



Universidade Federal de Pernambuco

Centro de Informática

Graduação em Sistemas de Informação

IA Generativa e Direitos Autorais: Desafios Legais no Design Gráfico

Trabalho de Graduação

Aluno: José Gabriel Santos Nascimento

Recife, Agosto de 2025

Universidade Federal de Pernambuco

Centro de Informática

José Gabriel Santos Nascimento

IA Generativa e Direitos Autorais: Desafios Legais no Design Gráfico

Trabalho de Graduação apresentado ao curso de Sistemas de Informação do Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação

Orientadora: Carla Silva

Recife
2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Santos Nascimento, José Gabriel.

IA Generativa e Direitos Autorais: Desafios Legais no Design Gráfico /
José Gabriel Santos Nascimento. - Recife, 2025.
52 : il., tab.

Orientador(a): Carla Silva

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Informática, Sistemas de Informação - Bacharelado,
2025.

Inclui referências, apêndices.

1. Inteligência Artificial Generativa. 2. Design Gráfico. 3. Direito
Autoral. 4. Propriedade Intelectual. 5. Estudo Exploratório. 6. Survey. I. Silva,
Carla . (Orientação). II. Título.

000 CDD (22.ed.)

JOSÉ GABRIEL SANTOS NASCIMENTO

**IA GENERATIVA E DIREITOS AUTORAIS: DESAFIOS
LEGAIS NO DESIGN GRÁFICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação.

Data de Aprovação: 12/08/2025

Nota: 10

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Carla Taciana Lima Lourenço Silva Schuenemann (Orientadora)
Centro de Informática - UFPE

Profa. Jessyka Flavyanne Ferreira Vilela (Examinador Interno)
Centro de Informática - UFPE

RECIFE
2025

“There are things known, and things unknown,
and in between are the doors.”
Jim Morrison

Resumo

Vivemos em um mundo onde a tecnologia avança rapidamente. Recentemente houve um grande avanço na área de Inteligência Artificial (IA) e ela se tornou uma tecnologia cada vez mais presente no cotidiano de trabalhadores de diversas áreas. A Inteligência Artificial Generativa (GenAI) é um ramo da IA capaz de criar conteúdo original – como imagens, música e texto – a partir de dados nos quais foi treinada. O design gráfico é o processo de criar e combinar elementos visuais para comunicar uma mensagem ou conceito de forma visualmente atraente e eficaz, buscando atender às necessidades de comunicação visual de um cliente. Dentre as várias áreas impactadas pela GenAI, o Design Gráfico tem sido uma das mais impactadas. Entre os principais desafios estão questões relacionadas a direitos autorais, tanto no que diz respeito aos dados utilizados pelas empresas para treinar os seus sistemas de GenAI, quanto ao material gerado por esses sistemas de GenAI.

Dessa forma, o objetivo dessa pesquisa é analisar os desafios legais enfrentados por designers gráficos diante do uso crescente de ferramentas de GenAI, com foco nas implicações relacionadas à autoria, originalidade e direitos autorais. Para alcançar esse objetivo, foram utilizados dois métodos de pesquisa: um survey aplicado com designers e um estudo exploratório da literatura relacionada.

Sendo assim, a conclusão que o estudo traz é que embora as ferramentas de IA generativa estejam sendo amplamente utilizadas no processo criativo e tragam ganhos em produtividade, há preocupações significativas quanto à violação de direitos autorais e à insuficiência da legislação brasileira atual para lidar com essas novas formas de criação assistida por algoritmos. Sendo assim, é fundamental estudar como o uso dessa tecnologia impacta a rotina e as práticas dos profissionais dessa área.

Palavras-chave: Inteligência Artificial Generativa; Design Gráfico; Direito Autoral; Propriedade Intelectual; Estudo Exploratório; Survey.

Abstract

We live in a world where technology is advancing rapidly. Recently, there has been a major breakthrough in the field of Artificial Intelligence (AI), and it has become an increasingly present technology in the daily lives of workers across various fields. Generative Artificial Intelligence (GenAI) is a branch of AI capable of creating original content—such as images, music, and text—based on the data on which it was trained. Graphic design is the process of creating and combining visual elements to communicate a message or concept in a visually appealing and effective way, aiming to meet a client's visual communication needs. Among the many areas impacted by GenAI, Graphic Design has been one of the most affected. Key challenges include issues related to copyright, both concerning the data used by companies to train their GenAI systems and the material generated by these GenAI systems.

Thus, the objective of this research is to analyze the legal challenges faced by graphic designers in light of the increasing use of GenAI tools, focusing on the implications related to authorship, originality, and copyright. To achieve this goal, two research methods were used: a survey conducted with designers and an exploratory study of related literature.

Therefore, the conclusion of this study is that although generative AI tools are being widely used in the creative process and bring productivity gains, there are significant concerns regarding copyright infringement and the inadequacy of current Brazilian legislation to address these new forms of algorithm-assisted creation. Thus, it is essential to study how the use of this technology impacts the routines and practices of professionals in this field.

Key-words: Generative Artificial Intelligence; Graphic Design; Copyright; Intellectual Property. Exploratory Study; Survey.

Lista de Figuras

Figura 1 - Nível de graduação dos entrevistados	27
Figura 2 - Distribuição da área de atuação	27
Figura 3 - Gato jogando poker no estilo Renoir renderizado por Stable Diffusion Playground	32
Figura 4 - Margaret Thatcher jogando poker no estilo John Singer Sargent renderizado por Stable Diffusion Playground	32
Figura 5 - A esquerda a imagem de um tênis esportivo gerado pela Stable Diffusion, na direita a imagem de um tênis esportivo similar encontrado no conjunto de dados LAION-Aesthetics v2 6+.	32
Figura 6 - Frequência de Uso de IAs Generativas pelos Entrevistados	34
Figura 7 - Gráfico de finalidades das ferramentas de GenAI	34
Figura 8 - Gráfico de impacto do uso das ferramentas de IA	35
Figura 9 - Gráfico de associação de resultado de IAs generativas ao estilo de artistas humanos	35
Figura 10 - Gráfico de conhecimento casos comprovados de violação de direitos autorais por IAs generativas	36
Figura 11 - Gráfico de sentimento quanto ao uso de obras humanas como base para treinamento de modelos de IA	37
Figura 12 - a percepção sobre as leis brasileiras quanto ao impacto negativo da GenAI	38

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Comparação entre os trabalhos relacionados.	20
Tabela 2 - Lista de artigos selecionados durante a busca.	23
Tabela 3 - Resumo das questões e sua fonte.	24
Tabela 4 - Perfil do participante do pré-teste.	25
Tabela 5 - Legislação e Atos Legais no âmbito da regulamentação da GenAI.	30
Tabela 6 - Resumo de casos que apresentam ambiguidades e lacunas jurídicas.	33

Sumário

1. INTRODUÇÃO	9
1.1 MOTIVAÇÃO	10
1.2 OBJETIVO	11
1.3 ESTRUTURA DO DOCUMENTO	11
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 INTRODUÇÃO	13
2.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA	13
2.3 DIREITO AUTORAL	14
2.4 DESIGN GRÁFICO E PROCESSO CRIATIVO	16
2.5 TRABALHOS RELACIONADOS	17
2.6 SUMARIZAÇÃO DO CAPÍTULO	20
3. METODOLOGIA DE PESQUISA	22
3.1 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS DE PESQUISA	22
3.2 PLANO DE ESTUDO	22
3.3 IDENTIFICAÇÃO DO PÚBLICO-ALVO	23
3.4 PLANO DE AMOSTRAGEM	23
3.6 VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO	25
3.7 RECRUTAMENTO DE PARTICIPANTES	26
3.8 GESTÃO DE RESPOSTAS	26
3.9 ANÁLISE DOS RESULTADOS	26
3.10 RELATO	27
3.11 SUMARIZAÇÃO DO CAPÍTULO	28
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	29
4.1 INVESTIGAR A COMPATIBILIDADE DAS LEGISLAÇÕES ATUAIS DE DIREITOS AUTORAIS COM AS NOVAS FORMAS DE CRIAÇÃO VIABILIZADAS PELA GENAI	29
4.2 IDENTIFICAR LACUNAS E AMBIGUIDADES JURÍDICAS NO TRATAMENTO DE CONTEÚDOS DE DESIGN GRÁFICO PRODUZIDOS COM O AUXÍLIO DE FERRAMENTAS DE GENAI	31
4.3 ANALISAR A PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES E PROFISSIONAIS DE DESIGN GRÁFICO SOBRE AUTORIA E ORIGINALIDADE EM CRIAÇÕES MEDIADAS POR IA	33
4.4 AVALIAR O NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS USUÁRIOS DE FERRAMENTAS DE GENAI VOLTADAS PARA DESIGN GRÁFICO SOBRE ASPECTOS LEGAIS RELACIONADOS AO USO DE MODELOS TREINADOS COM OBRAS PROTEGIDAS POR DIREITOS AUTORAIS	37
4.5 SUMARIZAÇÃO DO CAPÍTULO	38
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
5.1 CONCLUSÃO	40
5.2 LIMITAÇÕES ESTUDO	41
5.3 TRABALHOS FUTUROS	43
REFERÊNCIAS	44
APÊNDICE A - Questionário intitulado “Pesquisa da Percepção de Designers sobre o Uso de GenAI em Processos Criativos”	48

1. INTRODUÇÃO

Vivemos em um mundo em constante evolução tecnológica, onde o desenvolvimento contínuo e rápido da Inteligência Artificial (IA) deu origem a Inteligência Artificial Generativa (GenAI). A GenAI é definida como uma tecnologia que permite [sistemas computadorizados] criar de forma rápida e convincente um conteúdo original, abrangendo desde imagens e obras de arte até poesia, música, texto, vídeo, diálogo e até mesmo código de computador(Murray, 2023). Ela vem se destacando como uma das inovações mais disruptivas da atualidade. Inicialmente aplicada a tarefas restritas, como a classificação de dados e o reconhecimento de padrões, a IA evoluiu para funções mais complexas, incluindo a geração de conteúdos originais e o suporte à tomada de decisões em larga escala (Elgendi, 2024).

Entre os avanços mais notáveis, a GenAI tem se tornado cada vez mais presente no cotidiano dos profissionais, permitindo a criação de novos conteúdos como textos, imagens, músicas e vídeos a partir de comandos simples. No design gráfico, especificamente, ferramentas como DALL·E¹, Midjourney² e Stable Diffusion³ têm revolucionado os processos criativos, permitindo que os designers automatizam tarefas e criem soluções visuais inovadoras (Murray, 2023). Essa transformação não se limita à produtividade, mas reconfigura a própria natureza da criatividade no campo do design.

Entretanto, o uso crescente de GenAI traz consigo desafios éticos e legais, especialmente no que diz respeito aos direitos autorais. A geração de conteúdo por IA coloca em questão a autoria e originalidade das obras criadas, além de levantar debates sobre o uso de obras protegidas por direitos autorais no treinamento desses sistemas. A legislação vigente, muitas vezes centrada na autoria humana, revela-se insuficiente para lidar com as complexidades jurídicas que surgem com o uso dessas novas tecnologias (Shumakova et al., 2023).

Dessa forma, o estudo propõe uma reflexão crítica sobre o impacto da GenAI na área de Design Gráfico, explorando não apenas suas vantagens, mas também os desafios que surgem para a evolução da legislação de direitos autorais e a proteção dos criadores. A urgência desse debate se dá pela rápida adoção dessas tecnologias e pela necessidade de um marco legal que contemple as especificidades desse novo cenário criativo.

A metodologia utilizada para esta análise consiste em uma pesquisa quantitativa e qualitativa, por meio da aplicação de um survey respondido por designers gráficos, sejam eles profissionais ou estudantes, com o intuito de identificar suas percepções sobre os impactos

¹ <https://www.dall-e.com/>

² <https://www.midjourney.com/home>

³ <https://stablediffusionweb.com/pt>

legais da GenAI. O questionário foi avaliado por meio de um pré-teste, para verificar a clareza e a relevância das perguntas. A análise dos dados permitirá confrontar as percepções dos profissionais de Design Gráfico com as lacunas legislativas existentes, além de fornecer subsídios para futuras discussões de trabalhos futuros e sobre a necessidade de uma regulamentação da IA que inclua adequadamente a área de Design Gráfico.

1.1 MOTIVAÇÃO

Embora os impactos da GenIA no Design Gráfico sejam cada vez mais evidentes, observa-se uma lacuna significativa no debate jurídico sobre os limites legais da criação assistida por algoritmos. A legislação atual, como apontam Shumakova et al. (2023), permanece ancorada em uma concepção tradicional de autoria, centrada na atuação humana direta, o que a torna insuficiente para lidar com obras criadas com auxílio de sistemas computacionais.

No entanto, questões de autoria e originalidade já estão sendo observadas de forma prática no campo artístico. Segundo Murray (2023): "Artistas notaram que suas assinaturas ou os fac-símiles delas aparecem em obras geradas por IA." Esse fenômeno gerou uma série de preocupações sobre o uso indevido de obras protegidas por direitos autorais e a reprodução não autorizada de características de artistas, levantando questões sobre a violação dos direitos de criação. Casos como os relatados por Escalante-De Mattei (2022) e Arroyave Guevara (2022) ilustram como ferramentas de IA, como o Lensa AI⁴, têm gerado obras que contêm não apenas características de estilo, mas também elementos individuais como assinaturas de artistas, sem seu consentimento ou reconhecimento.

Esses exemplos concretos destacam a necessidade urgente de regulamentação e de uma análise crítica sobre os impactos legais da GenIA no campo do Design Gráfico, especialmente no que diz respeito aos direitos autorais. A ausência de diretrizes claras, combinada ao ritmo acelerado de adoção dessas tecnologias, impõe uma urgência normativa para proteger os criadores e garantir que as normas de propriedade intelectual sejam adaptadas a esse novo cenário.

¹ <https://www.dall-efree.com/>

² <https://www.midjourney.com/home>

³ <https://stablediffusionweb.com/pt>

1.2 OBJETIVO

Objetivo Geral

Analisar os desafios legais enfrentados por designers gráficos diante do uso crescente de ferramentas de GenAI, com ênfase nas implicações relativas à autoria, originalidade e direitos autorais.

Objetivos Específicos

- Investigar a compatibilidade das legislações atuais de direitos autorais com as novas formas de criação viabilizadas pela GenAI;
- Identificar lacunas e ambiguidades jurídicas no tratamento de conteúdos de design gráfico produzidos com o auxílio pelas ferramentas de GenAI;
- Analisar a percepção de estudantes e profissionais de design gráfico sobre autoria e originalidade em criações mediadas por IA;
- Avaliar o nível de conhecimento dos usuários de ferramentas de GenAI voltadas para design gráfico sobre aspectos legais relacionados ao uso de modelos treinados com obras protegidas por direitos autorais;

1.3 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

Este documento está organizado em cinco capítulos:

- Capítulo 2 - Fundamentação Teórica: Discute três pilares conceituais: (a) GenAI - conceitos e aplicações no campo criativo; (b) Direitos autorais - desafios frente às criações algorítmicas; (c) Design gráfico - processos criativos e transformações tecnológicas.

¹ <https://www.dall-efree.com/>

² <https://www.midjourney.com/home>

³ <https://stablediffusionweb.com/pt>

- Capítulo 3 - Metodologia: Descreve a abordagem de pesquisa, detalhando o instrumento de coleta (questionário adaptado de estudos internacionais), perfil dos respondentes e técnicas de análise dos dados.
- Capítulo 4 - Resultado e Discussão: Apresenta e interpreta os achados empíricos, destacando padrões de uso da GenAI entre designers, impactos na prática profissional e problemáticas quanto a questões legais emergentes.
- Capítulo 5 - Conclusão: Sintetiza as principais contribuições do estudo, propondo recomendações para profissionais, educadores e formuladores de políticas públicas no contexto da transformação digital do design.

¹ <https://www.dall-e.com/>

² <https://www.midjourney.com/home>

³ <https://stablediffusionweb.com/pt>

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 INTRODUÇÃO

Este capítulo tem como objetivo apresentar os conceitos e temas centrais que fundamentam este estudo, analisando os dados obtidos por meio do survey aplicado. Os resultados são comparados com os artigos selecionados dentro das temáticas abordadas, com o intuito de identificar convergências e divergências. Nas seções seguintes, serão explorados os tópicos de GenAI, design gráfico e direitos autorais.

2.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

A GenAI representa um dos avanços mais significativos no campo da computação e da criatividade computacional. Diferente de sistemas tradicionais baseados em regras fixas, esse tipo de IA é capaz de gerar novos conteúdos que imitam características humanas, como imagens, textos, músicas, vídeos, códigos ou qualquer outro artefato digital, com base em padrões aprendidos a partir de grandes volumes de dados.

Bartlett e Camba (2024) destacam que as ferramentas de GenAI atuam por meio da produção de conteúdo sintético inédito, a partir de comandos simples fornecidos pelo usuário, como descrições textuais. Essa abordagem permite criar produtos visuais e narrativos complexos sem que essas obras tenham existido previamente nos dados de treinamento. Trata-se de uma mudança de paradigma na forma como a criatividade é entendida e aplicada por meio de máquinas.

Atiker (2024) explica que os modelos de GenAI mais utilizados atualmente se baseiam em redes neurais profundas, como as Redes Adversariais Generativas (GANs) e os modelos de transformadores, com destaque para sistemas como DALL·E, Midjourney e Stable Diffusion. Esses sistemas são capazes de processar milhões — ou até bilhões — de obras visuais, textuais e sonoras, muitas vezes referidas como “artefatos humanos”, que alimentam sua capacidade de gerar novos conteúdos em questão de segundos.

Além de sua capacidade de gerar conteúdos diversos, essas ferramentas também apresentam diferentes níveis de atuação criativa. Algumas operam em tarefas mais técnicas, como completar trechos de texto ou gerar imagens com base em referências claras, enquanto outras são projetadas para simular processos criativos complexos, sendo descritas por Murray (2023) como “mestres imitadores da criatividade humana”. Essas últimas buscam não apenas

replicar elementos formais de obras já existentes, mas também combinar, reformular e transformar referências em criações que aparentam ser totalmente novas e originais.

Dentro desse contexto, é possível distinguir entre ferramentas assistivas — que apoiam o trabalho humano sem substituí-lo — e sistemas autônomos, que geram resultados criativos com mínima ou nenhuma interferência do usuário. Ok et al (2025), ainda destacam que apesar do grau de automação, a atuação humana ainda é crucial para guiar o processo criativo, avaliar os resultados e decidir sobre sua aplicação prática.

Por fim, é importante observar que os avanços das GenAIs têm impulsionado debates não apenas tecnológicos, mas também éticos, legais e culturais. Essas tecnologias desafiam concepções tradicionais de autoria e originalidade criando um cenário onde as fronteiras entre o humano e o artificial tornam-se cada vez mais tênues.

2.3 DIREITO AUTORAL

Murray (2023) apresenta que o direito autoral é um ramo da propriedade intelectual que concede aos criadores direitos exclusivos sobre suas obras originais. Murray (2023) ainda reforça que o principal objetivo da lei de direitos autorais é promover o progresso da ciência e das artes ao incentivar a produção de obras expressivas originais. Além disso, Dornis (2025) complementa dizendo que essa situação é construída ao permitir que os autores obtenham uma recompensa apropriada pelo uso de suas obras, dando também o direito exclusivo de autorizar ou proibir a comunicação pública de suas obras.

Podemos definir que para uma obra ser protegida por direitos autorais, ela deve atender a certos requisitos fundamentais:

- **Originalidade e Criatividade:**

Murray (2023) propõe que a obra deve ser original, não copiada de uma obra preexistente, e deve conter matéria passível de proteção por direitos autorais (e.g., expressão pictórica, gráfica e escultural). A originalidade implica que a obra não é plagiada de outra preexistente e que possui elementos criativos próprios.

- **Expressão e Fixação em Meio Tangível:**

Murray (2023) também traz que a obra deve ter potencial comunicativo para algum dos sentidos e estar fixada em um meio tangível, de onde possa ser percebida, reproduzida ou comunicada, diretamente ou com o auxílio de uma máquina.

A violação de direitos autorais ocorre quando uma parte copia elementos originais e

protegíveis de uma obra sem autorização. Os direitos do proprietário incluem a capacidade de proibir a reprodução da obra em cópias ou fonogramas, preparar obras derivadas, e distribuir cópias ao público. Em muitos casos, a prova de cópia não é direta, mas sim demonstrada por acesso à obra e similaridade substancial entre as duas obras.

Murray (2023) trabalha também em cima de certos elementos ou conceitos em obras que podem limitar a proteção de direitos autorais:

- **Distinção Ideia-Expressão:**

Ideias, procedimentos, processos, sistemas, métodos de operação, conceitos, princípios ou descobertas não são protegíveis por direitos autorais; apenas a expressão dessas ideias é protegida.

- **Doutrinas de Fusão (*Merger*) e *Scènes à Faire*:**

Onde há poucas maneiras de expressar uma ideia (fusão de ideia e expressão) ou onde certas expressões são elementos comuns a um estilo/gênero, esses elementos não são originais do artista e, portanto, não são protegíveis por direitos autorais.

- **Doutrina dos Artigos Úteis (*Useful Articles Doctrine*):**

Se uma obra possui utilidade, a proteção de direitos autorais se aplica apenas às partes criativas e expressivas que são fisicamente ou conceitualmente distinguíveis de sua função utilitária.

Por fim, Murray (2023) traz que o titular do direito autoral possui direitos exclusivos, incluindo o direito de:

- Reproduzir a obra;
- Preparar obras derivadas baseadas na obra protegida;
- Distribuir cópias da obra ao público.

Com base nos princípios e conceitos apresentados, pode-se analisar que o direito autoral desempenha um papel essencial na proteção das criações humanas, ao assegurar aos autores o reconhecimento e a remuneração pelo uso de suas obras originais. Para que essa proteção seja posta em prática, é necessário que a obra atenda a critérios fundamentais como originalidade e autoria humana. No entanto, limites como a distinção entre ideia e expressão e a funcionalidade

prática de certos objetos criativos impõem restrições importantes à proteção legal. Ainda assim, uma vez atendidos os requisitos, o autor passa a dispor de direitos exclusivos, como a reprodução, adaptação e distribuição de sua obra. Tais garantias jurídicas são fundamentais para promover o avanço contínuo da ciência, das artes e da cultura, valorizando o papel criativo do ser humano na sociedade, principalmente quando proporcionadas em campos criativos como o design gráfico

2.4 DESIGN GRÁFICO E PROCESSO CRIATIVO

Elgendi (2024) traz que o design gráfico é uma resposta direta às necessidades de comunicação visual de um cliente, abrangendo uma ampla gama de áreas, como publicidade, sinalização, design ambiental, embalagens, comunicações sociais e políticas, sistemas de identidade, design de publicações, comunicação empresarial e comunicações digitais. Complementando o comentário, Atiker (2024) diz que seu objetivo é informar, entreter e orientar por meio da comunicação visual e textual, com o fim de resolver problemas. Elgendi (2024) ainda diz que além de criar artefatos visualmente atraentes, o design gráfico envolve-se profundamente com o processo de criação e disseminação do conhecimento, buscando sempre que a solução final esteja alinhada aos objetivos e à visão do cliente, desempenhando um papel crucial na forma que a informação é percebida e compreendida, seja através de elementos descritivos, amplificação do impacto da mensagem ou como a própria corporificação visual do texto.

Nesse contexto, é continuado por Elgendi (2024) que essa disciplina exige competências em tipografia, criação de imagens, teoria das cores e princípios de layout, ela ainda da continuidade afirmando que não se limita somente à técnica; trata-se de uma prática epistêmica interligada com a linguagem, a informação e a comunicação. Dentro do universo das competências, Atiker (2024) diz que a criatividade, a visão estética e a tomada de decisões criativas são habilidades intrínsecas ao designer, que utiliza recursos criativos e analíticos para conceber soluções envolventes e adaptadas às necessidades do cliente.

Em suas entrevistas, Elgendi (2024) traz várias perspectivas do processo de design gráfico, mostrando que ele é caracterizado por uma série de etapas e procedimentos repetíveis, que vão do conceito à conclusão. Embora existam modelos formais, como o Double Diamond, o Stanford D.School 5-Stage Design Thinking Model e o IDEO Human-Centered Design Model, os designers frequentemente adaptam ou combinam metodologias, dependendo do contexto do projeto e de seus requisitos. As fases mais comuns apresentadas incluem:

Pesquisa e Mapeamento: compreender o contexto do projeto, o público-alvo, os objetivos e a concorrência;

- **Esboço (Sketching):** ferramenta de prototipagem rápida para comunicar conceitos e ideias, fundamentais nas fases iniciais do processo;
- **Brainstorming e Conceituação:** geração e refinamento de ideias, muitas vezes de forma visual e espacial;
- **Uso de Cores:** componente crítico que evoca emoções e comunica sem palavras, exigindo atenção aos modos de cor e às interpretações culturais;
- **Prototipagem:** transformação de ideias em formas tangíveis para testar conceitos, funcionalidade e estética, permitindo feedback rápido e múltiplas iterações;
- **Iteração:** refinamento contínuo dos conceitos e componentes, com base em feedback e novas percepções, até alcançar o resultado desejado;
- **Produção e Entrega:** fase final que envolve a criação do design acabado, a supervisão dos elementos visuais e a entrega ao cliente.

Em suma, o design gráfico é uma disciplina dinâmica e adaptável que integra arte, tecnologia e comunicação para resolver problemas visuais e transmitir mensagens.

2.5 TRABALHOS RELACIONADOS

No trabalho de Elgendi (2024) é investigado como a IA está sendo incorporada no Design Gráfico, destacando seus benefícios e desafios. Por meio de entrevistas qualitativas com profissionais e análise de ferramentas de GenAI, a pesquisa identifica que a IA otimiza processos como criação de conteúdo visual, edição de imagens e geração de ideias, aumentando a produtividade e a criatividade. No entanto, também aponta preocupações éticas, como o possível deslocamento de empregos, questões de propriedade intelectual, viés algorítmico e a necessidade de transparência. A autora defende que o potencial da IA é maximizado quando combinado com a expertise humana, reforçando a importância de uma abordagem colaborativa.

O estudo de Elgendi (2024) adotou uma abordagem de métodos mistos, priorizando entrevistas semiestruturadas com profissionais de design gráfico para investigar a integração da IA em sua prática, além disso contou com a revisão e aprovação ética formal pela Research Ethics Board (REB) da OCAD University, sob a aprovação #2023-42. A fim de assegurar uma base conceitual comum entre os participantes, foi utilizado um primer — um material introdutório que contextualizava frameworks e processos contemporâneos de Design Gráfico. Esse recurso permitiu alinhar terminologias e facilitar discussões mais ricas e precisas.

As entrevistas foram estruturadas em torno de dez perguntas abertas, elaboradas para explorar quatro eixos principais:

- Processos de trabalho: Métodos e fluxos adotados pelos designers em sua rotina profissional.
- Experiência com IA: Uso prévio de ferramentas de IA e sua aplicação em projetos reais.
- Dilemas éticos: Preocupações relacionadas a autoria, transparência e impacto laboral decorrentes da adoção da IA.
- Perspectivas futuras: Visões sobre o papel da IA na evolução do design gráfico.

A natureza semiestruturada das entrevistas proporcionou flexibilidade, permitindo que o entrevistador aprofundar temas relevantes por meio de perguntas complementares. Essa dinâmica favoreceu a captação de nuances e contradições nos discursos dos participantes. Posteriormente, os dados coletados foram analisados mediante a metodologia da teoria fundamentada, técnica que possibilita a identificação de padrões e temas emergentes a partir da codificação sistemática das respostas. Essa escolha metodológica reforçou o caráter exploratório da pesquisa, destacando-se pela capacidade de gerar insights qualitativos robustos sobre as complexidades da IA no cenário do design.

Já no estudo de Shumakova et al. (2023) é investigada a urgência de estabelecer diretrizes legais para o uso da inteligência artificial generativa no âmbito criativo, com ênfase nas implicações relativas à propriedade intelectual. Os autores identificam uma série de riscos associados à ausência de regulamentação, entre os quais se destacam: violações de direitos autorais, infringimento de leis trabalhistas, desrespeito aos direitos do consumidor e potencial erosão da confiança pública nas instituições governamentais. Diante desse cenário, a pesquisa defende que a criação ágil de normas jurídicas específicas representa um mecanismo eficaz para mitigar tais problemas.

Como parte de sua fundamentação teórica, o artigo realiza uma análise comparativa das

legislações vigentes em diversos países — incluindo China, Nova Zelândia, Rússia, Estados Unidos e Reino Unido — sobre a proteção de obras geradas por IA. Um dos principais debates abordados diz respeito à possibilidade de a GenAI ser reconhecida como sujeito de direitos autorais, bem como à natureza jurídica de suas produções. Nesse contexto, o artigo sustenta que tais sistemas não podem ser considerados autores em sentido jurídico, argumentando que as atuais leis de propriedade intelectual são inadequadas para proteger suas criações. Como alternativa, propõe a elaboração de um novo marco regulatório específico para essas tecnologias.

Dentro do estudo desenvolvido por Shumakova et al. (2023), foi adotada uma estratégia de pesquisa baseada em surveys internacionais para investigar as implicações éticas do uso de inteligência artificial generativa no setor criativo e cultural. A coleta de dados foi realizada por meio de plataformas digitais, incluindo redes sociais e o aplicativo Telegram, permitindo um alcance global e diversificado de participantes.

Nesse contexto, o instrumento de pesquisa foi cuidadosamente estruturado para abordar os principais eixos temáticos do estudo. As perguntas direcionadas incluíram:

- A discussão sobre a personalidade jurídica da IA generativa ("Pode a inteligência artificial generativa ser um sujeito de direito autoral?");
- A identificação de riscos potenciais ("Que riscos o uso não regulamentado de sistemas de IA generativa pode causar?");
- A investigação de lacunas legislativas ("Que lacunas legais devem ser preenchidas para minimizar tais riscos?");
- Questões específicas sobre proteção intelectual de obras geradas por IA;
- O impacto da IA no mercado de trabalho criativo.

A pesquisa garantiu o anonimato dos participantes e a transparência no uso dos dados, informando claramente sobre a finalidade acadêmica das respostas coletadas. Essa abordagem metodológica permitiu a obtenção de um panorama amplo sobre as percepções globais quanto aos desafios éticos e legais da IA generativa.

Os resultados desses surveys foram posteriormente triangulados com uma análise jurídica comparativa e estudos de caso, proporcionando uma base empírica robusta para as conclusões do artigo. Essa combinação de métodos quantitativos e qualitativos reforçou a validade dos achados e permitiu aos autores desenvolver recomendações mais fundamentadas para a regulamentação da IA no âmbito criativo.

Entre as soluções apresentadas, os pesquisadores enfatizam a implementação de rotulagem obrigatória para conteúdos produzidos por IA, medida que ampliaria a transparência perante o público e inibiria usos indevidos. Ademais, o estudo observa que diversos governos já demonstram crescente conscientização sobre os impactos negativos da IA generativa, desenvolvendo políticas para responsabilizar legalmente as empresas desenvolvedoras dessas tecnologias. Os trabalhos de Elgendi (2024) e Shumakova et al. (2023) abordam dimensões complementares da IA no design gráfico — operacional e jurídico, respectivamente —, mas deixam lacunas que este trabalho busca preencher, como pode ser observado na **Tabela 1**.

Critério	Elgendi (2024)	Shumakova et al. (2023)	Este Trabalho
Foco Principal	Impacto da IA em processos de design gráfico	Regulamentação jurídica da IA generativa	Análise integrada: ética, fluxo de trabalho e impacto criativo
Abordagem Metodológica	Entrevistas qualitativas e teoria fundamentada	Surveys internacionais e análise jurídica	Métodos mistos com estudos de caso práticos
Questões Éticas	Autoria, viés algorítmico, deslocamento de empregos	Direitos autorais, responsabilidade legal	Modelo de governança para IA e diretrizes de uso justo
Aplicação Prática	Otimização de processos criativos	Proposta de marco regulatório	Protocolos para integração IA-humano no design de forma justa
Limitações	Restrito a designers gráficos	Foco em aspectos jurídicos, sem testes práticos	Validação empírica em múltiplos contextos criativos

Tabela 1. Comparação entre os trabalhos relacionados.

Fonte: Próprio Autor

2.6 SUMARIZAÇÃO DO CAPÍTULO

Este capítulo teve como objetivo apresentar os fundamentos teóricos que norteiam a discussão proposta neste trabalho, articulando três áreas inter-relacionadas: a GenAI, os direitos autorais e o design gráfico. A análise desses conceitos revela um cenário complexo, no qual os

avanços tecnológicos desafiam paradigmas estabelecidos no campo criativo e jurídico.

No que se refere à GenAI, observa-se que seu desenvolvimento representa uma transformação significativa nos processos de criação. Sistemas como GANs e modelos de transformadores demonstram capacidade não apenas de reproduzir, mas de gerar conteúdos inéditos a partir de grandes volumes de dados. Essa característica, embora amplie as possibilidades criativas, coloca em questão conceitos tradicionais como autoria e originalidade, uma vez que a máquina assume um papel ativo no processo criativo.

No âmbito dos direitos autorais, a discussão teórica evidenciou que a legislação atual enfrenta desafios para se adaptar a essa nova realidade. Os princípios que regem a proteção das obras - como originalidade, criatividade e fixação em suporte tangível - foram concebidos para obras humanas, gerando lacunas quando aplicados a criações produzidas por IA. A distinção entre ideia e expressão, bem como as limitações impostas pelas doutrinas da fusão e scènes à faire, mostram-se particularmente relevantes nesse contexto.

Nessa perspectiva, o estudo de Elgendi (2024) investiga a integração da IA no Design Gráfico, destacando sua capacidade de otimizar processos criativos, como geração de ideias e edição de imagens, enquanto aponta desafios éticos, como viés algorítmico e deslocamento de empregos. O estudo, baseado em entrevistas semiestruturadas e análise qualitativa, defende uma abordagem colaborativa entre IA e expertise humana. Já Shumakova et al. (2023) examinam a necessidade de regulamentação da IA generativa, identificando riscos como violações de direitos autorais e erosão da confiança pública. Por meio de surveys internacionais e análise jurídica comparativa, os autores propõem diretrizes legais, incluindo rotulagem obrigatória de conteúdos gerados por IA, para garantir transparência e responsabilização. Ambos os estudos reforçam a importância de equilibrar inovação tecnológica com considerações éticas e legais.

Por fim, a análise do design gráfico destacou seu caráter processual e metodológico, enfatizando como a disciplina integra aspectos técnicos, criativos e estratégicos. O exame das etapas do processo criativo - da pesquisa à entrega final - permitiu compreender como a GenAI vem sendo incorporada à prática profissional, seja como ferramenta auxiliar, seja como elemento disruptivo.

Essa triangulação teórica prepara o terreno para a investigação empírica que será desenvolvida no próximo capítulo. A Metodologia de Pesquisa detalha os procedimentos adotados para examinar como essas questões se manifestam na prática profissional, buscando compreender os impactos concretos da GenAI no campo do design gráfico e as implicações para a proteção autoral. A escolha dos métodos de coleta e análise de dados será fundamentada nas questões teóricas aqui apresentadas, garantindo coerência e rigor científico à investigação.

3. METODOLOGIA DE PESQUISA

O artigo de Molléri et al. (2020) foi usado como fonte de estruturação, normas e verificação de quesitos éticos e metódicos que envolvem a formulação do questionário. Dessa forma, foram seguidas as diretrizes propostas, onde se é dividido em 10 etapas: 1) Definição dos objetivos da pesquisa, 2) Plano de estudo 3) Identificação do público-alvo, 4) Plano de amostragem, 5) Desenho do questionário, 6) Validação do questionário, 7) Recrutamento de participantes, 8) Gestão de respostas, 9) Análise de dados e 10) Relato. O processo de construção do survey e análise do survey utilizado neste trabalho será descrito nos tópicos seguintes.

3.1 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS DE PESQUISA

O instrumento de coleta de dados desta pesquisa foi desenvolvido com base nos objetivos e questões de questionários previamente utilizados em estudos acadêmicos internacionais, especificamente nos artigos de Elgendi (2024) e Shumakova et al. (2023), que abordam questões sobre a relação entre GenIA e Design Gráfico, além de aspectos éticos e legais relacionados. Sendo assim, o objetivo principal da pesquisa culmina em uma mescla do objetivo de ambos os estudos, sendo esse compreender a percepção de profissionais e estudantes de design gráfico sobre o uso da GenAI, incluindo suas implicações legais no contexto da prática profissional.

3.2 PLANO DE ESTUDO

Com o objetivo de pesquisa em mente, foi traçado um plano de pesquisa, buscando investigar trabalhos relacionados e definir um conjunto de procedimentos para orientar o processo. A seleção dos artigos utilizados como base para essa comparação foi realizada a partir de uma busca sistemática em bases acadêmicas relevantes, como Scopus, IEEE e Google Scholar. Os critérios de inclusão consideraram: (i) publicação entre 2020 e 2025; (ii) relação direta com as temáticas de GenAI, design gráfico e/ou direitos autorais; (iii) estudos empíricos, revisões sistemáticas ou artigos teóricos com fundamentação sólida.

A string de busca utilizada foi:

("generative AI" OR "artificial intelligence") AND ("graphic design" OR "visual design") AND (ethics OR ethical OR legality OR legal OR copyright OR "intellectual property")

Todos os artigos selecionados passaram por uma triagem por título e resumo, seguida de uma leitura criteriosa na íntegra para verificação de relevância e aderência ao objetivo do presente estudo. Por fim, se teve como resultado os artigos apresentados na **Tabela 2**.

Título do Artigo	Autor(es)	Referência
Ethical Considerations of AI-Generated Art in the Graphic Design Industry	Emmanuel Ok, Joel Emmanuel, Godwin Olaoye	Ok et al. (2025)
GRAPHIC DESIGN IN RESPONSIBLE ARTIFICIAL INTELLIGENCE	Ezgi Sen Atiker	Atiker (2024)
Generative Artificial Intelligence in Product Design Education: Navigating Concerns of Originality and Ethics	Kristin A. Bartlett e Jorge D. Camba	Bartlett e Camba (2024)
Generative AI Art e AI Art: Copyright Infringement and Fair Use	Michael D. Murray	Murray (2023)
Generative AI, Reproductions Inside the Model, and the Making Available to the Public	Tim W. Dornis	Dornis (2025)

Tabela 2. Lista de artigos selecionados durante a busca.

Fonte: Próprio Autor

Os artigos selecionados foram utilizados para fazer uma comparação qualitativa com o survey desenvolvido, buscando argumentos que sustentem ou contrariem os resultados encontrados.

3.3 IDENTIFICAÇÃO DO PÚBLICO-ALVO

Após determinar o objetivo de estudo, a amostra foi composta por designers gráficos profissionais e estudantes, com uma representatividade de diferentes níveis de experiência no mercado de design. A escolha da amostra foi intencional, buscando capturar uma gama diversificada de perspectivas sobre o impacto da GenAI na prática do design gráfico.

3.4 PLANO DE AMOSTRAGEM

Segundo a estruturação de Molléri et al. (2020), o plano de amostragem desta pesquisa foi elaborado para assegurar uma representação diversificada de designers, utilizando o Google Forms como plataforma de coleta. A amostra foi obtida por meio de divulgação em múltiplos canais online(Whatsapp, Gmail e Linkedin) caracterizando uma abordagem não probabilística

por conveniência. O tamanho da amostra foi definido com base em critérios de viabilidade de respostas. Apesar das limitações inerentes ao método de amostragem, o protocolo buscou maximizar a diversidade de perfis e minimizar vieses de seleção.

3.5 Desenho do questionário

O questionário utilizado foi desenvolvido com base nos estudos de Elgendi (2024) e Shumakova et al. (2023), sendo todas as perguntas adaptadas dessas pesquisas. Foram estruturadas perguntas no Google Forms e o formulário foi distribuído por meio de materiais de divulgação diversos(Whatsapp, Gmail e Linkedin) para alcançar o público-alvo da pesquisa.

Além disso, foi incorporado princípios éticos descritos nas seções específicas dos artigos de referência, como o “Appendix C: Interview Protocol” de Elgendi (2024) e a seção “Ethics of the surveys” de Shumakova et al. (2023). Tais princípios foram implementados integralmente no termo de consentimento apresentado antes do início do questionário, assim como no próprio procedimento de coleta de dados.

No fim, essa foi a distribuição das perguntas neste survey:

- uma seção com 3 perguntas fechadas sobre o perfil profissional do participante;
- uma seção com 5 perguntas fechadas sobre experiência com GenAI;
- uma seção com 3 perguntas fechadas e 1 aberta sobre a percepção da GenAI

O questionário completo, assim como a origem das questões que foram reutilizadas dos trabalhos de Elgendi (2024) e Shumakova et al. (2023), encontra-se no Apêndice A e pode ser visto um resumo na **Tabela 3**.

Pergunta	Fonte
Qual é o seu nível de formação em design?	Elgendi (2024)
Há quanto tempo você atua profissionalmente na área de Design?	Elgendi (2024)
Em que área do design você atua ou tem mais experiência?	Elgendi (2024)
Você já utilizou alguma ferramenta de GenAI (como Midjourney, DALL·E, Firefly, etc.) em projetos de design?	Elgendi (2024)
Se sim, como você descreveria o impacto da IA no seu processo criativo?	Elgendi (2024)
Caso você tenha utilizado ferramentas de GenAI, ela gerou algum resultado que você associou fortemente ao estilo ou trabalho de outro artista/humano?	Elgendi (2024)

Já presenciou ou soube de casos comprovados de uso indevido de designs criados por humanos em modelos de GenAI?	Elgendi (2024)
Como você se sente em relação ao uso de obras humanas como base para o treinamento de modelos de GenAI no design gráfico?	Shumakova et al. (2023)
Você acredita que criadores humanos cujo material é utilizado para treinamento e uso de IA deveriam ter alguma proteção legal?	Shumakova et al. (2023)
Você acha que as leis atuais do seu país o protegem como profissional o suficiente contra os impactos negativos da IA generativa?	Shumakova et al. (2023)

Tabela 3. Resumo das questões e sua fonte.

Fonte: Próprio Autor

3.6 VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Em alinhamento com as boas práticas metodológicas propostas por Molléri et al. (2020), foi realizada a validação do instrumento por meio de um pré-teste. Segundo os autores, "a validação do instrumento é essencial para garantir que os itens do questionário meçam o que se propõem a medir, aumentando assim a confiabilidade dos resultados".

O pré-teste foi aplicado a uma pessoa representativa do público-alvo da pesquisa, que pode ser observado na **Tabela 4**.

Aspecto	Descrição
Formação	Cursando Bacharelado em design na UFPE
Tempo de experiência	2 anos e 5 meses
Experiência com ferramentas de GenAI	Sim
Área de atuação	Freelancer e em agência de comunicação
Idade	22 anos

Tabela 4. Perfil do participante do pré-teste.

Fonte: Próprio Autor

O participante respondeu a um checklist de avaliação, como recomendado por Molléri et al. (2020), e indicou que:

- As perguntas estavam claras e bem organizadas;
- O vocabulário era adequado e compatível com a área de atuação;

- O tempo de resposta foi de aproximadamente 7 minutos;
- Não houve dificuldades técnicas no uso da plataforma;
- A definição do perfil do entrevistado poderia ser mais ampla.

Dessa forma, foi realizada apenas a alteração nas perguntas voltadas para a caracterização do perfil do entrevistado. O questionário foi considerado adequado para a coleta de dados junto ao público-alvo.

3.7 RECRUTAMENTO DE PARTICIPANTES

O questionário foi estruturado no Google Forms, contendo um termo de consentimento e distribuído amplamente por canais de divulgação diversos(Whatsapp, Gmail e Linkedin), com o objetivo de alcançar profissionais e estudantes da área do design gráfico. As respostas foram coletadas de forma anônima, sendo contínua do dia 2 de Junho ao dia 2 de Julho de 2025.

3.8 GESTÃO DE RESPOSTAS

Após a distribuição do instrumento aos participantes selecionados, foi observado a taxa de resposta para identificar os motivos das não respostas, ou baixa adesão ao questionário. Quando identificado esses problemas, foram buscadas estratégias de divulgação como uma segunda rodada de divulgação da pesquisa pelos mesmos meios e uma busca por canais de divulgação onde o público-alvo estaria presente com maior densidade e que tivesse maior adesão.

3.9 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após a coleta das 44 respostas, as informações foram organizadas em gráficos e tabelas para facilitar a visualização dos dados.

A análise foi conduzida de forma interpretativa e comparativa, confrontando os resultados empíricos com os achados presentes nos artigos selecionados(**Tabela 2**). Foram destacados pontos de convergência e divergência entre a percepção dos participantes e os temas discutidos nos estudos de referência, possibilitando uma compreensão crítica do impacto da GenAI no design gráfico, bem como das implicações legais envolvidas. Obteve-se uma maioria de estudantes com graduação em andamento (**Figura 1**), mas tendo uma distribuição de áreas do design bastante variada como pode ser observada nas **Figura 2**.

Nível de graduação dos entrevistados

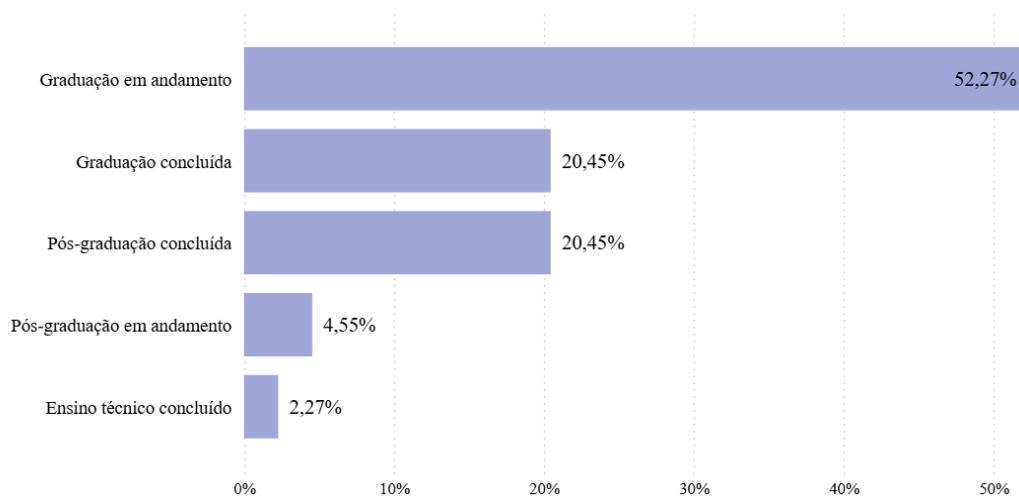


Figura 1. Nível de graduação dos entrevistados

Fonte: Próprio Autor

Área de atuação dos entrevistados

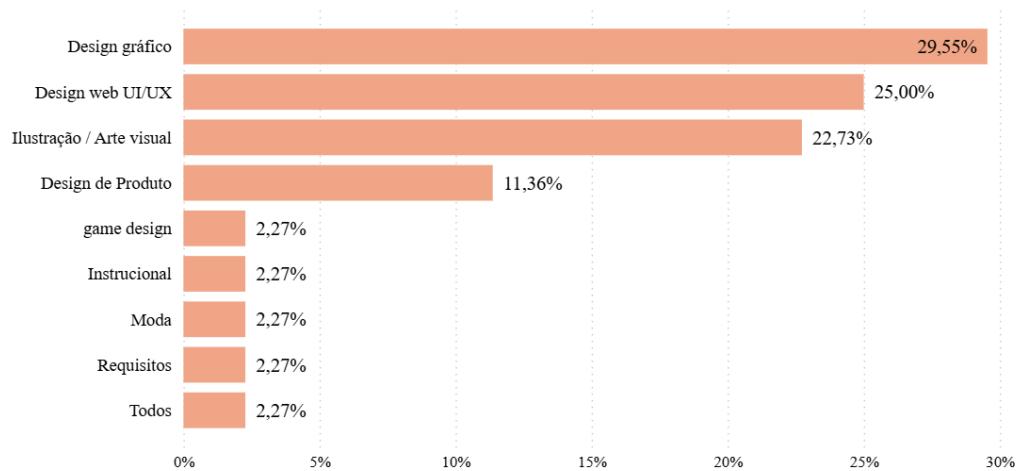


Figura 2. Distribuição da área de atuação

Fonte: Próprio Autor

3.10 RELATO

Por fim, os resultados desta pesquisa foram sistematizados a partir do registro contínuo de todas as etapas do processo investigativo, incluindo a análise dos dados e a interpretação dos resultados à medida que eram gerados. Para enriquecer a discussão, foi utilizado como referência tanto os trabalhos relacionados — como artigos e estudos anteriores — quanto aos objetivos determinados, que orientaram a estrutura e a abordagem da pesquisa.

A ocorrência das práticas ao longo do texto não reflete uma hierarquia de importância,

mas sim a necessidade metodológica em cada etapa. As escolhas realizadas — como quais dados priorizar ou como apresentar os resultados — foram tomadas de forma consciente, sempre alinhadas aos objetivos da pesquisa.

3.11 SUMARIZAÇÃO DO CAPÍTULO

Este capítulo detalhou o processo metodológico adotado na pesquisa, seguindo rigorosamente as diretrizes propostas por Molléri et al. (2020) para a construção e aplicação de surveys científicas. A estruturação do estudo em dez etapas consecutivas garantiu o alinhamento entre objetivos teóricos e procedimentos empíricos, assegurando a validade e confiabilidade dos dados coletados.

O desenvolvimento do instrumento de pesquisa baseou-se nos estudos prévios mencionados na secção “2.5 TRABALHOS RELACIONADOS” de Elgendi (2024) e Shumakova et al. (2023), adaptando questões sobre a relação entre GenAI e design gráfico. O questionário final, organizado em três seções temáticas (perfil profissional, experiência com IA e percepções sobre a tecnologia), passou por processo de validação mediante pré-teste com representante do público-alvo, resultando em ajustes pontuais para aprimoramento da clareza e abrangência.

A estratégia de amostragem não probabilística por conveniência, implementada através do Google Forms, permitiu a coleta de 44 respostas de designers gráficos profissionais e estudantes entre junho e julho de 2025. A análise dos dados combinou métodos quantitativos (estatística inferencial) e qualitativos (interpretação comparativa com a literatura), gerando representações gráficas que sintetizam as características da amostra e suas principais tendências de resposta.

Os cuidados éticos foram observados em todas as fases, desde o termo de consentimento informado até os procedimentos de divulgação e gestão de respostas. A documentação sistemática de cada etapa - registrada no Apêndice A - assegura a rastreabilidade dos processos utilizados na construção do questionário e a transparência metodológica.

Os dados coletados por meio deste rigoroso processo metodológico serão apresentados e interpretados no próximo capítulo, "Resultados e Discussão". A análise irá confrontar as evidências empíricas com o referencial teórico anteriormente examinado, abordando as dimensões principais apresentadas nos "Objetivos específicos". Essa análise permitirá avaliar em que medida as transformações previstas na literatura se manifestam na prática profissional, contribuindo para o debate sobre o futuro do design gráfico na era da GenAI.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esse capítulo irá trazer os resultados e discussões do estudo, referenciando os objetivos específicos determinando, que serão respectivamente as seções, sendo eles:

- Investigar a compatibilidade das legislações atuais de direitos autorais com as novas formas de criação viabilizadas pela GenAI;
- Identificar lacunas e ambiguidades jurídicas no tratamento de conteúdos de design gráfico produzidos com o auxílio pelas ferramentas de GenAI;
- Analisar a percepção de estudantes e profissionais de design gráfico sobre autoria e originalidade em criações mediadas por IA;
- Avaliar o nível de conhecimento dos usuários de ferramentas de GenAI voltadas para design gráfico sobre aspectos legais relacionados ao uso de modelos treinados com obras protegidas por direitos autorais;

4.1 INVESTIGAR A COMPATIBILIDADE DAS LEGISLAÇÕES ATUAIS DE DIREITOS AUTORAIS COM AS NOVAS FORMAS DE CRIAÇÃO VIABILIZADAS PELA GENAI

A IA tem evoluído a uma taxa acelerada em um curto período, e sua influência já é evidente nas práticas de design gráfico. Ok et al. (2025) afirmam que a integração da IA no setor criativo tem revolucionado a forma como a arte e o design são produzidos. Tecnologias de GenAI estão sendo cada vez mais utilizadas no processo de design de produtos, onde é destacado por Murray (2023) que ocorreu uma explosão na adoção e uso, observada especialmente entre 2022 e 2023. Há uma crescente tendência dos designers em direção a aplicações de IA que sejam rápidas e gratuitas, como apontado por Atiker (2024).

Ok et al. (2025) apontam que as estruturas legais existentes nos EUA para IA e direitos de propriedade intelectual ainda não acompanharam os rápidos avanços da tecnologia, o que resulta em confusão e possíveis disputas legais. Porém, Shumakova et al. (2023) trazem casos em que o Senado dos EUA procura trabalhar em uma legislação para proteger as vozes a “No fakes law”, imagens e semelhanças visuais – semelhante à elementos à um ato na legislação russa, que protege dados biométricos do indivíduo por 70 anos após sua morte.

Além disso, seguindo a perspectiva de outros países(**Tabela 5**), a União Europeia (UE), a Comissão Europeia e o Parlamento Europeu estão ativamente envolvidos na criação de quadros regulatórios para a IA, incluindo a Lei de Inteligência Artificial (AI Act) e diretrizes éticas para a IA confiável (DORNIS, 2025; ATIKER, 2024). Elgendi (2024) complementa trazendo o estudo de Lim (2023) e Mukherjee et al. (2023), que apresenta que a UE planeja uma exigência de transparência para que os operadores de plataformas de IA divulguem o conteúdo protegido por direitos autorais usado no treinamento. Nesse contexto, Atiker (2024) apresenta que o projeto de Lei de Inteligência Artificial, aceito em 14 de junho de 2023, tem como propósitos principais melhorar o funcionamento do mercado interno da UE, promover a adoção de IA centrada no ser humano e confiável, garantir um alto nível de proteção dos direitos fundamentais (incluindo saúde, segurança, democracia, estado de direito e proteção ambiental contra efeitos nocivos da IA) e apoiar a inovação; entretanto, a Lei de IA não contém regulamentações diretas sobre direitos autorais, e espera-se que se torne plenamente aplicável em 2025–2026.

Em contrapartida, quando observado o status da China quanto a esse tema, Shumakova et al. (2023) destacam o “Regulamento Interino para Gestão de Serviços de GenAI” (em vigor desde 2023), que estabelece diretrizes claras:

- Artigo 7: exige que os sistemas de GenAI sejam treinados apenas com dados obtidos de forma ética, evitando violações de direitos autorais ou propriedade intelectual;
- Artigo 12: obriga os provedores de IA a identificar claramente quando um conteúdo é gerado por IA.

Advogados chineses salientam que as novas regras também exigem a rotulagem de dados durante o desenvolvimento e que opiniões públicas foram consideradas na elaboração das medidas. Para garantir a implementação efetiva, o Comitê Nacional de Padronização de Segurança da Informação lançou um “Guia de Identificação de Conteúdo de GenAI”, detalhando métodos de rotulagem e sua importância.

Legislação/Ato Legal	Região	Ano
Lei de Inteligência Artificial	União Europeia	2023
Regulamento Interino para Gestão de Serviços de GenAI	China	2023
No Fakes Law	EUA	Proposta em 2024

Tabela 5. Legislação e Atos Legais no âmbito da regulamentação da GenAI.

Fonte: Próprio Autor

4.2 IDENTIFICAR LACUNAS E AMBIGUIDADES JURÍDICAS NO TRATAMENTO DE CONTEÚDOS DE DESIGN GRÁFICO PRODUZIDOS COM O AUXÍLIO DE FERRAMENTAS DE GENAI

Entretanto, é de se destacar os pontos negativos e questões que precisam ser consideradas no momento da entrega de produtos que utilizam a GenAI em seus processos. Um dos principais aspectos levantados é a capacidade dessa tecnologia de gerar conteúdos altamente realistas, o que pode intensificar a disseminação de informações falsas ou imprecisas. Além disso, há o risco de que os resultados produzidos pela IA não sejam verdadeiramente originais, podendo ser excessivamente semelhantes a obras já existentes. Outro ponto crítico refere-se à possibilidade de a IA reproduzir vieses presentes em seus dados de treinamento, o que pode levar a representações distorcidas ou parciais de pessoas e culturas. Os pontos trabalhados nesta seção são resumidos na **Tabela 6** (ELGENDY, 2024; BARTLETT; CAMBA, 2024; OK; EMMANUEL; OLAOYE, 2025).

Além disso, é importante destacar o uso de dados sem consentimento dessas ferramentas, onde elas são dependentes de utilizar vastos conjuntos de obras preexistentes, muitas vezes sem autorização ou remuneração aos titulares dos direitos. Bartlett e Camba (2024) citam o CEO do Midjourney, que admite: “There isn’t really a way to get a hundred million images and know where they’re coming from.”. Dornis (2025) complementa essa discussão, mostrando que reproduções de obras protegidas podem ficar armazenadas no “espaço vetorial” dos modelos durante o treinamento. Como exemplo, ele relata uma conversa com o ChatGPT⁵ em 6 de novembro de 2024, na qual o modelo reconhece ter acesso à música “Yellow Submarine” dos Beatles, mas alega não poder fornecê-la por questões de direitos autorais.

Entretanto, Murray (2023) em seu estudo trabalha a distinção entre emular estilo e duplicar obras, enfatizando que, embora a IA emule estilos com maestria, suas tentativas de reproduzir uma obra específica falharam. Ele buscou em suas pesquisas ilustrar essa capacidade de emulação (**Figura 3** e **Figura 4**).

⁵<https://chatgpt.com/>



Figura 3: Gato jogando poker no estilo Renoir renderizado por Stable Diffusion Playground.

Fonte: Murray (2023)

Figura 4: Margaret Thatcher jogando poker no estilo John Singer Sargent renderizado por Stable Diffusion Playground.

Fonte: Murray (2023)

Ainda nessa perspectiva, Murray (2023) refere o estudo de Somepalli e Singla (2022), onde de 9.000 imagens geradas, apenas cerca de 20 (0,2 %) continham cópias substanciais protegidas por direitos autorais. Um desses exemplos é apresentado por Bartlett e Camba (2024), onde o tênis gerado pelo Stable Diffusion se assemelhou muito a uma imagem do conjunto LAION-Aesthetics v2 6+ (**Figura 5**).



Figura 5. A esquerda a imagem de um tênis esportivo gerado pela Stable Diffusion, na direita a imagem de um tênis esportivo similar encontrado no conjunto de dados LAION-Aesthetics v2 6+.

Fonte: Bartlett e Camba (2024)

Casos
CEO do Midjourney admite não ter conhecimento da fonte de imagens de treino
Obras protegidas guardadas no “espaço vetorial” da base de treinamento de GenAI
Admite acesso a música “Yellow Submarine” dos Beatles
Emulação do estilo do artista Renoir Blanc
0,2% das obras no estudo de Somepalli e Singla (2022) tinham cópias substâncias protegidas por direitos autorais
Tênis gerado no Stable Diffusion e assemelhou muito a uma imagem do conjunto LAION-Aesthetics v2 6+

Tabela 6. Resumo de casos que apresentam ambiguidades e lacunas jurídicas.

Fonte: Próprio Autor

4.3 ANALISAR A PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES E PROFISSIONAIS DE DESIGN GRÁFICO SOBRE AUTORIA E ORIGINALIDADE EM CRIAÇÕES MEDIADAS POR IA

Os dados obtidos (**Figura 6**) por meio do questionário realizado nesta pesquisa corroboram o cenário de adoção da GenAI onde:

- 27,3% dos designers afirmaram utilizar ferramentas de GenAI em seus processos quase todos os dias;
- 22,7% utilizam semanalmente;
- 15,9% utilizam menos de uma vez por mês;
- 11,4% nunca utilizaram.

Contribuindo com esse pensamento, na pesquisa qualitativa realizada por Elgendi (2024), seis de nove participantes destacam as tecnologias utilizadas (ChatGPT e Midjourney são as mais citadas), reforçando sua presença no cotidiano dos profissionais. Entretanto, os três entrevistados que raramente utilizaram as ferramentas mostraram-se hesitantes ou não-adotantes iniciais, como Alex Boland, que experimentou apenas ocasionalmente, mas reconheceu o valor da IA.

Frequência de Uso de IAs Generativas pelos Entrevistados

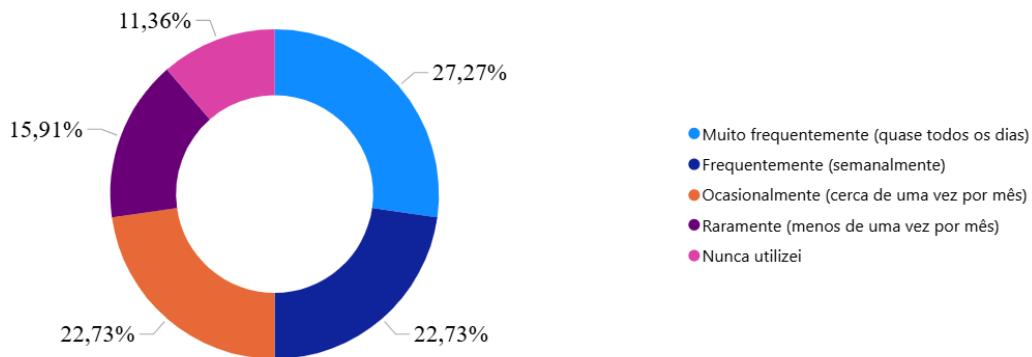


Figura 6. Frequência de Uso de IAs Generativas pelos Entrevistados

Fonte: Próprio Autor

O survey também aponta as funcionalidades mais usadas da GenAI para designers: geração de ideias/inspiração, criação de imagens conceituais, automatização de tarefas repetitivas e edição/aprimoramento de imagens (ver **Figura 7**). Bartlett e Camba (2024) indicam que a IA é amplamente usada na fase inicial do processo de design para ideação; alguns respondentes usam a GenAI para refinamento ou ampliação de ideias, funcionando como “olhos adicionais” ou discussão colaborativa. Murray (2023) mostra que a IA gera rapidamente numerosas obras de interesse visual a partir de instruções textuais simples, e Elgendi (2024) complementa que essas ferramentas produzem conteúdo visual complexo com mínima intervenção humana.

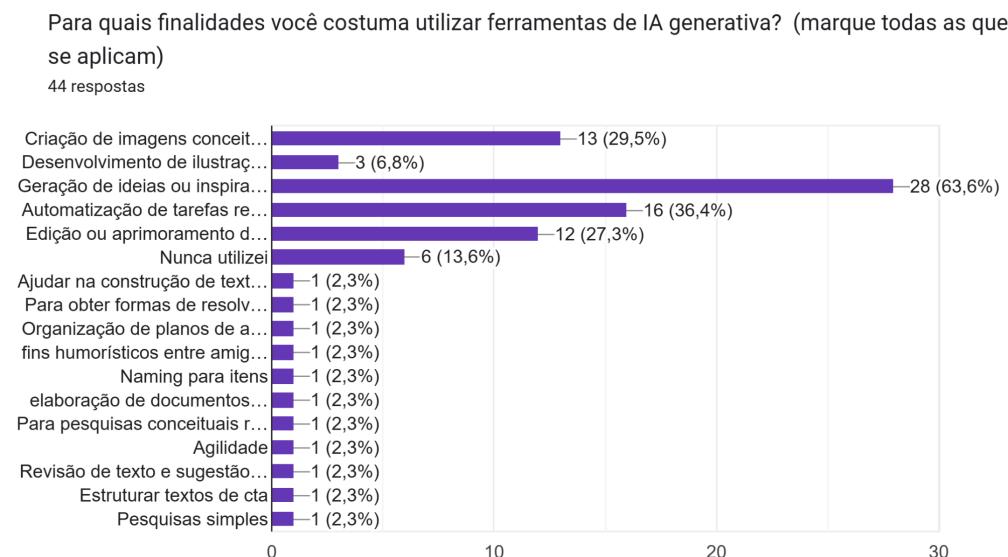


Figura 7. Gráfico de finalidades das ferramentas de GenAI

Fonte: Próprio Autor

Quanto ao impacto, a maioria dos designers reportou efeitos positivos em seus projetos (ver **Figura 8**). Bartlett e Camba (2024) sustentam essa visão, citando Cai et al. (2023) onde participantes com experiência em arte/design julgaram a GenAI mais útil e inspiradora que buscas tradicionais por imagens em mood boards. Elgendi (2024) também relata que profissionais veem a IA como impulsionadora de eficiência e produtividade.

Impacto nos Entrevistados pelo uso de IA Generativa no Processo Criativo

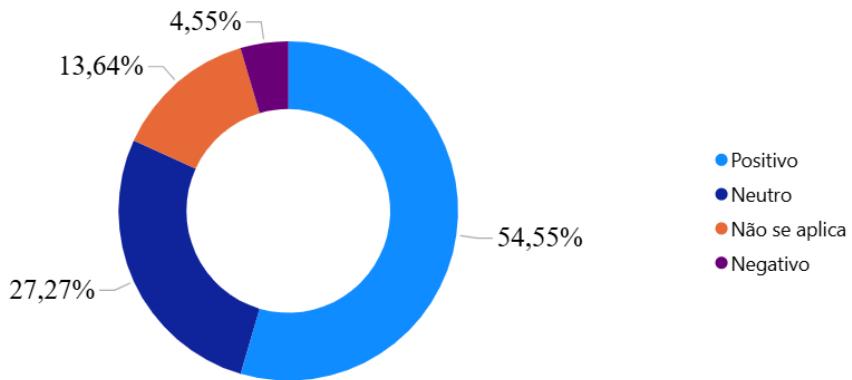


Figura 8: Gráfico de impacto do uso das ferramentas de IA

Fonte: Próprio Autor

No entanto, aspectos de autoria e originalidade ficaram evidentes:

- **40%** dos entrevistados identificaram traços de outros artistas ao usar ferramentas de GenAI (ver **Figura 9**);
- **62,2 %** conhecem casos de uso indevido de designs criados por humanos (ver **Figura 10**).

Identificação de estilos de outros artistas em resultados de IA Generativa pelos entrevistados

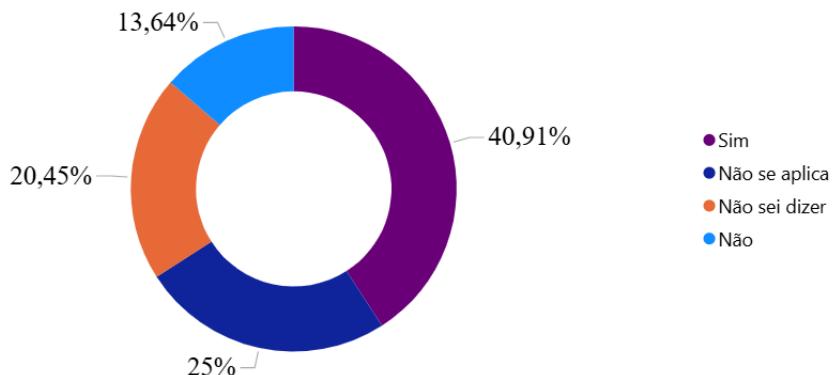


Figura 9: Gráfico de associação de resultado de IAs generativas ao estilo de artistas humanos

Fonte: Próprio Autor

Entrevistados que afirmam ter visto ou terem conhecimento de casos de plágio por IA Generativas

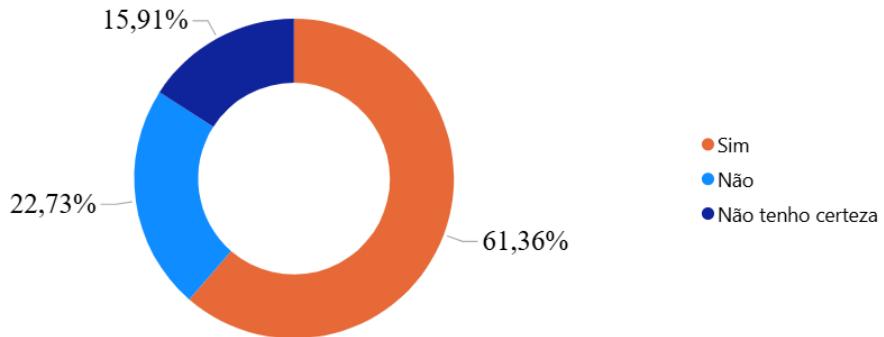


Figura 10. Gráfico de conhecimento casos comprovados de violação de direitos autorais por IAs generativas

Fonte: Próprio Autor

Nesse contexto, os profissionais da área vão demonstrando cada vez mais preocupações com a situação mercadológica que vai se formando. Na pesquisa realizada nesse artigo alguns entrevistados trazem suas preocupações quanto ao cenário de seus ramos:

- “O cliente pode preferir arte barata de IA, levando a designs genéricos e autoalimentados por IAs no futuro.”
- “A IA precisa de respaldos legais para não infringir os direitos dos artistas.”
- “A IA gera resultados fortemente associados ao estilo de outros artistas, o que é desonesto.”

Essas inquietações refletem-se também em movimentos da indústria criativa (greves do SAG-AFTRA, WGA, Authors Guild) e em ações judiciais como Andersen v. Stability AI, Authors Guild v. OpenAI Inc., onde se alega uso de material protegido sem autorização. A percepção pública é corroborada por Shumakova et al. (2023): 72,5% dos falantes de inglês acreditam que produtores de GenAI violam direitos autorais, contra 11,1% em discordância (ver **Figura 11**).

Perspectiva dos Entrevistados Quanto ao Uso de Obras Humanas por IA Generativa

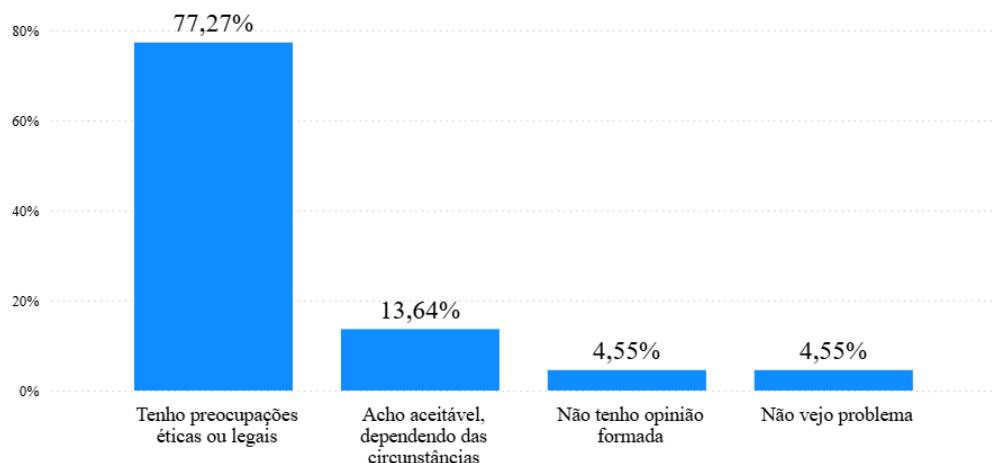


Figura 11. Gráfico de sentimento quanto ao uso de obras humanas como base para treinamento de modelos de IA

Fonte: Próprio Autor

4.4 AVALIAR O NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS USUÁRIOS DE FERRAMENTAS DE GENAI VOLTADAS PARA DESIGN GRÁFICO SOBRE ASPECTOS LEGAIS RELACIONADOS AO USO DE MODELOS TREINADOS COM OBRAS PROTEGIDAS POR DIREITOS AUTORAIS

No survey desta pesquisa, 95,6% dos entrevistados mostraram-se negativos quanto à confiança no sistema legal brasileiro para lidar com infrações de direitos autorais por GenAIs (ver **Figura 12**), onde alguns dizem:

- “De onde vem o banco de dados das IAs de imagem? Elas têm autorização para usar o que estão usando?”
- “Se forem criadas leis e regras para que o uso da IA não infrinja danos aos artistas, ela pode ser uma boa ferramenta. Mas, sem regulamentação, a tendência é piorar.”
- “A crítica massiva que faço à IA é pela forma desonesta e massiva que ela adquire conhecimento. Nos obrigam a fornecer conteúdo sem escolhas ou alternativas.”

Resposta dos Entrevistados para a Pergunta: "Você acredita que as leis atuais do Brasil lhe protege contra os impactos negativos da IA Generativa?"

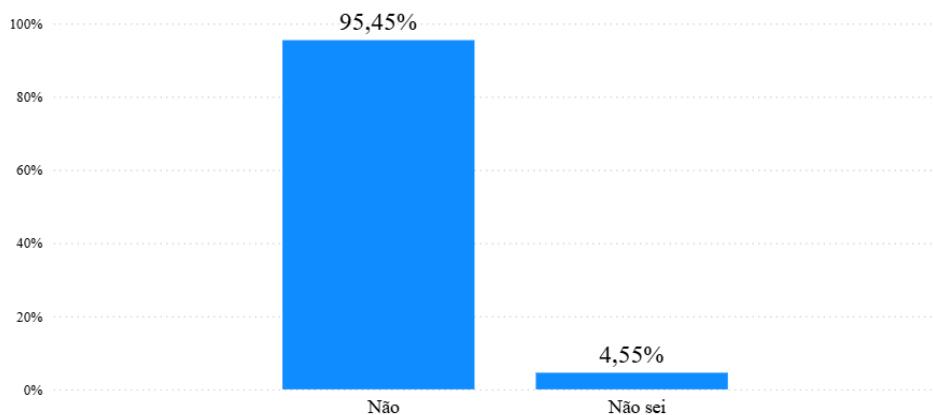


Figura 12. Da percepção sobre as leis brasileiras quanto ao impacto negativo da GenAI

Fonte: Próprio Autor

Nessa perspectiva, muitas empresas, especialmente as de produtos de consumo nos EUA, estão adotando políticas rigorosas para regulamentar o uso de GenAI em seus departamentos de design. De acordo com Bartlett e Camba (2024), essas restrições são frequentemente motivadas pelo risco de infração de propriedade intelectual (PI), já que o uso de IA pode resultar em criações que se assemelham a trabalhos protegidos por direitos autorais. Em alguns casos, as empresas proíbem que dados internos sejam inseridos em software de IA, como prompts, ou que nomes de marcas sejam usados, visando proteger suas próprias PI e evitar complicações legais.

Por fim, um ponto importante destacado por Bartlett e Camba (2023), é que tem surgido a necessidade de documentação e transparência no processo de design. Para evitar acusações de plágio e garantir que a autoria de cada criação seja claramente atribuída, é recomendado que os designers documentem o uso de IA em seus projetos, especialmente em cadernos de processo e portfólios. Isso inclui distinguir claramente entre o trabalho original e o trabalho assistido ou gerado por IA. Essa prática não só contribui para uma maior transparência, mas também reforça o compromisso ético dos designers com a autoria e com a propriedade intelectual. Além disso, essa abordagem permite a integração da IA ao processo criativo de maneira honesta, sem que o trabalho assistido por IA seja confundido com o trabalho puramente humano.

4.5 SUMARIZAÇÃO DO CAPÍTULO

Os dados coletados nesta pesquisa revelam um cenário complexo e multifacetado quanto à adoção da GenAI no âmbito do design gráfico contemporâneo. Constatou-se que essas ferramentas tecnológicas já se consolidaram como parte integrante do fluxo de trabalho de muitos profissionais, com metade dos entrevistados reportando uso semanal ou diário.

A percepção positiva da maioria (54,55% dos casos) quanto aos impactos dessas tecnologias no exercício profissional reforça seu potencial transformador, particularmente no que tange ao ganho de eficiência e produtividade. No entanto, essa perspectiva otimista é contrabalançada por questões éticas e legais que emergem dos próprios dados empíricos coletados. Chama atenção o fato de que 40,91% dos profissionais já identificaram claras referências a estilos de artistas específicos nos outputs gerados pelas IAs, situação que ganha maior gravidade quando consideramos que 61,36% dos entrevistados têm conhecimento de casos concretos de violação de direitos autorais envolvendo essas tecnologias.

Essa tensão entre vantagens operacionais e riscos legais se amplifica quando analisamos a percepção dos profissionais sobre o arcabouço regulatório brasileiro. A quase totalidade dos respondentes (95,45%) manifesta descrença na capacidade da atual legislação nacional de lidar adequadamente com os desafios impostos pela GenAI. Esse dado é particularmente relevante quando contrastado com as iniciativas regulatórias em curso em outras jurisdições, como a pioneira legislação chinesa e as propostas em discussão na União Europeia.

Os achados desta pesquisa, que serão sintetizados no capítulo conclusivo, apontam para a necessidade de uma reflexão aprofundada que contemple tanto o potencial transformador quanto os desafios éticos colocados pela GenAI no design gráfico. A conclusão buscará articular três dimensões críticas: (1) uma avaliação equilibrada dos reais impactos dessas tecnologias na prática profissional; (2) a proposição de diretrizes para uma adoção ética e responsável; e (3) recomendações para a atualização do marco regulatório brasileiro.

Essa reflexão final terá como objetivo não apenas sintetizar os achados da pesquisa, mas principalmente apontar caminhos para uma integração sustentável da GenAI no ecossistema do design, que preserve os valores fundamentais da autoria criativa enquanto aproveita as oportunidades abertas pelas novas tecnologias. A análise considerará tanto as perspectivas dos profissionais entrevistados quanto os desenvolvimentos internacionais recentes nesse campo, buscando contribuir para o debate sobre o futuro da profissão na era da IA.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 CONCLUSÃO

Este trabalho tem como objetivo analisar os desafios legais enfrentados pelos designers gráficos no uso de ferramentas de GenAI, com ênfase nas implicações jurídicas sobre a autoria, a originalidade e os direitos autorais das criações. A pesquisa busca avaliar como as legislações atuais lidam com a produção de conteúdos assistidos por IA e identificar lacunas que precisam ser preenchidas para garantir maior segurança jurídica aos profissionais da área.

O presente trabalho teve como objetivo investigar os desafios legais enfrentados por designers gráficos diante do uso crescente de ferramentas de GenAI, com foco nas implicações relacionadas aos direitos autorais, à originalidade e à autoria das criações. Através da análise dos resultados obtidos por meio de um survey aplicado a profissionais da área, bem como da revisão exploratória da literatura, foi possível alcançar uma compreensão aprofundada das transformações que a GenAI tem promovido no campo do design gráfico, além das lacunas jurídicas ainda presentes nesse contexto.

Os resultados obtidos no survey, indicam que as ferramentas de GenAI, como DALL·E, Midjourney e Stable Diffusion, têm sido amplamente adotadas por designers gráficos, especialmente nas fases iniciais do processo criativo, como geração de ideias, inspiração e criação de imagens conceituais. Nessa perspectiva, as literaturas selecionadas mostram que a automação de tarefas repetitivas e a aceleração do processo criativo proporcionaram ganhos significativos em produtividade, permitindo que os profissionais dedicassem mais tempo a atividades criativas. No entanto, o uso crescente dessas tecnologias também trouxe à tona questões centrais sobre a originalidade das obras geradas e a titularidade dos direitos autorais.

O estudo da literatura revelou que, embora a GenAI tenha demonstrado seu valor como ferramenta de criação, muitos designers enfrentam inseguranças em relação à propriedade intelectual das obras geradas. Na análise dos dados coletados pelo survey é observado que um número considerável de profissionais reconhece traços de obras de outros artistas em criações geradas por IA, o que levanta preocupações sobre a violação dos direitos autorais. Além disso, a utilização de obras protegidas por copyright no treinamento de modelos de IA também se configura como um desafio ético e legal, com os designers manifestando preocupações sobre a legalidade de utilizar conteúdos sem o devido

consentimento ou compensação.

Outro aspecto importante abordado na literatura foi a limitação da legislação vigente, que ainda não está completamente preparada para lidar com as especificidades das obras geradas por IA. A análise dos dados empíricos e da literatura sugere que as normas atuais de direitos autorais não são suficientes para cobrir as complexidades trazidas pela GenAI, especialmente no que diz respeito à autoria das criações digitais. Embora haja iniciativas de regulamentação, como o AI Act da União Europeia e os regulamentos de IA da China, essas normas ainda carecem de adaptação mais profunda às novas formas de criação proporcionadas pela tecnologia.

Este trabalho contribui para o debate acadêmico e jurídico sobre a necessidade urgente de reformulação das normas de direitos autorais, destacando a importância de um marco regulatório que contemple as especificidades da GenAI. A pesquisa também enfatiza que é crucial que os profissionais de design gráfico, as empresas desenvolvedoras de IA e os legisladores colaborem para desenvolver uma legislação mais robusta e atualizada, que assegure os direitos dos criadores enquanto fomenta a inovação tecnológica.

Em resumo, a integração da GenAI no design gráfico abre novas possibilidades criativas, mas também impõe desafios jurídicos substanciais que exigem uma atenção imediata. O desenvolvimento de diretrizes claras e eficazes para o uso de ferramentas é essencial para garantir que o avanço tecnológico seja acompanhado de uma proteção legal adequada, promovendo um ambiente seguro e justo para a criação digital. O estudo indica que, para que a IA seja utilizada de maneira ética e legal, será fundamental a criação de uma regulamentação que proteja os direitos dos criadores enquanto encoraja a inovação e o desenvolvimento de novas formas de criação artística e intelectual.

5.2 LIMITAÇÕES ESTUDO

Embora este estudo tenha fornecido uma análise abrangente sobre os desafios legais enfrentados pelos designers gráficos com o uso de GenAI, algumas limitações devem ser reconhecidas, as quais podem afetar a generalização e a profundidade das conclusões obtidas. Em primeiro lugar, a amostra do survey foi composta principalmente por designers gráficos profissionais e estudantes, em sua maioria de nível universitário, sendo eles todos do Brasil. Essa amostra pode não refletir completamente a diversidade de experiências e percepções de designers de diferentes níveis de experiência ou de outras regiões do mundo, o que limita a aplicação universal dos resultados.

Além disso, o estudo se concentrou na análise das questões jurídicas, com ênfase nos direitos autorais e propriedade intelectual. Dessa forma, a aplicação das conclusões sobre os desafios legais pode ser limitada a contextos específicos, especialmente considerando a diversidade das legislações ao redor do globo sobre IA.

Outro ponto importante é que, embora o estudo tenha mencionado as questões éticas relacionadas ao uso de GenAI, o foco principal foi jurídico e técnico, deixando de lado uma análise mais profunda sobre os impactos culturais e sociais da tecnologia no campo do design gráfico. Uma análise mais detalhada desses aspectos poderia ter enriquecido a discussão e trazido uma visão mais holística sobre o impacto da IA nas práticas criativas.

Além disso, como a GenAI é uma tecnologia em rápida evolução, o estudo não foi capaz de prever como as novas inovações tecnológicas ou atualizações nas ferramentas poderiam alterar o cenário descrito. Embora a pesquisa tenha sido baseada nas ferramentas e regulamentações disponíveis até 2025, a constante evolução das tecnologias de IA pode resultar em novas questões legais e éticas que não foram abordadas ou previstas no trabalho.

O estudo também se concentrou apenas em algumas ferramentas populares de IA, como DALL·E, Midjourney e Stable Diffusion, sem uma análise mais abrangente de todas as ferramentas disponíveis no mercado. Isso pode limitar a compreensão do impacto da IA no design gráfico.

Finalmente, é importante ressaltar que, como a regulamentação sobre GenAI está em constante evolução, as conclusões deste estudo podem se tornar obsoletas à medida que novas leis sejam implementadas e mudanças nas políticas globais aconteçam. A pesquisa se concentrou nas regulamentações e práticas jurídicas atuais, mas futuras pesquisas precisarão acompanhar essas transformações legais para fornecer uma análise mais atualizada sobre o tema.

Em resumo, embora o estudo tenha abordado aspectos cruciais sobre o uso de GenAI no design gráfico, é importante considerar essas limitações ao interpretar as conclusões apresentadas. A pesquisa futura deve expandir o escopo da amostra, aprofundar a análise ética no uso dessas plataformas pelos profissionais tendo em vista a limitação legal existente neste âmbito e explorar mais a fundo os impactos econômicos e as possíveis mudanças nas regulamentações que surgirão à medida que a tecnologia continua a se desenvolver.

5.3 TRABALHOS FUTUROS

Embora este estudo tenha oferecido uma análise crítica sobre os desafios legais enfrentados pelos designers gráficos em relação ao uso de GenAI, ainda existem diversas áreas que demandam investigação aprofundada, como: design de moda, design de animação e design industrial. O rápido avanço das tecnologias de IA e a evolução constante das ferramentas disponíveis no mercado exigem uma atualização contínua das regulamentações jurídicas. Assim, este trabalho abre espaço para futuras pesquisas que possam expandir e complementar os achados apresentados.

Uma linha de pesquisa relevante seria a análise comparativa entre as regulamentações em diferentes países. O estudo das iniciativas como o AI Act da União Europeia e os regulamentos de IA da China, que ainda carecem de adaptações mais profundas, poderia fornecer uma base sólida para o desenvolvimento de uma legislação global que considere as especificidades das criações geradas por IA. Pesquisas futuras poderiam investigar a eficácia dessas normas em lidar com a crescente adoção de IA no design gráfico e outros setores criativos, além de sugerir ajustes que possam ser implementados para garantir maior proteção aos criadores.

Outro campo promissor seria a avaliação do impacto da GenAI nas práticas profissionais do design gráfico e no mercado, com ênfase em como as tecnologias afetam a criatividade e a produção intelectual no longo prazo. Estudos sobre a percepção dos profissionais em relação ao papel da IA em suas rotinas criativas, e como tem afetado a empregabilidade, a dinâmica do mercado de trabalho e como a evolução das práticas jurídicas poderiam ajudar a identificar como o campo do design gráfico pode se adaptar de maneira mais eficiente a essas novas ferramentas.

Além disso, a análise da propriedade intelectual em um contexto de GenAI também apresenta oportunidades para investigações futuras. A questão da titularidade dos direitos autorais das obras geradas por IA, especialmente quando envolvem o uso de dados de obras protegidas por copyright para treinamento de modelos de IA, exige um debate mais profundo. A criação de uma metodologia jurídica para determinar a autoria de criações digitais que envolvam IA seria um passo essencial para que a legislação acompanhasse as transformações tecnológicas e garantisse a proteção dos direitos dos criadores.

Por fim, um outro aspecto que poderia ser explorado é o estudo de modelos de governança e regulação colaborativa entre designers, desenvolvedores de IA e órgãos legisladores, com o objetivo de criar um ambiente jurídico mais dinâmico, que se adapte às inovações tecnológicas sem prejudicar os direitos dos criadores. A construção de diretrizes éticas claras e a definição de

padrões globais para o uso da IA nas indústrias criativas seriam cruciais para garantir a justiça e transparência no uso dessas ferramentas.

REFERÊNCIAS

- ANDERSEN et al v. Stability AI Ltd. et al. Complaint. Tribunal Distrital dos Estados Unidos para o Distrito Norte da Califórnia, 2023. Processo n.º 3:23-cv-00201. Disponível em: https://ipwatchdog.com/wp-content/uploads/2023/02/Andersen_et_al_v._Stability_AI.pdf.
- ARROYAVE GUEVARA, Juan Camilo. Artist shows evidence that AI is possibly stealing others' art. Level Up, [S.l.], 16 dez. 2022. Disponível em: <https://www.levelup.com/en/news/715571/Artist-shows-evidence-that-AI-is-possibly-stealing-others-art>.
- ATIKER, Ezgi Şen. GRAPHIC DESIGN IN RESPONSIBLE ARTIFICIAL INTELLIGENCE. IDEART Uluslararası Tasarım ve Sanat Dergisi, v. 2, n. 2, p. 1-13, 2024.
- BARTLETT, Kristin A.; CAMBA, Jorge D. Generative artificial intelligence in product design education: Navigating concerns of originality and ethics. International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence, v. 8, n. 5, 2024.
- CAI, A. et al. DesignAID: Using Generative AI and Semantic Diversity for Design Inspiration. In: PROCEEDINGS OF THE ACM COLLECTIVE INTELLIGENCE CONFERENCE, Delft, Netherlands: ACM, Nov. 2023. p. 1-11. DOI: 10.1145/3582269.3615596.
- CHAYKA, Kyle. Is A.I. art stealing from artists? The New Yorker, Nova York, 10 fev. 2023.
- CHINA. Cyberspace Administration of China. Interim Measures for the Management of Generative Artificial Intelligence Services. Order No. 15, 2023. Effective 15 August 2023. [中国国家互联网信息办公室. 生成式人工智能服务管理暂行办法. 第15号, 2023年7月10日发布].
- CHINA. National Information Security Standardization Technical Committee (TC260). Cybersecurity Standard Practice Guide — Content Identification Methods for Generative Artificial Intelligence Services (网络安全标准实践指南—生成式人工智能服务内容标识方法). Standard No. TC260-PG-20233A. Beijing, 2023.
- COMISSÃO EUROPEIA. Alliance Consultation on Artificial Intelligence. Bruxelas: Futurum, 28 ago. 2023.
- CONTRERAS, R. B. Examining the context in qualitative analysis: The role of the co-occurrence tool in ATLAS.ti. ATLAS.ti Newsletter, n. 2, 2011.

DESIGN BASICS, LLC v. Kerstiens Homes & Designs, Inc. 1 F.4th 502, 2021. Tribunal de Apelações do Sétimo Circuito (EUA).

DORNIS, Tim W. Generative AI, reproductions inside the model, and the making available to the public. IIC-International Review of Intellectual Property and Competition Law, p. 1-30, 2025.

ESCALANTE-DE MATTEI, Shanti. Artists voice concerns over the signatures in viral LensaAI portraits. ARTnews, Nova York, 9 dez. 2022. Disponível em: <https://www.artnews.com/art-news/news/signatures-lensa-ai-portraits-1234649633/>.

ELGENDY, Habiba. Artificial intelligence (AI) in graphic design: Identifying benefits, challenges, and ethical considerations. 2024. Projeto de Pesquisa de Mestrado - OCAD University, Toronto, 2024.

ESTADOS UNIDOS. Código dos Estados Unidos, título 17, seção 101. Disponível em: <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/17/101>.

ESTADOS UNIDOS. Código dos Estados Unidos, título 17, seção 102(a). Disponível em: <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/17/102>.

ESTADOS UNIDOS. Código dos Estados Unidos, título 17, seção 102(a)(5). Disponível em: <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/17/102>.

ESTADOS UNIDOS. Código dos Estados Unidos, título 17, seção 102(b). Disponível em: <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/17/102>.

ESTADOS UNIDOS. Código dos Estados Unidos, título 17, seção 106(1)-(3). Disponível em: <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/17/106>.

ETS-HOKIN v. Skyy Spirits, Inc. 225 F.3d 1068, 2000. Tribunal de Apelações do Nono Circuito (EUA).

EZGI, Ş. E. N.; ATİKER, Barış. GRAFİK TASARIM UYGULAMALARINDA YENİ BİR AKTÖR: YAPAY ZEKÂ. International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR), v. 7, n. 63, p. 3946-3957, 2020.

GOOGLE LLC v. Oracle America, Inc. 141 S. Ct. 1183. Suprema Corte dos Estados Unidos, 2021. Disponível em: https://www.supremecourt.gov/opinions/20pdf/18-956_d18f.pdf.

GOOGLE LLC v. Oracle America, Inc. 141 S. Ct. 1183, 1196. Suprema Corte dos Estados Unidos, 2021. Disponível em: https://www.supremecourt.gov/opinions/20pdf/18-956_d18f.pdf.

LIM, D. Generative AI and copyright: principles, priorities, and practicalities. Journal of Intellectual Property Law & Practice. 2023.

MAZER v. Stein. 347 U.S. 201, 1954. Suprema Corte dos Estados Unidos.

MOLLÉRI, Jefferson Seide; PETERSEN, Kai; MENDES, Emilia. An empirically evaluated

checklist for surveys in software engineering. *Information and Software Technology*, v. 119, p. 106240, 2020.

MORRISSEY v. Procter & Gamble Co. 379 F.2d 675, 1967. Tribunal de Apelações do Primeiro Circuito (EUA).

MUKHERJEE, S.; YUN CHEE, F.; COULTER, M. EU proposes new copyright rules for generative AI. Reuters, [S.I.], 28 abr. 2023. Disponível em: <https://www.reuters.com/technology/eu-lawmakers-committee-reaches-deal-artificial-intelligence-act-2023-04-27/>

MURRAY, Michael D. Cat Playing Poker. [Imagem digital]. Stable Diffusion Playground, 3 dez. 2023. Disponível em: <https://stablediffusionweb.com/#demo>. (Prompt: "cat playing poker").

MURRAY, Michael D. Generative ai art: Copyright infringement and fair use. *SMU Sci. & Tech. L. Rev.*, v. 26, p. 259, 2023.

MURRAY, Michael D. Image of Cat Playing Poker in the Style of Renoir. Estável Diffusion Playground, 3 dez. 2023. Disponível em: <https://stablediffusionweb.com/#demo>. (Prompt: "oil painting of cat playing poker in Renoir's style").

OK, Emmanuel; EMMANUEL, Joel; OLAOYE, Godwin. Ethical considerations of AI-generated art in the graphic design industry. 2025. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Emmanuel-Ok-2/publication/390108233_Ethical_Considerations_of_AI-Generated_Art_in_the_Graphic_Design_Industry/links/67e03a4f3ad6d174c4b8db e3/Ethical-Considerations-of-AI-Generated-Art-in-the-Graphic-Design-Industry.pdf

PwC CHINA. Regulatory and Legislation: China's Interim Measures for the Management of Generative Artificial Intelligence Services Officially Implemented. [S.I.], ago. 2023. Disponível em:

<https://www.pwccn.com/en/tmt/interim-measures-for-generative-ai-services-implemented-aug2023.pdf>

SAG-AFTRA. We're Fighting for the Survival of Our Profession. [S.I.], 2023. Disponível em: <https://www.sagaaftrastrike.org/>

SALKOWITZ, R. Midjourney Founder David Holz on the impact of AI on art, imagination and the creative economy. Forbes, 16 set. 2022. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/robsalkowitz/2022/09/16/midjourney-founder-david-holz-on-the-impact-of-ai-on-art-imagination-and-the-creative-economy>. Acesso em: 5 jun. 2023

SEGA ENTERPRISES LTD. v. Accolade, Inc. 977 F.2d 1510, 1992. Tribunal de Apelações do Nono Circuito (EUA).

SHUMAKOVA, Natalia I.; LLOYD, Jordan J.; TITOVA, Elena V. Towards legal regulations of generative AI in the creative industry. *Journal of Digital Technologies and law*, v. 1, n. 4, p. 880-908, 2023.

SOMEPELLI, Gowthami; SINGLA, Vasu. Diffusion Art or Digital Forgery? Investigating Data Replication in Diffusion Models. arXiv, 12 Dec. 2022. Disponível em: <https://arxiv.org/pdf/2212.03860.pdf>.

SUPREMA CORTE DOS ESTADOS UNIDOS. Georgia v. Public.Resource.Org, Inc. 140 S. Ct. 1498, 2020.

SUPREMA CORTE DOS ESTADOS UNIDOS. Google LLC v. Oracle America, Inc. 141 S. Ct. 1183, 2021.

SUPREMA CORTE DOS ESTADOS UNIDOS. Google LLC v. Oracle America, Inc. 141 S. Ct. 1183, 1196, 2021.

SUPREMA CORTE DOS ESTADOS UNIDOS. Mazer v. Stein. 347 U.S. 201, 1954.

THE AUTHORS GUILD. Artificial Intelligence. [S.l.], 2023. Disponível em: <https://authorsguild.org/advocacy/artificial-intelligence/>

THE AUTHORS GUILD v. OPENAI INC. No. 1:23-cv-08292. Tribunal Distrital dos Estados Unidos para o Distrito Sul de Nova York, 2023. Disponível em: <https://www.courtlistener.com/docket/67810584/authors-guild-v-openai-inc/>

APÊNDICE A - Questionário intitulado “Pesquisa da Percepção de Designers sobre o Uso de GenAI em Processos Criativos”

Prezado(a) participante,

Por meio deste questionário, convido você a participar da pesquisa "Percepção de Designers sobre o Uso de GenAI em Processos Criativos". Este formulário pertence a um trabalho de graduação acadêmico do curso de graduação do Centro de Informática (CIn) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) que estou realizando sob orientação da Profa. Carla Silva (CIn-UFPE).

Na próxima seção, você encontrará informações detalhadas sobre os objetivos, procedimentos, e seus direitos como participante.

Caso você decida participar, o tempo estimado para responder este questionário é de, aproximadamente, 7 minutos.

Contato:

Se você tiver dúvidas ou quiser mais informações sobre a pesquisa, pode entrar em contato com José Gabriel (Graduando em Sistemas de Informação - CIn/UFPE) pelo e-mail jgsn2@cin.ufpe.br.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em concordância com a pesquisa

Prezado(a) participante,

Convidamos você a participar da pesquisa que tem como objetivo compreender e analisar os impactos da GenAI no processo criativo, com foco nos desafios éticos e legais relacionados a direitos autorais e originalidade.

Público-alvo

Profissionais e estudantes que executam atividades relacionadas à design.

Coleta e Uso de Dados

Os dados fornecidos serão tratados de forma confidencial e armazenados em ambiente seguro. Eles não serão compartilhados com terceiros ou utilizados para qualquer outro propósito que não seja o desenvolvimento e análise desta pesquisa. Por esse motivo, os dados serão compartilhados em repositórios científicos como o <https://zenodo.org/>, no propósito de promover a ciência aberta e permitir que outras pesquisas sejam realizadas com o seu uso. Esse compartilhamento também promove a transparência do estudo realizado, contribuindo para a sua confiabilidade.

Voluntariedade e Direitos

Sua participação é totalmente voluntária. Você pode optar por encerrar sua participação a qualquer momento, sem qualquer justificativa ou prejuízo. Para isso, basta acessar o link "Limpar formulário" que fica no final da página. Após a submissão das respostas no formulário,

não será possível apagar os dados da sua participação visto que as respostas são anônimas, não sendo possível identificar quais os dados de sua participação.

Acesso aos Resultados:

Caso deseje, você poderá solicitar uma cópia do relatório com os resultados desta pesquisa, entrando em contato com o pesquisador pelo e-mail informado.

Privacidade e Proteção de Dados

Nenhuma informação que possa identificar você será divulgada nos resultados da pesquisa. As informações coletadas neste formulário serão utilizadas exclusivamente para fins de pesquisa científica.

Declaração de Consentimento

Ao prosseguir e enviar suas respostas, você declara que:

Leu e compreendeu as informações apresentadas acima.

Concorda, de forma livre e espontânea, em participar desta pesquisa.

Autoriza a coleta e uso das informações fornecidas para os fins descritos.

Declaro estar de acordo com os termos de participação nesta pesquisa

- () Sim
- () Não

Qual é o seu nível de formação em design?

- () Ensino técnico em andamento
- () Ensino técnico concluído
- () Graduação em andamento
- () Graduação concluída
- () Pós-graduação (especialização, mestrado, doutorado) em andamento
- () Pós-graduação concluída

Fonte: Artificial Intelligence (AI) in Graphic Design by Habiba Elgendi
Tópico 10, página 100

Há quanto tempo você atua profissionalmente na área de Design?

- () Ainda não atuo profissionalmente
- () Menos de 1 ano
- () De 1 a 2 anos
- () De 3 a 5 anos
- () Mais de 5 anos

Fonte: Artificial Intelligence (AI) in Graphic Design by Habiba Elgendi
Tópico 10, página 100

Em que área do design você atua ou tem mais experiência?

- Design gráfico
- Design web / UI/UX
- Design de Produto
- Ilustração / Arte visual
- Moda
- Outro: _____

Fonte: Artificial Intelligence (AI) in Graphic Design by Habiba Elgendi
Tópico 10, página 100

Você já utilizou alguma ferramenta de GenAI (como Midjourney, DALL·E, Firefly, etc.) em projetos de design?

- Sim

- Não

Fonte: Artificial Intelligence (AI) in Graphic Design by Habiba Elgendi
Tópico 13, página 100

Se sim, como você descreveria o impacto da IA no seu processo criativo?

- Positivo
- Negativo
- Neutro
- Não se aplica

Fonte: Artificial Intelligence (AI) in Graphic Design by Habiba Elgendi
Tópico 13, página 100

Caso você tenha utilizado ferramentas de GenAI, ela gerou algum resultado que você associou fortemente ao estilo ou trabalho de outro artista/humano?

- Sim
- Não
- Não sei dizer
- Não se aplica

Fonte: Artificial Intelligence (AI) in Graphic Design by Habiba Elgendi
Tópico 15, página 100

Já presenciou ou soube de casos comprovados de uso indevido de designs criados por humanos em modelos de GenAI?

() Sim

() Não

() Não tenho certeza

Fonte: Artificial Intelligence (AI) in Graphic Design by Habiba Elgendi
Tópico 15, página 100

Como você se sente em relação ao uso de obras humanas como base para o treinamento de modelos de GenAI no design gráfico?

() Não vejo problema

() Acho aceitável, dependendo das circunstâncias

() Tenho preocupações éticas ou legais

() Não tenho opinião formada

Fonte: Towards Legal Regulations of Generative AI in the Creative Industry by Natalia I. Shumakova et all

Figura 7, página 14

Você acredita que criadores humanos cujo material é utilizado para treinamento e uso de IA deveriam ter alguma proteção legal?

() Sim

() Não

() Não sei

Fonte: Towards Legal Regulations of Generative AI in the Creative Industry by Natalia I. Shumakova et all

Figura 15, página 18

Fonte: Artificial Intelligence (AI) in Graphic Design by Habiba Elgendi
Tópico 16, página 100

Você acha que as leis atuais do seu país o protegem como profissional o suficiente contra os impactos negativos da IA generativa?

() Sim

() Não

() Não sei

Fonte: Towards Legal Regulations of Generative AI in the Creative Industry by Natalia I. Shumakova et all

Figura 15, página 18

Como você enxerga o papel da IA no futuro do design gráfico?

Aberta

Fonte: Próprio Autor