

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIAS
DEPARTAMENTO DE DESENHO E TECNOLOGIA

NICOLE KAREEN CONCEIÇÃO MENDES

**O design gráfico na divulgação científica em mídias sociais: um estudo
de caso do LabDesign/UFMA**

São Luís
2025

NICOLE KAREEN CONCEIÇÃO MENDES

O design gráfico na divulgação científica em mídias sociais: um estudo de caso do LabDesign/UFMA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Design, na Universidade Federal do Maranhão, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Design.

Orientadora: Prof^a Dr^a Fabiane Rodrigues Fernandes

São Luís
2025

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Mendes, Nicole.

O design gráfico na divulgação científica em mídias sociais: : um estudo de caso do LabDesign/UFMA / Nicole Mendes. - 2025.

55 f.

Orientador(a): Fabiane Fernandes.

Monografia (Graduação) - Curso de Design, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2025.

1. Divulgação Científica. 2. Design Gráfico. 3. Redes Sociais. 4. Comunicação Visual. 5. Lab Design. I. Fernandes, Fabiane. II. Título.

NICOLE KAREEN CONCEIÇÃO MENDES

**O design gráfico na divulgação científica em mídias sociais: um estudo
de caso do LabDesign/UFMA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Design, na Universidade Federal
do Maranhão, como requisito para a obtenção
do título de Bacharel em Design.

Orientadora: Fabiane Rodrigues Fernandes

Aprovado em: 26/02/2025

BANCA EXAMINADORA

Profª Dra. Fabiane Rodrigues Fernandes (Orientadora)

Prof. Dr. Bruno Serviliano Santos Farias

Prof. Dr. Márcio James Soares Guimarães

Aos meus pais, que me ensinaram a importância da educação e da perseverança.
Sem vocês, este sonho não seria possível.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, que me guiou em cada passo dessa jornada, me dando forças nos momentos difíceis e iluminando meu caminho com sabedoria e perseverança.

Aos meus pais, por acreditarem em mim quando nem eu mesma acreditava, por cada incentivo, oração e abraço. A Brenda e Paulo, por serem exemplos de busca pelo conhecimento e por sempre estarem ao meu lado, me oferecendo apoio em todos os momentos.

Ao meu esposo, por cada madrugada que passou ao meu lado enquanto me dedicava aos estudos, por sua paciência e apoio incondicional.

Aos meus professores, por compartilharem seus conhecimentos, por suas orientações valiosas e por me incentivarem a pensar de maneira crítica e a crescer ao longo dessa caminhada. Em especial, agradeço à Profª Dr. Fabiane Rodrigues Fernandes, por sua paciência, dedicação e apoio durante todo esse processo.

Aos meus amigos e colegas de curso, que tornaram essa trajetória mais leve e inspiradora. Em especial, à Ana Carolina, Felipe, Letícia, Maria Isabelle e William, por todas as conversas, pelo apoio mútuo e por cada troca que tivemos ao longo da graduação.

Ao Lab Design, por proporcionar um ambiente de aprendizado e inovação, onde pude desenvolver este trabalho de forma prática e significativa.

E, por fim, a todos que, de alguma forma, fizeram parte dessa jornada, o meu mais sincero agradecimento.

“A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo.”
(Nelson Mandela)

Resumo

Esta monografia aborda a importância de aproximar a produção científica acadêmica da população, considerando que, embora muitos brasileiros busquem informações sobre Ciência e Tecnologia (C&T) na internet ou redes sociais, o acesso a esses conhecimentos ainda é limitado. Diante desse cenário, o estudo propõe-se a compreender como o design gráfico pode contribuir para a divulgação científica, combatendo a desinformação e ampliando a credibilidade da ciência. O objetivo geral consiste em desenvolver peças gráficas para as redes sociais do LabDesign, Laboratório de Design, Experiência e Inovação da UFMA, visando facilitar a compreensão e o engajamento do público com o conteúdo científico. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa aplicada e exploratória, com abordagem qualitativa baseada no Design Science (DS). Os procedimentos técnicos incluíram levantamento bibliográfico, coleta e análise de dados, além de um estudo de caso focado no uso do design gráfico para divulgação científica. Como resultados, observou-se a necessidade de ajustes nos *layouts* e imagens das peças gráficas, visando otimizar a legibilidade, consistência visual e acessibilidade, garantindo maior clareza na comunicação e melhor adequação ao público-alvo. Dessa forma, o estudo demonstra que o design gráfico, quando aplicado de forma estratégica, pode ser uma ferramenta eficaz para democratizar o acesso ao conhecimento científico e fortalecer a relação entre academia e sociedade.

Palavras-chave: Divulgação científica, design gráfico, redes sociais, comunicação visual, Lab Design.

Abstract

This monograph addresses the importance of bridging the gap between academic scientific production and the general population, considering that, although many Brazilians seek information on Science and Technology (S&T) on the internet or social media, access to such knowledge remains limited. In this context, the study aims to understand how graphic design can contribute to scientific dissemination, combating misinformation and enhancing the credibility of science. The primary objective is to develop graphic materials for the social media channels of LabDesign, the Design, Experience, and Innovation Laboratory at UFMA, with the goal of facilitating public understanding and engagement with scientific content. Methodologically, this is an applied and exploratory research, employing a qualitative approach based on Design Science (DS). The technical procedures included a literature review, data collection and analysis, as well as a case study focused on the use of graphic design for scientific communication. The results highlighted the need for adjustments in the layouts and images of the graphic materials to optimize readability, visual consistency, and accessibility, ensuring greater clarity in communication and better alignment with the target audience. Thus, the study demonstrates that graphic design, when strategically applied, can serve as an effective tool for democratizing access to scientific knowledge and strengthening the relationship between academia and society.

Keywords: *Scientific dissemination, graphic design, social media, visual communication, Lab Design.*

Lista de imagens

Figura 1 - Capa de Reels “HPV na academia” do Instagram da Mari Kruger.....	21
Figura 2 - Capa de Reels “Água com sal” do Instagram da Mari Kruger.....	22
Figura 3 - Capa do post sobre o TCC “De remada em Remada”.....	23
Figura 4 - Card interno do post sobre o TCC “De remada em Remada”.....	23
Figura 5 - Capa do post sobre o TCC “Um estudo sobre a cultura visual e a percepção de gênero através de grande sertão: veredas”.....	24
Figura 6 - Card interno do post sobre o TCC “Um estudo sobre a cultura visual e a percepção de gênero através de grande sertão: veredas”.....	24
Figura 7 - Capa de Reels “Leite não aumenta muco” do Instagram Nunca vi 1 cientista.....	25
Figura 8 - Capa do post “A importância de manter os pés descalços no chão” do Instagram Nunca vi 1 cientista.....	26
Figura 9 - Card interno do post “A importância de manter os pés descalços no chão” do Instagram Nunca vi 1 cientista.....	26
Figura 10 - Capa do post “Mãos que falam: um glossário animado de Língua de Sinais” do Instagram Tato Ativo.....	27
Figura 11 - Card interno do post “Mãos que falam: um glossário animado de Língua de Sinais” do Instagram Tato Ativo.....	27
Figura 12 - Capa do post “Descubra como uma maquete tornou as áreas verdes urbanas mais inclusivas” do Instagram Tato Ativo.....	28
Figura 13 - Card interno do post “Descubra como uma maquete tornou as áreas verdes urbanas mais inclusivas” do Instagram Tato Ativo.....	28
Figura 14 - Capa do post “Estudo indica formas de produzir mais soja sem intensificar desmatamento na Amazônia” do Instagram Ciência Brasileira.....	29
Figura 15 - Capa do post “Método baseado em Inteligência artificial permite separar cafés especiais e tradicionais antes da torra” do Instagram Ciência Brasileira.....	30
Figura 16 - Método Design Science.....	32
Figura 17 - Post Carrossel do Instagram @tatoativo.....	35
Figura 18 - Post Carrossel do Instagram @pedago.biia.....	36
Figura 19 - Post Carrossel do Instagram @ddesignufpr.....	37
Figura 20 - Post Carrossel do Instagram @ruinas.psicologia.....	38
Figura 21 - Painel de Similares.....	39
Figura 22 - Painel de Peças do Lab Design.....	40
Figura 23 - Painel de Referências Visuais.....	41
Figura 24 - Peça gráfica em formato de postagem carrossel sobre azulejos históricos e a cegueira botânica desenvolvido como artefato.....	42
Figura 25 - Peça gráfica em formato de postagem carrossel sobre design, ensino e saúde.....	43
Figura 26 - Peça gráfica em formato de post carrossel sobre como os idosos estão lidando com a tecnologia.....	43
Figura 27 - Peça gráfica em formato de post carrossel sobre a percepção entre as	

personagens femininas no jogo virtual Valorant.....	44
Figura 28 - Peça gráfica revisada em formato de post carrossel sobre azulejos históricos e a cegueira botânica desenvolvido como artefato.....	49
Figura 29 - Peça gráfica revisada em formato de post carrossel sobre design, ensino e saúde.....	49
Figura 30 - Peça gráfica revisada em formato de post carrossel sobre como os idosos estão lidando com a tecnologia.....	50
Figura 31 - Peça gráfica revisada em formato de post carrossel sobre a percepção entre as personagens femininas no jogo virtual Valorant.....	50

Lista de tabelas e quadros

Quadro 1 - Etapas do projeto de produção.....	33
Tabela 1 - Resultados da Análise Heurística na escala de Likert.....	46

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 Objetivo Geral.....	14
1.2 Objetivos Específicos.....	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
2.1 Pesquisa científica e os laboratórios dos grandes centros universitários.....	16
2.2 Redes Sociais e o seu papel atual.....	17
3 METODOLOGIA.....	31
3.1 Caracterização da pesquisa.....	31
3.2 Etapas e procedimentos adotados.....	33
4 RESULTADOS.....	34
4.1 Compreensão do Problema.....	34
4.4 Avaliação.....	44
5 CONCLUSÕES.....	51
REFERÊNCIAS.....	53

1 INTRODUÇÃO

A importância da divulgação científica reside na sua capacidade de aproximar a produção acadêmica da sociedade, promovendo o acesso democrático ao conhecimento e fortalecendo a relação entre ciência e cidadania (Albagli, 1996). Conforme destacado pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE, 2019), embora uma parcela significativa da população brasileira demonstre interesse por temas de ciência e tecnologia (C&T), o acesso a informações confiáveis e de qualidade ainda é limitado. Os brasileiros reconhecem a relevância da ciência e da tecnologia para o desenvolvimento do país, valorizam essas áreas e esperam maior investimento nelas, mas enfrentam barreiras para acessar espaços culturais e consumir conteúdos científicos (CGEE, 2019, p. 21). Além disso, 39% dos entrevistados relataram buscar informações sobre C&T na internet ou redes sociais, o que reforça o potencial dessas plataformas como canais eficazes para a disseminação do conhecimento científico (CGEE, 2019, p. 16). Nesse contexto, a divulgação científica assume um papel crucial ao traduzir linguagens especializadas em conteúdos acessíveis, contribuindo para a formação de uma sociedade mais informada, crítica e participativa. Ao combater a desinformação e ampliar a credibilidade da ciência, essas iniciativas não apenas democratizam o acesso ao saber, mas também instrumentalizam os cidadãos para a tomada de decisões conscientes em questões que impactam diretamente suas vidas e o futuro da sociedade (Albagli, 1996).

A problemática central reside no fato de que, apesar do interesse público, há uma lacuna significativa na comunicação eficaz do conhecimento científico, agravada pelo aumento de notícias fraudulentas que buscam desacreditar as universidades e sua produção científica. Nesse contexto, a presente pesquisa propõe-se a investigar de que forma o design gráfico pode atuar como ferramenta estratégica para a divulgação científica nas redes sociais, com o intuito de combater a desinformação e fortalecer a credibilidade da ciência. A questão norteadora deste estudo é: de que maneira o design gráfico pode ser empregado para otimizar a divulgação científica nas redes sociais, promovendo uma maior aproximação entre a academia e a sociedade, além de fomentar o engajamento do público com o conteúdo científico?

Como hipótese, parte-se do pressuposto de que o uso estratégico do design

gráfico, aliado a uma abordagem acessível e visualmente atraente, pode ampliar o alcance e a compreensão do conhecimento científico, tornando-o mais acessível ao público geral. Além disso, pressupõe-se que a criação de peças gráficas adaptadas às redes sociais, com base em estudos bibliográficos e análises de perfis similares, pode contribuir para a democratização do acesso à ciência e fortalecer a relação entre a academia e a sociedade.

Ao combater a desinformação e promover a credibilidade da ciência, especialmente em um contexto em que as redes sociais desempenham um papel central na disseminação de informações. É fundamental alcançar não apenas aqueles que já têm interesse em ciência, mas também aqueles que ainda não se engajam com o tema (Shimizu, 2013). Nesse sentido, o Instagram, por exemplo, tem se mostrado uma ferramenta eficaz para a divulgação científica, permitindo a combinação de textos, imagens e ilustrações de forma acessível (Menegusse; Da Silva; Gomes, 2021).

Assim, esta pesquisa visa contribuir com o trabalho de divulgação científica já realizado pelo Lab Design, vinculado ao Departamento de Desenho e Tecnologia (DEDET) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

1.1 Objetivo Geral

Desenvolver peças gráficas para as redes sociais do Lab Design, Laboratório de Design, Experiência e Inovação, com o propósito de contribuir para a divulgação científica e aproximar a academia da população.

1.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos são os seguintes:

- Realizar um levantamento bibliográfico a respeito dos temas que cercam a divulgação científica nas redes sociais;
- Realizar a leitura dos artigos já publicados pelo Laboratório;
- Realizar um levantamento e análise de similares de perfis que já realizam divulgação científica nas redes sociais;
- Gerar alternativas que busquem solucionar os problemas apresentados;

- Avaliar as alternativas e selecionar as que melhor se adequam.

1.3 Justificativa

Diante do grande aumento de notícias fraudulentas a respeito das universidades que tem como objetivo promover a sua descredibilização e também a sua produção científica, vê-se a importância de trabalhar na divulgação científica como forma de aproximar a população da academia. Shimizu (2013) relata que o uso das mídias sociais foi defendido na reunião anual da American Association for the Advancement of Science (AAAS) não só por comunicadores, mas também por cientistas, ele relata em seu artigo a fala de uma das palestrantes:

Quando um cientista escreve um livro a respeito de sua pesquisa, as pessoas que o comprarem serão pessoas interessadas em ciência. São importantes, mas compõem apenas uma pequena parte da população. Por isso, é fundamental atingir aqueles que ainda não se interessam por ciência. (SHIMIZU, 2013)

Podemos observar a importância de tornar ainda mais acessível para a população o conhecimento produzido nas universidades, aproximando cada vez mais a população da academia, buscando combater a desinformação e aumentar a credibilidade da ciência. Segundo Menegusse, da Silva e Gomes (2021, p. 7):

O Instagram tem se mostrado uma excelente ferramenta para divulgação de conhecimento científico de forma acessível por possibilitar o uso de texto nas legendas ou de forma conjunta com imagens, como fotografias, ilustrações ou design digital (...).

Pensando nisso, este trabalho se justifica pela importância de contribuir com o trabalho de divulgação científica nas redes sociais já desenvolvido pelo Lab Design ligado ao Departamento de Desenho e Tecnologia (DEDET) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Desta maneira, busca-se contribuir com o desenvolvimento de soluções gráficas para as redes sociais do laboratório, cujo conteúdo partirá dos artigos já publicados pelos membros do mesmo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Pesquisa científica e os laboratórios dos grandes centros universitários

A pesquisa científica faz parte dos três pilares que sustentam uma universidade, conforme afirma o Ministério da Educação (MEC, [s.d.], *n.p*):

As universidades se caracterizam pela indissociabilidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão. São instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano.

“A pesquisa científica é a aplicação prática de um conjunto de procedimentos objetivos, utilizados por um pesquisador (cientista), para o desenvolvimento de um experimento, a fim de produzir um novo conhecimento, além de integrá-lo àqueles pré-existentes” (Fontelles, *et. al*, 2009). A pesquisa é de suma importância para a sociedade como um todo, pois ela permite que novas descobertas sejam feitas, conhecimentos sejam ampliados e o ensino seja cada vez mais refinado.

Segundo Escobar (2019, *n.p.*), “das 50 instituições que mais publicaram trabalhos científicos no Brasil nos últimos cinco anos, 44 são universidades (36 federais, sete estaduais e uma particular).” Dessa forma, podemos dizer que a maior parte da pesquisa científica no Brasil é produzida nas universidades públicas, através dos laboratórios de pesquisa.

De acordo com Anísio Brasileiro (2022), os laboratórios de pesquisa nas universidades desempenham um papel essencial na integração entre ensino e investigação científica, atraindo talentos para a produção de conhecimento e inovação. A institucionalização da ciência ao longo da história possibilitou que esses espaços se tornassem centros de aplicação prática do conhecimento, contribuindo diretamente para o avanço tecnológico e para a resolução de desafios sociais.

Como parte do pilar das universidades, a pesquisa científica é desenvolvida dentro dos laboratórios, através dos professores pesquisadores, alunos bolsistas e voluntários, que buscam cada vez mais aprimorar os seus conhecimentos e contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico da sociedade.

Porém, muitas vezes a produção científica acaba ficando dentro somente da comunidade acadêmica, não conseguindo chegar na sociedade como um todo, por

isso, surge a importância da divulgação científica, um termo que possui diversas discussões a respeito do seu conceito, mas conforme sintetiza Carneiro (2020):

A divulgação científica se mantém tendo como objetivo principal tornar o conhecimento científico acessível à sociedade, mas vai além disso: trata-se, portanto, não só de divulgar a produção da ciência, mas de possibilitar a apreensão desse conhecimento, para que o público em geral possa não apenas compreender seus processos, mas também participar de decisões sobre temas de interesse da sociedade (Caldas; Zanvettor, 2014 *apud* Carneiro, 2020. p. 32).

Segundo o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, 2021, *n.p.*): “O CNPq tem como missão promover e fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico do país e contribuir na formulação da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (PNCT&I).” E dentro dos seus objetivos, estão “Divulgar e disseminar os conhecimentos gerados, criando melhores condições de desenvolvimento e inclusão social para a população brasileira” (CNPq, 2021, *n.p.*).

Dessa forma, eles possuem alguns programas de fomento e incentivo à divulgação científica, buscando promover mais acessibilidade para que a ciência e os conhecimentos e descobertas adquiridos nas pesquisas científicas se popularizem cada vez mais. Ainda segundo o CNPq (2021), eles possuem diversas ações para promover a divulgação científica, bem como: o Prêmio José Reis de Divulgação Científica, promoção de olimpíadas científicas, apoio científico a museus e centros científicos e tecnológicos, apoio a Semana Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, e outras formas de fomento à pesquisa e divulgação da ciência.

Diante do aumento de uso das redes sociais, viu-se na produção de conteúdo uma excelente forma para a divulgar o conhecimento científico nas redes sociais a um custo muito baixo, pois segundo Almeida (2019, p.24): “A chegada da internet possibilitou que o cientista pudesse publicar eletronicamente conteúdos a um custo bem mais baixo, isso provocou várias mudanças na comunicação mundial e a ciência não ficou de fora deste movimento”.

2.2 Redes Sociais e o seu papel atual

Com o avanço da internet e popularização das redes sociais, o acesso ao conhecimento e à informação tornou-se cada vez mais fácil e rápido, a internet

possibilitou que qualquer pessoa se torne um agente ativo na produção da informação, como afirma Menezes (2020):

A chamada era da informação trouxe a possibilidade de todos nós sermos agentes ativos na produção de informações jornalísticas. A princípio parece uma oportunidade ótima para que todos tenham sua voz e mais perspectivas sejam abordadas.

“A mídia social mudou o mundo. A rápida e vasta adoção destas tecnologias está a mudar a forma como encontramos parceiros , acedemos à informação das notícias e nos organizamos para exigir mudanças políticas” (Ortiz-Ospina, 2023).

As redes sociais se tornaram de suma importância para a comunicação em todas as esferas, seja na utilização de mensagens instantâneas do Whatsapp, no compartilhamento de fotos e vídeos pelo *Instagram*, *Facebook* e *TikTok*, ou até mesmo no compartilhamento de pensamentos e opiniões no *Twitter*.

Segundo Pacete, 2023, a Comscore realizou um levantamento que aponta que o Brasil é o terceiro país que mais consome redes sociais no mundo inteiro. Ainda segundo o mesmo levantamento, as redes sociais que os brasileiros mais possuem tempo de consumo são o *Instagram* e o *YouTube*.

Diante das informações apresentadas, podemos observar que o grande consumo de informação dos brasileiros está nas redes sociais, e por isso, cada vez mais as empresas e até mesmo centros educacionais estão investindo na presença digital, pois entenderam que é nas redes sociais que está o foco de atenção da sociedade atual.

A simplicidade em encontrar informações trouxe muitos benefícios, como a democratização da informação e o acesso ao conhecimento, mas com a facilidade de acesso e produção de novas informações, tornou-se crescente o uso das *fake news*, que em livre tradução significa notícias falsas, porém, o fenômeno ficou conhecido no Brasil pela rapidez com que essas notícias fraudulentas se espalham, sobre o conceito de *fake news*, podemos afirmar que:

Sustenta-se que atualmente o conceito de fake news deva ser entendido como aquele conteúdo intencionalmente falso, fabricado com o objetivo de explorar o anonimato, a rapidez da disseminação da informação, a fragmentação das fontes de informação e da atenção dos usuários da Internet, e o apelo às emoções e ao sensacionalismo para fins de obtenção de vantagens econômicas ou políticas (Hübner; E Reck, 2022 p.7).

No Brasil, observou-se um enorme aumento de *fake news* circulando na internet, segundo o site CNN Brasil (2022) uma pesquisa realizada pelo Poynter Institute afirma que no Brasil, 4 em cada 10 pessoas ouvidas afirmaram receber notícias falsas todos os dias. De acordo com um levantamento feito pelo Departamento de Ciência da Computação (DCC) da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG (2019):

No início de maio, logo após o governo federal anunciar um corte de 30% dos recursos para as universidades federais, o Whatsapp foi inundado por mensagens que buscavam desmoralizar o ambiente acadêmico brasileiro, segundo levantamento feito pelo Monitor de Whatsapp, ferramenta do projeto Eleições sem Fake, do Departamento de Ciência da Computação.

Os ataques à ciência e a propagação de *fake news* sobre as universidades públicas no Brasil aumentaram muito nos últimos anos, essas notícias fraudulentas possuíam como principal objetivo descredibilizar o ambiente acadêmico, como relata a UFMG (2019) :

Imagens mostravam, por exemplo, pessoas nuas ou em trajes íntimos em ambientes que podem ser associados à universidades. Elas vinham acompanhadas de textos com intenção clara de difamar as instituições públicas de ensino, menosprezando inclusive a sua produção científica.

Com o aumento dos ataques que as universidades públicas e a ciência vem sofrendo no Brasil nos últimos anos, vê-se a urgente necessidade de tornar o conhecimento científico cada vez mais acessível para a toda população, pois somente dessa forma, conseguiremos desmentir notícias fraudulentas que não somente descredibiliza as pesquisas, como colocam em risco a vida de milhares de pessoas.

Na pandemia da COVID-19, viu-se o grande poder que as *fakes news* nas redes sociais possuem e como elas podem prejudicar não somente a saúde individual, como coletiva, como afirmam Silva *et. al.* (2023, p.740) *apud* Neto *et. al* (2020):

As fakes news acerca da COVID-19 que circulam ou circularam na internet apresentam conteúdos diversos, entre os quais o apoio ao uso de medicamentos e de receitas caseiras sem evidências científicas, bem como o desprezo ao cumprimento das medidas de prevenção. Mais recentemente, a propagação de distorções e calúnias sobre as vacinas têm gerado anseios e interferindo de modo significativo na aceitabilidade da vacinação por parte da população, que opta por não se vacinar ou por aderir a tratamentos ineficazes sem comprovação científica que podem trazer sérios riscos à saúde individual e coletiva.

2.3 Divulgação da ciência nas redes sociais

O uso das mídias sociais se popularizou muito nos últimos anos, com a facilidade de comunicação e alcance em grande escala, viu-se uma grande oportunidade de utilizar as plataformas para popularizar o conhecimento científico produzido na academia, conforme Menegusse, da Silva e Gomes (2021, p. 5): “Dentre os mecanismos atuais mais utilizados para divulgação de trabalhos científicos, as redes sociais têm mostrado grande potencial, principalmente quando utilizados recursos imagéticos em conjunto.”

Plataformas como o Instagram, que utilizam de muitos recursos visuais para o compartilhamento de informações, se apresentam como uma excelente ferramenta para a divulgação científica, como afirmam Lemes *et.al.* (2021, p. 22):

Plataformas como o Instagram podem ser usadas para o compartilhamento de conteúdos científicos direcionados a um público em escala global. Por isso, elas podem ser verdadeiras aliadas na promoção da ciência como forma de educação informal, alfabetização científica e visibilidade pública. Muitas vezes o produto final de uma pesquisa não alcança o grande público e as redes sociais promovem, então, um conteúdo de consumo rápido e fácil, e essa característica pode e deve ser explorada pelos cientistas. Sendo assim, essas plataformas digitais atuam como uma ponte entre o que é desenvolvido no meio acadêmico e a população.

Atualmente, as universidades e até mesmo pesquisadores estão cada vez mais presentes nas mídias sociais, como forma de promover o trabalho feito nas universidades e disseminar conhecimento de forma mais acessível, como é o caso da Mari Kruger, uma bióloga e atriz, que possui atualmente mais de 600 mil seguidores em umas das suas redes sociais, ela utiliza vídeos bem humorados para desmistificar mitos acerca da saúde e beleza, utilizando os conhecimentos adquiridos durante a sua faculdade. Um dos seus conteúdos aborda o mito de contrair o vírus HPV através do uso de colchonetes em academias, uma informação incorreta que vinha sendo disseminada nas redes sociais (figura 1).

Figura 1 - Capa de Reels “HPV na academia” do Instagram da Mari Kruger



Fonte: @marikrugerb (INSTAGRAM, 2023), disponível em: <https://www.instagram.com/p/CxsdtLkOwf/>

Segundo Mari Kruger, em uma entrevista para o portal GSHOW (2022) “Decidi criar o meu perfil com o pensamento crítico, inspirado em tudo que aprendi na biologia. Conto também com a assistência de um time de cientistas para criar meus conteúdos. Tudo checo com eles. Meu objetivo é que as pessoas se atentem para o que é verdade e o que é mentira”. Em um de seus conteúdos, Mari Kruger, juntamente com outros cientistas, produziu um vídeo no formato de Reels para o Instagram com o objetivo de desmistificar a crença de que o consumo de água com sal traz benefícios à saúde (figura 2).

Figura 2 - Capa de Reels “Água com sal” do Instagram da Mari Kruger



Fonte: @marikrugerb (INSTAGRAM, 2023), disponível em:
https://www.instagram.com/p/Cv_Ir8VMe4V/

Um outro exemplo de como a divulgação científica já vem sendo utilizada nas redes sociais pelas universidades é o perfil do departamento de Design da UFPR, Universidade Federal do Paraná, eles desenvolvem peças gráficas com uso de muitos elementos visuais, como ilustrações, imagens manipuladas e princípios de diagramação de texto, para divulgar os diversos trabalhos de conclusão do curso de Design, como o TCC de “Remada em Remada” (figura 3 e figura 4), e o TCC “Um estudo sobre a cultura visual e a percepção de gênero através de grande sertão: veredas” (figura 5 e figura 6). Dessa forma, além de deixar as informações muito atrativas, facilita-se a compreensão do tema abordado por causa dos recursos gráficos utilizados.

Figura 3 - Capa do post sobre o TCC “De remada em Remada”



Fonte: @ddesignufpr (INSTAGRAM, 2023), disponível em: https://www.instagram.com/p/Cn1nTGEO3n/?img_index=1

Figura 4 - Card interno do post sobre o TCC “De remada em Remada”



Fonte: @ddesignufpr (INSTAGRAM, 2023), disponível em: https://www.instagram.com/p/Cn1nTGEO3n/?img_index=1

Figura 5 - Capa do post sobre o TCC “Um estudo sobre a cultura visual e a percepção de gênero através de grande sertão: veredas”



Fonte: @ddesignufpr (INSTAGRAM, 2022), disponível em: https://www.instagram.com/p/CcV2uDJunjt/?img_index=1

Figura 6 - Card interno do post sobre o TCC “Um estudo sobre a cultura visual e a percepção de gênero através de grande sertão: veredas”



Fonte: @ddesignufpr (INSTAGRAM, 2022), disponível em: https://www.instagram.com/p/CcV2uDJunjt/?img_index=1

O departamento de design da UFPR tem utilizado o design gráfico como um importante aliado na divulgação científica no seu perfil no Instagram, pois como

afirma Consolo (2015, p. 85): “o designer gráfico é responsável pela transformação de mensagens complexas em imagens sintéticas e pela concisão da mensagem”.

O perfil Nunca vi 1 cientista também utiliza das redes sociais para a realização da divulgação científica, eles apresentam uma diversidade de formatos de conteúdos, como vídeos (figura 7) e posts estáticos (figura 8 e figura 9) que ajudam a tornar o conteúdo mais acessível de fácil compreensão, como afirma o (Mídium, 2019):

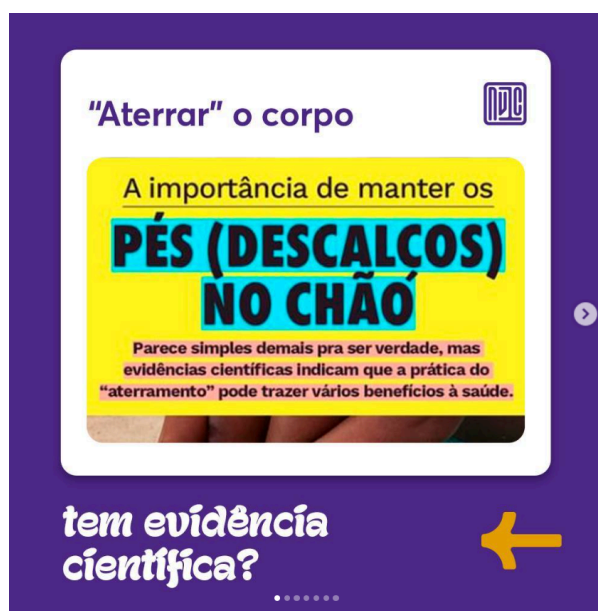
Pelo Instagram, eles divulgam não só Ciência, mas também a vida de cientista de forma divertida e acessível. Discussões de temas relevantes e pesquisas divulgadas recentemente estão entre os “quadros” criados pelo projeto, como o “Às quartas desmistificamos propagandas apelativas”.

Figura 7 - Capa de Reels “Leite não aumenta muco” do Instagram Nunca vi 1 cientista



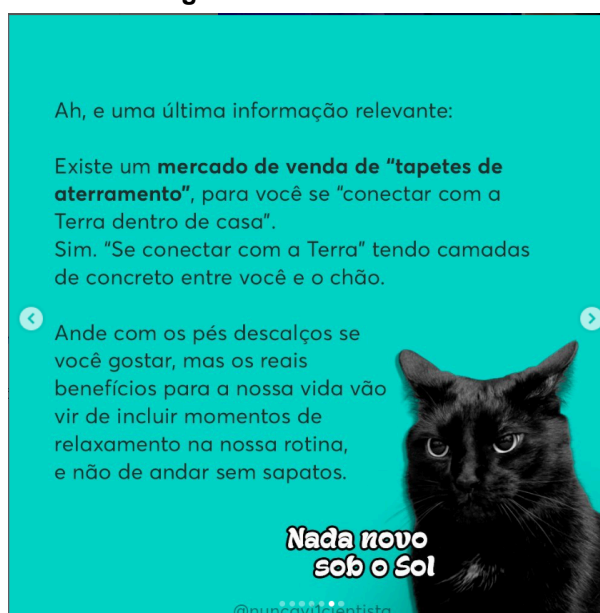
Fonte: @nuncavi1cientista (INSTAGRAM, 2023), disponível em:
<https://www.instagram.com/p/CyMTwfCOMnI/>

Figura 8 - Capa do post “A importância de manter os pés descalços no chão” do Instagram Nunca vi 1 cientista



Fonte: @nuncavi1cientista (INSTAGRAM, 2023), disponível em: https://www.instagram.com/p/CxwIH1kPhBc/?img_index=1

Figura 9 - Card interno do post “A importância de manter os pés descalços no chão” do Instagram Nunca vi 1 cientista

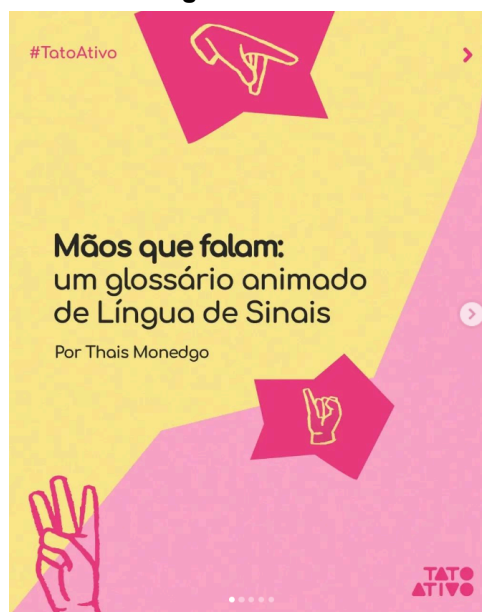


Fonte: @nuncavi1cientista (INSTAGRAM, 2023), disponível em: https://www.instagram.com/p/CxwIH1kPhBc/?img_index=1

O Tato ativo é um grupo de pesquisa da UFMA, Universidade Federal do Maranhão, em design inclusivo para a infância, eles produzem conteúdos que englobam a área da educação, inclusão e o design. Seus conteúdos buscam promover os trabalhos que o grupo de pesquisa vem fazendo, bem como aumentar a conscientização a respeito da educação inclusiva, como o post “Mãos que falam:

um glossário animado de Línguas de Sinais” (figura 10 e figura 11), e também o post que aborda como uma maquete tornou as áreas urbanas mais inclusivas (figura 12 e figura 13).

Figura 10 - Capa do post “Mãos que falam: um glossário animado de Língua de Sinais” do Instagram Tato Ativo



Fonte: @tatoativo (INSTAGRAM, 2023), disponível em: https://www.instagram.com/p/Cx-IBxUpscw/?img_index=4

Figura 11 - Card interno do post “Mãos que falam: um glossário animado de Língua de Sinais” do Instagram Tato Ativo



Fonte: @tatoativo (INSTAGRAM, 2023), disponível em: https://www.instagram.com/p/Cx-IBxUpscw/?img_index=4

Figura 12 - Capa do post “Descubra como uma maquete tornou as áreas verdes urbanas mais inclusivas” do Instagram Tato Ativo



Fonte: @tatoativo (INSTAGRAM, 2023), disponível em: https://www.instagram.com/p/CrRczHkJm9F/?img_index=1

Figura 13 - Card interno do post “Descubra como uma maquete tornou as áreas verdes urbanas mais inclusivas” do Instagram Tato Ativo



Fonte: @tatoativo (INSTAGRAM, 2023), disponível em: https://www.instagram.com/p/CrRczHkJm9F/?img_index=1

O perfil no instagram Ciência Brasileira promove a divulgação de pesquisas de diversas áreas publicadas por cientistas brasileiros, como o estudo sobre a

produção de mais soja sem intensificar o desmatamento da Amazônia (figura 14 e figura 15) com o objetivo de tornar esses trabalhos mais conhecidos através de uma linguagem mais acessível:

A iniciativa Ciência Brasileira surgiu com o objetivo principal de divulgar trabalhos e pesquisas desenvolvidos por cientistas brasileiros em linguagem simples e acessível para o público. Um dos focos é desmistificar o senso comum de que a Ciência brasileira é inútil e só o que é feito no exterior é correto ou de qualidade (Medium, 2019).

Figura 14 - Capa do post “Estudo indica formas de produzir mais soja sem intensificar desmatamento na Amazônia” do Instagram Ciência Brasileira



Fonte: @ciencia.brasileira (INSTAGRAM, 2022), disponível em:
https://www.instagram.com/p/CICn_WepKCN/?hl=pt-br&img_index=1

Figura 15 - Capa do post “Método baseado em Inteligência artificial permite separar cafés especiais e tradicionais antes da torra” do Instagram Ciência Brasileira



Fonte: @ciencia.brasileira (INSTAGRAM, 2022), disponível em:
https://www.instagram.com/p/CkwQrvYJkjb/?hl=pt-br&img_index=1

3 METODOLOGIA

3.1 Caracterização da pesquisa

Trata-se de uma pesquisa aplicada, quanto a sua natureza. Quanto ao objetivo trata-se de uma pesquisa exploratória que se inicia com o levantamento bibliográfico sobre os eixos temáticos para compreensão do fenômeno, passando por coleta e análise de dados para aprimoramento de ideias.

Busca-se desenvolver uma pesquisa aplicada, cujo objetivo se trata de uma pesquisa exploratória, onde iniciaremos com o levantamento bibliográfico acerca dos temas para maior aprofundamento do fenômeno, também deverá ser feito uma coleta e análise de dados para aprimorar as ideias. Para a abordagem, utilizaremos uma pesquisa qualitativa com base no *Design Science* (DS/DSR), conforme:

Myers e Venable (2014) argumentam que, diferentemente da tradição das ciências naturais e sociais, que buscam a compreensão de fenômenos no mundo, a Design Science se apoia na tradição do próprio Design onde é prevalente a ideia de se desenvolver artefatos para mudar e melhorar o mundo (SANTOS, 2018, p. 72).

Ainda sobre a escolha da abordagem, Santos (2018, p. 76) afirma:

A adoção do método de pesquisa “Design Science” é adequada em um projeto de pesquisa quando há a criação de um artefato para a promoção de melhorias no mundo real presente ou futuro, aplicado em contexto de cooperação ou não com os atores envolvidos, sendo a efetividade do artefato em alcançar tais melhorias o foco do estudo.

Quanto aos procedimentos técnicos, será feito um estudo de caso, cujo evento foco é o uso do design gráfico para divulgação científica nas redes sociais e utilizaremos os métodos do Design Science proposto por Santos (2018).

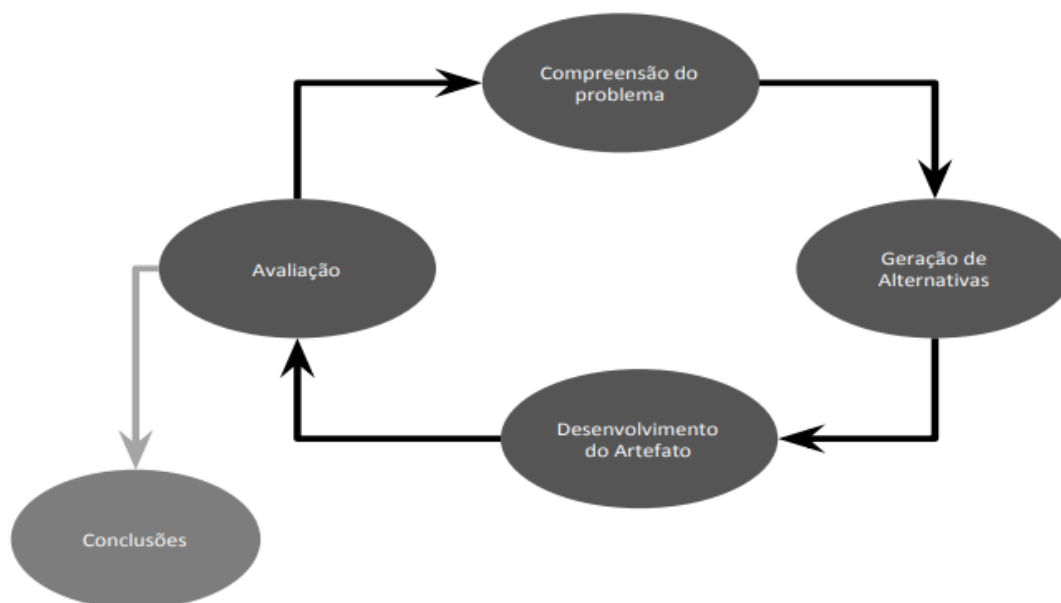
De acordo com o Santos (2018, p. 81) o método se divide em cinco etapas (figura 16):

1. **Compreensão do problema:** A compreensão do problema pode ser feita a partir da revisão da literatura, bem como refletindo sobre o que já existe, como vem sendo feito e como pode ser melhorado.
2. **Geração de alternativas:** envolve a geração de uma ou mais alternativas do artefato para a solução do (s) problema (s) identificado(s). É um processo essencialmente criativo e pode ser realizado de forma solitária pelo próprio

pesquisador ou de forma colaborativa, envolvendo outros pesquisadores e os próprios atores relacionados ao problema ou à solução.

3. **Desenvolvimento do artefato:** corresponde ao desenvolvimento do artefato em si bem como das condições para sua posterior avaliação.
4. **Avaliação:** busca tanto a validade científica (rigor na concepção e condução da pesquisa) como a validade pragmática (eficácia e efetividade das soluções). A etapa de Avaliação tem como meta principal confrontar a proposição prescritiva de natureza teórico-prática, consubstanciada no “artefato”, com sua efetividade no mundo real.
5. **Conclusões/reflexões:** uma vez encerrado o(s) ciclo(s) de avaliação(ões) é realizada então as considerações finais e conclusões do estudo

Figura 16 - Método Design Science



Fonte: Santos (2018, p. 81)

Dentro das cinco etapas, pretende-se utilizar técnicas que auxiliem no desenvolvimento do projeto (quadro 1), como por exemplo, na etapa de geração de alternativas poderá ser utilizado o *brainstorming*, *storyboards*, *mock-ups*, infográficos, entre outros. As técnicas serão escolhidas posteriormente, de acordo com a necessidade apresentada pelo projeto.

3.2 Etapas e procedimentos adotados

Quadro 1 - Etapas do projeto de produção

Etapas	Técnicas e Ferramentas
COMPREENSÃO DO PROBLEMA	Revisão bibliográfica, análise de similares (cujo critérios foram: contexto e temática, público alvo e estratégia de comunicação) e briefing
GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS	Moodboard contextual, Moodboard estético, Storyboard (conceito)
DESENVOLVIMENTO DO ARTEFATO	Adobe Illustrator e Adobe Photoshop
AVALIAÇÃO	Análise dos objetivos pretendidos e se as peças gráficas conversam com a Identidade Visual do Laboratório Protocolo de Análise Heurística
CONCLUSÃO	Reflexão sobre os resultados obtidos.

Fonte: da autora (2023)

4 RESULTADOS

4.1 Compreensão do Problema

Inicialmente, foi feita uma pesquisa bibliográfica para um aprofundamento nos temas que englobam a divulgação científica e o design gráfico, após essa etapa, foi feita a análise de similares.

O objetivo da análise de peças gráficas é compreender como outras instituições e profissionais utilizam de recursos gráficos de Design para realizar a divulgação científica nas redes sociais. Inicialmente, foi definido 4 critérios para a escolha dos similares, são eles:

1. **Contexto e temática:** para encontrar peças que abordam temas semelhantes ao do Lab Design, como design, inovação, entre outros.
2. **Público-alvo:** compreender peças gráficas que atinjam um público-alvo semelhante ao que o Lab Design deseja alcançar, como estudantes, profissionais da área e a comunidade em geral.
3. **Originalidade e criatividade:** buscar referências em ideias originais e soluções criativas para a divulgação científica, destacando a importância de inspirar novas abordagens e elementos inovadores nas peças do Lab Design, buscando tornar o conteúdo mais atrativo e impactante.
4. **Estratégia de comunicação:** avaliação da estratégia por trás de cada peça gráfica, buscando analisar como foram utilizados os recursos gráficos para transmitir informações complexas em uma comunicação acessível e atrativa.

Esta análise servirá como base e inspiração para o desenvolvimento das peças gráficas do Lab Design.

O Tato Ativo trata de um grupo de pesquisa e produção em design inclusivo para a infância, quanto ao público alvo, são estudantes de Design, profissionais e público leigo, eles abordam temas acerca do design inclusivo de forma criativa, utilizando de fotografias e ilustrações para auxiliar na compreensão do tema (figura 17).

Figura 17 - Post Carrossel do Instagram @tatoativo



Fonte: @tatoativo (INSTAGRAM, 2024), disponível em:
https://www.instagram.com/p/CrRczHkJm9F/?img_index=1

A psicopedagoga Beatriz Macedo busca abordar temas sobre educação inclusiva e educação parental, tendo um público alvo de professores, pais e mães. As peças gráficas dos posts no seu perfil do *Instagram* apresenta muita criatividade e originalidade, trazendo a técnica de colagem para facilitar a compreensão dos temas abordados e chamar atenção do público que está na rede social. Também utilizam dinamismo na composição gráfica unindo cores, tipografia, formas e imagens para despertar o interesse e curiosidade no leitor (figura 18).

Figura 18 - Post Carrossel do Instagram @pedago.biia



Fonte: @pedago.biia (INSTAGRAM, 2024), disponível em:
https://www.instagram.com/p/C76cwcHRPRH/?img_index=1

O departamento dos cursos de design gráfico e design de produto da Universidade Federal do Paraná, no campus centro-curitiba, busca utilizar o design gráfico para criar posts no *Instagram*, com o objetivo de divulgar os trabalhos de conclusão de curso e as atividades realizadas pelo departamento (figura 19). Seu público-alvo são estudantes e professores de Design, e o público que se interessa pelo tema.

Figura 19 - Post Carrossel do Instagram @ddesignufpr



Fonte: @ddesignufpr (INSTAGRAM, 2024), disponível em: https://www.instagram.com/p/CzR1hoyu5iW/?img_index=1

O Ruínas é um perfil no *Instagram* que busca abordar a psicologia de uma perspectiva crítica, dialogando com a arte e a política. Transmitem muita originalidade e criatividade utilizando a técnica de colagens e ilustrações, junto com cores contrastantes e uma tipografia marcante, com o objetivo de chamar a atenção do leitor e facilitar a compreensão de temas complexos (figura 20). O seu público alvo são pessoas que se interessam por diversos temas, como arte, saúde mental e política.

Figura 20 - Post Carrossel do Instagram @ruinas.psicologia



Fonte: @ruinas.psicologia (INSTAGRAM, 2024), disponível em: https://www.instagram.com/p/C7RZdYnusCY/?img_index

4.2 Geração de alternativas

Após a etapa de compreensão do problema, desenvolveu-se 3 *moodboards* que auxiliaram na definição do partido gráfico mais adequado. Com o objetivo de obter uma melhor visualização dos elementos gráficos das peças analisadas, optou-se pela criação de um painel visual que agregasse todas as peças selecionadas. Essa estratégia visa proporcionar uma compreensão mais abrangente de como cada perfil utilizou o design gráfico na divulgação científica (figura 21).

Figura 21 - Painel de Similares



Fonte: da Autora (2024)

O segundo painel desenvolvido teve como objetivo reunir peças gráficas utilizadas em diferentes momentos do Lab Design, com o intuito de proporcionar uma compreensão mais aprofundada sobre o uso do Design Gráfico na comunicação dos projetos e pesquisas realizadas pelo laboratório (figura 22).

A análise do segundo painel evidenciou que a técnica de colagem comunica, de forma mais assertiva, os valores de criatividade e inovação que o Lab Design busca transmitir. Em contrapartida, as peças desenvolvidas com ilustrações e tons pastéis, caracterizados por uma maior presença de branco em sua composição, quando analisadas em um contexto mais amplo, podem transmitir um sentimento de infantilidade. Como afirma Suvini (2023): “Geralmente, os tons pastel são associados a sensações de doçura, tranquilidade e calma...”.

Portanto, tal sentimento pode ocorrer devido ao poder das associações visuais, considerando que tanto as cores pastéis quanto as ilustrações são frequentemente empregadas em produtos e ambientes direcionados ao público infantil.

Figura 22 - Painel de Peças do Lab Design



Fonte: da Autora (2024)

A partir das observações realizadas, foi elaborado um painel de referências de peças gráficas que utilizam a técnica de colagens, caracterizadas por um visual atrativo, inovador e criativo (figura 23). Essa abordagem cumpre o objetivo de captar a atenção dos usuários nas redes sociais, destacando-se pela sua originalidade no contexto das postagens.

Figura 23 - Painel de Referências Visuais



Fonte: da Autora (2024)

4.3 Desenvolvimento do Artefato

Para o desenvolvimento do artefato, foram utilizados resumos de quatro artigos publicados, com pequenas adaptações no conteúdo, visando facilitar a compreensão das peças gráficas. Os temas selecionados foram: azulejos históricos e a cegueira botânica (Figura 24), design, ensino e saúde (Figura 25), idosos e tecnologia (Figura 26) e a percepção de personagens femininas em jogos online (Figura 27). O software vetorial Adobe Illustrator foi empregado no processo de criação das peças gráficas, que adotaram um estilo visual baseado na técnica de colagem.

A escolha pela técnica de colagem se justifica pelo seu potencial em transmitir criatividade e inovação de maneira visualmente impactante. Colagens permitem a combinação de elementos díspares para criar uma narrativa visual que capta a atenção do público e promove uma experiência estética única. Essa técnica é especialmente eficaz na comunicação científica em redes sociais, pois desafia a uniformidade visual tradicional, oferecendo uma abordagem mais dinâmica e envolvente que desperta o interesse e facilita a retenção da mensagem pelo público-alvo.

Figura 24 - Peça gráfica em formato de postagem carrossel sobre azulejos históricos e a cegueira botânica desenvolvido como artefato



Fonte: da Autora (2024)

Figura 25 - Peça gráfica em formato de postagem carrossel sobre design, ensino e saúde.



Fonte: da Autora (2024)

Figura 26 - Peça gráfica em formato de post carrossel sobre como os idosos estão lidando com a tecnologia



Fonte: da Autora (2024)

Figura 27 - Peça gráfica em formato de post carrossel sobre a percepção entre as personagens femininas no jogo virtual Valorant



Fonte: da Autora (2024)

4.4 Avaliação

A avaliação heurística é uma técnica de usabilidade que envolve a análise de um artefato, como uma interface ou peça gráfica, por especialistas que aplicam princípios gerais de design para identificar problemas e sugerir melhorias. Essa técnica é amplamente utilizada no design de interfaces, mas sua aplicação no design gráfico para mídias sociais é igualmente relevante, dada a necessidade de clareza, eficácia comunicativa e atratividade visual.

A participação de avaliadores com experiência em social media design é particularmente valiosa nesse contexto. Conforme Nielsen (1994) aponta, a avaliação heurística é eficaz para identificar problemas rapidamente, especialmente quando realizada por especialistas que compreendem as heurísticas e o contexto específico de aplicação. No caso do social media design, esses especialistas trazem um conhecimento prático das estratégias de comunicação e das tendências visuais que são essenciais para captar a atenção do público nas redes sociais.

Dias (2019) destaca que a avaliação por especialistas da área específica resulta em feedbacks mais relevantes e aplicáveis, dado o conhecimento contextual

que esses profissionais possuem. Isso é crucial para garantir que as peças gráficas sejam não apenas funcionais, mas também coerentes com a identidade da marca e adequadas ao público-alvo.

A avaliação heurística por especialistas em social media design, portanto, não só melhora a experiência do usuário, mas também fortalece o posicionamento da marca e a eficácia da comunicação visual. Como argumenta Silva (2020), essa prática contribui para a criação de conteúdos que informam e conectam emocionalmente com o público, resultando em um impacto maior e mais eficaz na comunicação científica.

Foi utilizado um formulário para a realização da avaliação heurística, onde as peças gráficas foram disponibilizadas via Google Drive. Para tal avaliação, 4 especialistas responderam às seguintes perguntas:

1. A informação científica é destacada de forma clara?
2. As partes mais importantes são facilmente identificáveis?
3. Você possui considerações adicionais sobre a visibilidade da informação?
4. A identidade visual (cores, tipografia, estilo) é coerente?
5. A consistência entre as peças gráficas é mantida?
6. Você possui considerações adicionais sobre a consistência e padronização das peças?
7. A mensagem é clara e fácil de entender?
8. O design evita ser visualmente confuso ou sobrecarregado?
9. Você possui considerações adicionais sobre a simplicidade e clareza das peças?
10. A peça gráfica é visualmente atraente?
11. O design chama a atenção do público-alvo?
12. Você possui considerações adicionais sobre a atratividade visual?
13. A peça gráfica é acessível para pessoas com diferentes necessidades (visuais, cognitivas)?
14. O texto é legível e os contrastes são adequados?
15. Você possui considerações adicionais sobre a acessibilidade?
16. Você possui comentários e sugestões de melhoria?

Também utilizamos a escala de Likert para mensuração geral dos dados obtidos, com as seguintes perguntas:

1. Sobre a visibilidade da informação
2. Sobre a consistência e padronização
3. Sobre a simplicidade e clareza
4. Sobre a atratividade visual
5. Sobre a acessibilidade.

A Tabela 1 apresenta os resultados da Análise Heurística utilizando a escala de Likert para cinco heurísticas distintas. A "Visibilidade da informação" obteve uma média de 4,5, com duas respostas atribuindo nota 4 e duas atribuindo nota 5. A "Consistência e Padronização" alcançou a nota máxima de 5,0 em todas as respostas. Em "Simplicidade e Clareza", a média calculada foi 3,5, com três respostas indicando nota 3 e uma atribuindo nota 5. A "Atratividade visual" recebeu uma média de 4,75, com uma resposta dando nota 4 e três atribuindo nota 5. Por fim, a "Acessibilidade" teve uma média de 4,25, considerando uma resposta com nota 3, uma com nota 4 e duas com nota 5. Os dados indicam uma avaliação geral positiva, especialmente na consistência e atratividade visual, conforme evidenciado pelas médias elevadas.

Tabela 1 - Resultados da Análise Heurística na escala de Likert

Heurística	Pontuações	Média Calculada
Visibilidade da informação	Duas respostas atribuíram a nota 4 e duas, a nota 5	4,5
Consistência e Padronização	Todas as respostas atribuíram a nota 5	5,0
Simplicidade e Clareza	Três respostas indicaram a nota 3 e uma atribuiu nota 5	3,5
Atratividade visual	Uma resposta deu nota 4 e três atribuíram nota 5	4,75
Acessibilidade	As respostas incluíram uma nota 3, uma nota 4 e duas notas 5	4,25

Fonte: Da Autora (2024)

Esses resultados destacam uma avaliação predominantemente positiva, com maior desempenho nas categorias de consistência e padronização, mas sugerem oportunidades de melhoria em simplicidade, clareza e acessibilidade.

Análise qualitativa dos feedbacks

Os comentários qualitativos fornecidos pelos avaliadores complementam os resultados quantitativos, destacando problemas específicos e propondo sugestões para melhoria:

1. Visibilidade da Informação:

Os avaliadores elogiaram o uso de diferentes pesos de fonte para hierarquizar informações e o destaque visual proporcionado pela tipografia em negrito. No entanto, mencionaram a necessidade de ajustes na ordem de leitura de alguns textos e no espaço entrelinhas. Além disso, foi sugerido o aumento do tamanho das fontes para melhorar a legibilidade em dispositivos móveis.

2. Consistência e Padronização:

Os avaliadores consideraram que as peças gráficas mantiveram coerência visual e aderência ao guia de estilo, destacando a integração harmônica entre as cores azul, branco e lilás. Nenhum problema significativo foi apontado nesta categoria.

3. Simplicidade e Clareza:

Enquanto o design foi considerado limpo e os elementos bem distribuídos, os avaliadores observaram que o uso repetitivo de recortes de imagens sobrecarrega algumas peças. Além disso, foi apontada a necessidade de adaptar a linguagem para um público menos acadêmico, com termos mais simples e informais.

4. Atratividade Visual:

A categoria foi bem avaliada, com as peças sendo descritas como agradáveis e adequadas ao público-alvo. Contudo, foi sugerido uniformizar os títulos para maior consistência e considerar o uso de cores mais chamativas em casos

específicos, como para públicos idosos.

5. Acessibilidade:

Embora a acessibilidade tenha sido avaliada positivamente, alguns avaliadores mencionaram dificuldades relacionadas ao baixo contraste, ao uso de textos verticais e ao tamanho reduzido das fontes. Essas questões podem impactar a experiência de usuários com deficiências visuais ou cognitivas.

Os resultados demonstram que as peças gráficas analisadas foram bem recebidas em termos de consistência, atratividade visual e visibilidade da informação. Contudo, os aspectos de simplicidade, clareza e acessibilidade apresentaram pontos de melhoria importantes. A avaliação heurística realizada por especialistas em design gráfico para redes sociais permitiu identificar oportunidades de otimização das peças gráficas, sobretudo em relação à clareza e acessibilidade.

Durante a etapa de revisão e aprimoramento das peças gráficas, constatou-se a necessidade de modificar determinados layouts e imagens a fim de alinhá-los às melhorias recomendadas pelos especialistas. Essas alterações visam otimizar a legibilidade, a consistência visual e a acessibilidade das peças, garantindo maior clareza na comunicação e melhor adequação ao público-alvo, gerando os seguintes resultados (figura 28, figura 29, figura 30 e figura 31):

Figura 28 - Peça gráfica revisada em formato de post carrossel sobre azulejos históricos e a cegueira botânica desenvolvido como artefato



Fonte: da Autora (2024)

Figura 29 - Peça gráfica revisada em formato de post carrossel sobre design, ensino e saúde.



Fonte: da Autora (2024)

Figura 30 - Peça gráfica revisada em formato de post carrossel sobre como os idosos estão lidando com a tecnologia



Fonte: da Autora (2024)

Figura 31 - Peça gráfica revisada em formato de post carrossel sobre a percepção entre as personagens femininas no jogo virtual Valorant

5 CONCLUSÕES

A divulgação científica desempenha um papel fundamental na democratização do conhecimento e no combate à desinformação, especialmente em um cenário onde as redes sociais se consolidam como principal meio de acesso à informação para muitos públicos. Diante desse contexto, este estudo teve como objetivo principal desenvolver peças gráficas para as redes sociais do Lab Design, Laboratório de Design, Experiência e Inovação, com o propósito de aproximar a produção acadêmica da sociedade e fortalecer a credibilidade da ciência por meio do design gráfico.

Para alcançar esse objetivo, foram realizadas etapas de pesquisa e análise, incluindo um levantamento bibliográfico sobre divulgação científica nas redes sociais, a leitura de artigos previamente publicados pelo Lab Design e a avaliação de perfis similares que já utilizam estratégias de comunicação visual para esse fim. Com base nessas referências, foram geradas e analisadas alternativas de design, culminando na seleção e aprimoramento das peças mais adequadas à proposta do laboratório.

A avaliação heurística aplicada permitiu identificar aspectos positivos e pontos de melhoria nas peças desenvolvidas. De maneira geral, os especialistas destacaram a coerência visual e a consistência na identidade gráfica como pontos fortes do projeto. No entanto, foram identificadas oportunidades de aprimoramento em questões de acessibilidade, clareza da informação e adaptação da linguagem para públicos diversos. A necessidade de ajustes no tamanho das fontes, no contraste de cores e na hierarquia visual foram aspectos recorrentes nas análises e, a partir dessas observações, foram implementadas melhorias para otimizar a usabilidade e a eficiência comunicativa do material.

A relevância deste estudo se justifica pelo crescente impacto das redes sociais na disseminação do conhecimento e pelo aumento da circulação de notícias falsas que buscam desacreditar a ciência e as universidades públicas no Brasil. Entende-se que a utilização estratégica do design gráfico para a popularização da ciência é uma ferramenta essencial para tornar a produção acadêmica mais acessível, clara e atraente para a sociedade. Conforme discutido na fundamentação

teórica, iniciativas de divulgação científica nas redes sociais, como as analisadas neste trabalho, demonstram que a combinação entre elementos visuais bem estruturados e um discurso acessível é capaz de ampliar significativamente o alcance e a compreensão da ciência pelo público geral.

Entre as limitações do estudo, destaca-se o número reduzido de especialistas na avaliação heurística, o que pode ter restringido a diversidade de percepções sobre as peças gráficas. Além disso, a ausência de testes diretos com o público-alvo representa uma limitação importante, uma vez que a experiência do usuário final poderia oferecer insights complementares para o aprimoramento do material.

Não foi realizada uma análise aprofundada das métricas e do público-alvo já alcançado pelo perfil do LabDesign no Instagram, o que poderia ter fornecido dados mais precisos para a elaboração de um briefing mais robusto. A coleta e interpretação dessas informações permitiriam compreender melhor o alcance, o engajamento e as preferências da audiência, auxiliando na definição de diretrizes mais alinhadas às necessidades do público e na otimização das estratégias de design gráfico aplicadas à divulgação científica.

Para pesquisas futuras, recomenda-se a realização de análises nas métricas do perfil, além de testes de usabilidade com os destinatários das peças gráficas, a fim de validar as melhorias implementadas e verificar o impacto das mudanças na experiência do usuário.

Dessa forma, este estudo não apenas cumpriu seus objetivos ao desenvolver soluções gráficas para o Lab Design, como também contribui para o campo da comunicação científica, demonstrando o potencial do design gráfico como ferramenta para tornar a ciência mais acessível e atrativa para a sociedade.

REFERÊNCIAS

- ALBAGLI, S. Divulgação científica: informação científica para a cidadania? **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 396-404, set./dez. 1996. Disponível em: <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v25i3.639>. Acesso em: 13 fev. 2025.
- ALMEIDA, Raphael Bezerra Falcão de. **Proposição de estratégias de marketing digital para pesquisadores utilizarem as redes sociais como forma de divulgação científica**. Dissertação (Mestrado Profissional em Rede Nacional de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Instituto de Química e Biotecnologia, Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2019, 138 f. Disponível em: <https://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/6640>. Acesso em: 18 out. 2023.
- BRASILEIRO, Anísio. **Ciência e sociedade: a importância dos laboratórios de pesquisa**. Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior – ANDIFES, 2022. Disponível em: <https://www.andifes.org.br/2022/01/17/ciencia-e-sociedade-a-importancia-dos-laboratorios-de-pesquisa-por-anisio-brasileiro/>. Acesso em: 24 mar. 2023.
- CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS – CGEE. **Percepção pública da C&T no Brasil – 2019**. Resumo executivo. Brasília, DF: CGEE, 2019. 24 p.
- CONSOLO, C. **Marcas: design estratégico**. Do símbolo à gestão corporativa. São Paulo: Blucher, 2015.
- DIAS, C. da 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**, [S. l.], v. 34, n. 1, p. 109–126, 2020. DOI: 10.14295/biblos.v34i1.11241. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/11241>. Acesso em: 21 mar. 2023.
- GUIMARÃES, P.; RODRIGUES, C. **4 em cada 10 brasileiros afirmam receber fake news diariamente**. CNN Brasil, 2022. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/4-em-cada-10-brasileiros-afirmam-receber-fake-news-diariamente/>. Acesso em: 23 mar. 2023.
- HÜBNER, Bruna Henrique; RECK, Janriê Rodrigues. Liberdade de expressão e o fenômeno das fake news no Brasil. **Revista Thesis Juris – RTJ**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 136-154, jan./jun. 2022. DOI: 10.5585/rtj.v11i1.19956. Acesso em: 20 jan. 2023.
- LEMES, T. B. et al. O Instagram como ferramenta de divulgação científica sobre mamíferos. In: SEMANA DA BIOLOGIA DA UFES, 12., 2021, Vitória. **Anais da Semana de Biologia da UFES de Vitória**. Universidade Federal do Espírito Santo, 2021.
- MARIOSIA MOREIRA CARNEIRO, Erica. **Perfil dos blogueiros/divulgadores de ciência no Portal Blogs de Ciência da Unicamp**. 2020. 151 p. Dissertação (Mestrado em Estudos da Linguagem) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, Campinas, SP, 2020. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1638386>. Acesso em: 21 mar. 2023.
- MENEGUSSE, R. B.; DA SILVA, T. R. C.; GOMES, F. T. Divulgação científica: o uso de redes sociais para divulgação de trabalhos acadêmicos. **ANALECTA - Centro Universitário Academia**, v. 7, n. 2, 2022. Disponível em: <https://seer.uniacademia.edu.br/index.php/ANL/article/view/3086>. Acesso em: 21 mar. 2023.

- MENEZES, B. **O consumo de informação na era das fake news**. Mindminers, 2020. Disponível em: <https://mindminers.com/blog/fake-news/>. Acesso em: 22 mar. 2023.
- ORTIZ-OSPINA, E. **The rise of social media**. Our World in Data, 20 mar. 2023. Disponível em: <https://ourworldindata.org/rise-of-social-media?ref=tms#article-citation>. Acesso em: 20 mar. 2023.
- PACETE, L. G. **Brasil é o terceiro maior consumidor de redes sociais em todo o mundo**. Forbes Brasil, 2023. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2023/03/brasil-e-o-terceiro-pais-que-mais-consome-redes-sociais-em-todo-o-mundo/>. Acesso em: 20 mar. 2023.
- SANTOS, Aguinaldo dos. **Seleção do método de pesquisa**: guia para pós-graduandos em design e áreas afins. Curitiba, PR: Insight, 2018.
- 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: 22 mar. 2023.
- SUVINIL. **Tons pastel: o que são? Como usá-los na decoração?** Disponível em: <https://www.suvinil.com.br/blog/tons-pastel-o-que-sao-como-usa-los-na-decoracao>. Acesso em: 4 set. 2024.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Universidades e fake news**: estudiosos analisam fenômeno. UFMG Notícias, 2019. Disponível em: <https://ufmg.br/comunicacao/noticias/universidades-e-fake-news-pesquisadores-analisam-phenomeno>. Acesso em: 22 mar. 2023.