cenário pandêmico, o planejamento das atividades passou a ser realizado mensalmente, pelo *Google Meet*. Esses encontros virtuais tiveram como objetivo a organização do calendário de atividades relacionadas ao *Instagram*, como por exemplo, a determinação do dia de publicação das *postagens*, *Stories* ou *Reels*. A seleção dos conteúdos era livre e de responsabilidade dos discentes participantes do projeto.

O POST SOBRE NARUTO

No contexto do anime Naruto, alguns domínios da internet já trazem uma abordagem mais conceituada sobre o plano de fundo que permeia as características biológicas do anime. Nesse sentido, optou-se por utilizar o site *Khan Academy* como principal fonte de informações. Foram construídos um total de nove *cards* (Figura 1), que compuseram a sequência de figuras que seriam veiculadas no *Instagram*, com imagens selecionadas compatíveis com os textos, e sendo produzidas na plataforma de *design* gráfico *Canva*.

Figura 1 - *Post* do *Instagram*.



NARUTO UZUMAKI

Provavelmente, você já deve ter ouvido falar sobre o mangá ou anime "Naruto", um dentre os animes japoneses mais populares no mundo. Na história, o ninja adolescente, cujo nome é o título do anime, enfrenta diversos vilões com o grande sonho de tornar-se Hokage de sua Aldeia.

MUNDO NARUTO

No mundo de Naruto, todos os personagens tem uma ampla variedade de superpoderes, o Kekkei Genkai é um deles.

Dentre os clãs, há ninjas que possuem poderes especiais, que não podem ser aprendidos ou copiados; embora, o indivíduo já nasça com tais habilidades. Esse diferencial, permite ao sujeito a capacidade de liberar mais de dois elementos naturais - terra, água, fogo, vento ou relâmpago- ao mesmo tempo.

Diagrama dos elementos naturais:

- Fogo (火)
- Água (水)
- Vento (風)
- Terra (土)
- Relâmpago (雷)

4

MAS, COMO ESSAS HABILIDADES ESPECIAIS RELACIONA-SE A GENÉTICA?

O Kekkei Genkai é uma técnica limitada a herança sanguínea, sendo transmitida geneticamente dos pais para os filhos, de geração a geração; ou seja, hereditariedade.



CLÃ HYUGA

5

VAMOS CONHECER ALGUNS KEKKEI GENKAI?



BYAKUGAN



O Byakugan é o kekkei Genkai do Clã Hyuga que significa "Olho branco que tudo vê". Essa habilidade dá a capacidade de visão 360°, sendo possível visualizar através de obstáculos, cortinas de fumaça e o fluxo de Chakra do oponente.



Fonte: Google

Hinata Hyuga

6

SHARINGAN



O Sharingan, chamado "Olho copiador giratório", é o Kekkei Genkai de alguns membros do clã Uchiha. Há diversas habilidades proporcionadas pelo Sharingan ao usuário, como a capacidade de ver o fluxo de chakra do oponente, copiar técnicas ou até mesmo modifica-las, induzir uma hipnose pelo contato visual (genjutsu), e dentre outras capacidades.



Fonte: Google

Sasuke Uchiha

7

Curta,
Comente,
Compartilhe!



Fonte:

- CAUDAS, Gabriel. Herança Genética: Kekkei Genkai. Amino, 2016. Disponível em: < <https://aminoapps.com/c/naruto-shippuden-online/page/blog/heranca-genetica-kekkei-genkaikekkeitota/KnMLnpUMuRawaNbagoONK7QeK2Bkvv7J>>. Acesso em: 06, Junho, 2021.
- HEREDITARIEDADE. MUNDO EDUCAÇÃO. DISPONÍVEL EM: < [HTTPS://MUNDOEDUCACAO.UOL.COM.BR/BIOLOGIA/HEREDITARIEDADE.HTM](https://MUNDOEDUCACAO.UOL.COM.BR/BIOLOGIA/HEREDITARIEDADE.HTM)>. ACESSO EM: 06, JUNHO, 2021.

Redação: Eduardo Henrique da Silva Melo

Fonte: Autoral.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A publicação tinha por finalidade elucidar o conteúdo da genética utilizando o anime japonês Naruto para o público em geral, mostrando especificamente como as habilidades do Kekkei Genkai (poderes especiais limitados à herança sanguínea) se relacionam com a genética, com um foco especial na hereditariedade. O *post* intitulado "Naruto aplicado a

genética: Kekkei Genkai”, foi disponibilizado no dia 07 de Junho de 2021, e teve um maior alcance entre o público com faixa etária de 14-32 anos, alcançando não apenas pessoas de diversos estados brasileiros, mas também de diferentes países.

Para acompanhar o desempenho da publicação, utilizou-se o alcance e impressões do *Instagram*, que representam o número de contas que visualizaram a publicação pelo menos uma vez, e a quantidade de vezes que a publicação foi visualizada, respectivamente. Além disso, também foram observadas as interações, a respeito do número de curtidas, comentários, compartilhamentos e favoritos (*post* salvo).

A publicação foi destacada notavelmente no perfil da LAGen devido ao alto número de interações, sinalizando um engajamento positivo com a temática de Naruto. No total, 6.299 impressões foram contabilizadas até o presente momento, com um alcance de 4.924 contas, sendo 2.308 seguidoras do perfil e 2.616 não seguidoras. Das interações com a publicação, 1193 curtidas, 79 comentários, 846 compartilhamentos, e 218 salvamentos foram contabilizados (Figura 2). Além disso, a publicação levou 100 novas contas a seguirem a página e proporcionou 418 visitas ao perfil.

Figura 2 - Métricas do *Instagram* no *post*.



Fonte: Autoral.

Segundo Silva (2021), determinados tipos de conteúdo, quando apresentados de forma dinâmica, tal como um recorte de determinado conteúdo que tem o poder de evocar um impacto e reflexão, tendem a alcançar maior engajamento e interação com o público. Esse pensamento pode ser corroborado pelos dados obtidos na postagem em questão, indicando que a comunicação foi positiva por parte dos espectadores.

Além disso, é possível observar uma notável receptividade através dos comentários encontrados na postagem do *Instagram*, como demonstrado abaixo:

“Estou surtando!! A biologia junto com meu anime preferido, é demais para meu coração.” (seguidor anônimo 1)

“A relação foi estabelecida de forma extremamente clara e didática” (seguidor anônimo 2)

“Isso é muito importante para a ciências, essas pontes.” (seguidor anônimo 3)

“Que post maravilhoso! reunindo tudo o que há de bom dos dois mundos, cultura e ciência” (seguidor anônimo 4)

“Adorei como o tema foi relacionado” (seguidor anônimo 5)

Ao analisar os comentários, fica evidente um retorno positivo, sinalizando que a estratégia de conteúdo adotada foi eficaz na criação de um ambiente favorável e envolvente para os seguidores da LAGen. Além disso, esse retorno fortalece a ideia que devemos continuar com a produção de publicações com essa abordagem.

Considerando o que escreveu Coll e Monereo (2010), o *Instagram* pode ser considerado uma ferramenta eficiente para a divulgação científica, uma vez que demonstrou o potencial de proporcionar aos usuários acesso a informações em uma ampla variedade de contextos, superando as barreiras que existem entre a comunidade em geral e a comunidade científica. Nesse contexto, a capacidade de superar barreiras é fundamental para a promoção da alfabetização científica e o engajamento do público com temas científicos, como a genética, que pode ser de difícil compreensão para leigos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados apresentados, fica evidente que o *Instagram* é uma ferramenta altamente eficaz para promover a divulgação científica, uma vez que conduziu a resultados satisfatórios, possibilitando a rápida disseminação de informações científicas. Além disso, percebe-se uma crescente necessidade de investir em publicações que divulguem temas científicos de maneira acessível e criativa, visando aprimorar a compreensão dos usuários e, por conseguinte, popularizar a ciência entre públicos diversos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de expressar minha gratidão a Deus pelo dom da sabedoria e por guiar meu caminho até este momento. Além disso, quero estender meus agradecimentos à Liga Acadêmica de Genética pela oportunidade de fazer parte deste grupo e contribuir para a divulgação da ciência, em especial, a genética. Não posso deixar de agradecer a minha amiga, Ana Verônica, pela ajuda na construção desse trabalho. Por último, mas não menos importante, agradeço imensamente ao meu orientador, Aleson da Silva, pelo inestimável apoio e orientação.

REFERÊNCIAS

COLL, C; MONEREO, C. Educação e aprendizagem no século XXI: Novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades. **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DIAS, C. C.; DIAS, R. G.; ANNA, J. -. S.(2020).Potencialidade das redes sociais e de recursos imagéticos para a divulgação científica em periódicos da área de ciência da informação. **BIBLOS -Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, 34(1), 109-126.

LUPTON, D. Sociedade digital de risco. **Manual Routledge de estudos de risco**, p. 301-309, 2016.

MARTINS, L. M. *et al.* **Análises de publicações da rede social Instagram em contraste com o temperamento humano**. 2022.

MENESES, J. R. F. *et al.* Estratégia de aprendizagem de Anatomia Humana no ciclo básico de Medicina num contexto de pandemia: relato de experiência com o uso do instagram. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. e42110716923-e42110716923, 2021.

NAVAS, A. L. G. P. *et al.* Divulgação científica como forma de compartilhar conhecimento. In: CODAS. **Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, 2020.

RAUT, V; PATIL, P. Uso das mídias sociais na educação: impacto positivo e negativo nos alunos. **Revista Internacional sobre Tendências Recentes e de Inovação em Computação e Comunicação** , v. 1, pág. 281-285, 2016.

REIS, J. "A divulgação da ciência e o ensino". *Ciência & Cultura*, São Paulo: SBPC, v.16, n.4, 1964.

SILVA, C. A. J. A Divulgação Científica da Extensão Universitária nos Anais do CONDEQUI (2019-2021). In: **ANAIS DO IV CONGRESSO ONLINE NACIONAL DE QUÍMICA-IV CONDEQUI**. 2022. p. 1-2.



VALEIRO, P. M; PINHEIRO, L. V. R. Da comunicação científica à divulgação.
Transformação, v. 20, p. 159-169, 2008.

TEDESCO, J. C. **Educar na Sociedade do Conhecimento**. Araraquara: Junqueira&Marin,
2006.