



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE – UFRN
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES – CCHLA
DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL – DECOM
COMUNICAÇÃO SOCIAL COM HABILITAÇÃO EM PUBLICIDADE E
PROPAGANDA

PABLO RAPHAEL ALMEIDA MENEZES

**VISÕES HÍBRIDAS: O PAPEL TRANSFORMADOR DA INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL NA DIREÇÃO DE ARTE**

NATAL, RN

2023

PABLO RAPHAEL ALMEIDA MENEZES

**VISÕES HÍBRIDAS: O PAPEL TRANSFORMADOR DA INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL NA DIREÇÃO DE ARTE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Comunicação Social Publicidade e Propaganda, do Departamento de Comunicação Social da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Comunicação Social.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Fernando Dal Pian Nobre

NATAL, RN

2023

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN Sistema de Bibliotecas - SISBI
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial Prof. Francisco Gurgel de
Azevedo - Instituto Química - IQ

Menezes, Pablo Raphael Almeida.

Visões híbridas: o papel transformador da inteligência artificial na direção de arte / Pablo Raphael Almeida Menezes. – Natal: UFRN, 2023. 50 f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Curso de Comunicação Social - Publicidade e Propaganda. Natal, RN, 2023.

. Orientação: Prof. Dr. Luiz Fernando Dal Pian Nobre.

1. Inteligência Artificial – Monografia. 2. Direção de Arte – Monografia. 3. Ética – Monografia. 4. Regulação – Monografia. 5. Inovação – Monografia. I. Nobre, Luiz Fernando Dal Pian. II. Título.

RN / UF / BSIQ

CDU : 004.8

PABLO RAPHAEL ALMEIDA MENEZES

**VISÕES HÍBRIDAS: O PAPEL TRANSFORMADOR DA INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL NA DIREÇÃO DE ARTE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Comunicação Social Publicidade e Propaganda, do Departamento de Comunicação Social da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Comunicação Social.

Aprovada em: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Luiz Fernando Dal Pian Nobre (Orientador)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

Profa. Me(a).Marilia Diogenes Moreira (Avaliador 1)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

Profa. Dr(a).Gesa Karla Maia Cavalcanti (Avaliador 2)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter criado o universo para ser apreciado, as mentes para tentar compreendê-lo e a tecnologia para tentar imitá-lo.

A minha querida esposa Melissa por ser tão parceira nesta jornada de conclusão da universidade, inspiradora para me fazer querer crescer sem desistir e compreensiva quanto às noites em claro em que fiquei trabalhando nesta monografia.

A meus pais por me instruírem no caminho da verdade, me dando uma educação sólida, seja na academia, seja nas artes e por me instruírem a sempre perseguir meus sonhos independente das adversidades.

A meu orientador Dal Pian por não desistir de mim, sendo guia para esta pesquisa.

A meu coordenador Breno por se importar verdadeiramente com seus alunos. Sem você eu não conseguiria me formar.

A João C. e Alyne K. por contribuírem ricamente com sua experiência e opiniões profissionais sobre o uso de inteligência artificial no trabalho de diretor de arte.

A Renato Quaresma pelo trabalho inspirador com uso de inteligência artificial.

RESUMO

No cenário contemporâneo da direção de arte publicitária, a fusão entre a criatividade humana e a Inteligência Artificial (IA) redefine paradigmas. Esta monografia explora através de pesquisa bibliográfica nas literaturas e notícias disponíveis, bem como por meio de entrevista não estruturada com um profissional especialista em direção de arte, sobre as implicações éticas e estéticas desencadeadas pela ascensão das AIs generativas. Ao analisar casos emblemáticos, como a ressurreição digital de Elis Regina em uma campanha da Volkswagen, investigamos dilemas éticos enfrentados pelos diretores de arte. Abordamos a necessidade de regulamentação global, destacando a atuação da IBM e o Projeto de Lei 2338/2023 no Brasil. Além disso, exploramos como as AIs podem potencializar a análise de tendências, moodboards e criação de imagens personalizadas na direção de arte publicitária. Concluimos enfatizando a importância da transparência algorítmica e ética regulatória. Esta pesquisa contribui para a compreensão da interseção entre criatividade humana e IA, delineando um caminho para uma colaboração responsável no futuro da direção de arte publicitária.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Direção de Arte; Ética; Regulação; Inovação.

ABSTRACT

In the contemporary scenario of advertising art direction, the fusion between human creativity and Artificial Intelligence (AI) redefines paradigms. This monograph explores, through bibliographical research in available literature and news, as well as through an unstructured interview with a professional specialist in art direction, the ethical and aesthetic implications triggered by the rise of generative AIs. By analyzing emblematic cases, such as the digital resurrection of Elis Regina in a Volkswagen campaign, we investigate ethical dilemmas faced by art directors. We address the need for global regulation, highlighting IBM's actions and Bill 2338/2023 in Brazil. Additionally, we explore how AIs can power trend analysis, moodboards and the creation of personalized images in advertising art direction. We conclude by emphasizing the importance of algorithmic transparency and regulatory ethics. This research contributes to understanding the intersection between human creativity and AI, outlining a path for responsible collaboration in the future of advertising art direction.

Keywords: Artificial Intelligence; Art Direction; Ethics; Regulation; Innovation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Evento da OPEN IA.....	8
Figura 2	Diretor de arte trabalhando.....	12
Figura 3	John McCarthy.....	18
Figura 4	Mapa principais ferramentas generativas.....	21
Figura 5	Arrocha o fole (criada por IA).....	22
Figura 6	Prompt “2 kids playing videogame while drink”	23
Figura 7	Peça criada por agência potiguar via IA	24
Figura 8	Peça criada por Renato Quaresma via IA	25
Figura 9	Peça do Nordeste Imaginário - Via IA.....	27
Figura 10	Guardiões do maracatu espacial - Via IA.....	28
Figura 11	Papa usando jaqueta puffer.....	31
Figura 12	Recriação com AI de Elis Regina.....	32
Figura 13	Os princípios éticos da IA enfatizam os direitos humanos.....	35
Figura 14	Alien Bugs Type por João Costa.....	37
Figura 15	Exemplos de peças do 36 Days of Type.....	39

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
1.1	Objetivo Geral.....	9
1.2	Objetivos Específicos.....	9
1.3	Metodologia.....	10
2	DIREÇÃO DE ARTE E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	11
2.1	O que é Direção de Arte?.....	11
2.2	Modernização da Direção de Arte na Publicidade.....	14
2.3	A Transição para o Digital.....	14
2.4	A Ascensão da Internet e Mídias Sociais.....	15
2.5	Inteligência Artificial.....	17
2.5.1	Uma breve história.....	17
2.5.2	Ferramentas de AI Generativas.....	19
2.5.3	Possibilidades da Inteligência Artificial e Automação Criativa na Direção de Arte.....	21
2.5.4	Análise de Tendências e Moodboard.....	21
2.5.5	Criação de Imagens Personalizadas e Segmentadas.....	23
2.5.6	Aprimoramento da Eficiência e Experimentação Criativa.	25
2.5.7	Problemática das IAs Generativas.....	29
2.6	O caso Elis Regina.....	32
2.7	Liberdade Criativa e Auto Regulação.....	33
2.8	Relato de Experiência com IA Generativa.....	36
3	CONCLUSÃO.....	41
	REFERÊNCIAS.....	43

1 INTRODUÇÃO

A rápida evolução das tecnologias de Inteligência Artificial (IA ou AIs do inglês Artificial Intelligence) generativas tem transformado significativamente o cenário criativo nas agências de publicidade no Brasil. Nesse contexto, o diretor de arte, figura central na concepção visual das campanhas, se depara com um novo paradigma: A utilização das ferramentas de IA como aceleradoras do trabalho de criativo manual (geração e manipulação de imagens de extrema qualidade) com a ciência de que essas mesmas tecnologias podem ser usadas por leigos, cuja consequência seria uma obsolescência do profissional de direção de arte. Este trabalho visa compreender como as ferramentas de IA, representadas por diversas soluções disponíveis no mercado brasileiro, se tornaram verdadeiros "canivetes suíços" no stack do diretor de arte, impactando tanto os processos criativos quanto a dinâmica laboral.

Com o lançamento do Chat GPT (chatbot online de inteligência artificial capaz de escrever textos de alta complexidade, desenvolvido pela Open IA) em novembro de 2022, o assunto inteligência artificial tomou conta das pautas em todas as mídias de massa (tanto online quanto offline), com a problemática do homem versus máquina, baseando-se no fato de que os benefícios do uso de inteligência artificial no desenvolvimento de atividades criativas supostamente acabaria com a maior parte dos postos de trabalho atuais em agências, estúdios de design e animação, produtoras, editoras entre outros modelos de negócio da indústria criativa (figura 1).

Este trabalho se divide em três partes: A primeira trata da direção de arte em publicidade e propaganda, o papel e evolução da profissão do diretor de arte com o advento da digitalização mundial, baseando-se na obra de César (2000), Kotler (2010) e Ford (2015). A segunda apresenta por meio das obras de Taulli (2019), Russel e Norvig (2010) os conceitos e história da inteligência artificial, bem como as formas como essas tecnologias podem ser utilizadas no processo criativo do diretor de arte. A última trata das problemáticas e questões encontradas pelo entrevistado da pesquisa qualitativa e dos diálogos com a criatividade e ética artística (Costa, 2023).

Figura 1 - Evento da OPEN IA

Fonte: Veja. Reprodução (2023)

A proposta deste trabalho é refletir e entender as novas tecnologias de inteligência artificial generativas como aceleradoras e produtoras de conteúdos originais essencialmente artísticos (como textos, ilustrações, fotografias e manipulações), e o impacto delas na atividade publicitária, especificamente nos processos de planejamento e produção dos criativos, sejam eles diretores de arte e criação, animadores, arte finalistas, etc.

Diante do surgimento de novas tecnologias como as Inteligências Artificiais e da crescente velocidade de transformação da indústria criativa, o trabalho do diretor de arte nas agências de publicidade, bem como seu resultado (as peças publicitárias em si) tem se tornado cada vez mais automatizado, barateado e conseqüentemente ameaçado.

Todavia, é importante ressaltar que o uso de AI no processo criativo não seja essencialmente um fato negativo, sendo tais tecnologias ferramentas multifuncionais poderosíssimas nas mãos de um profissional qualificado, com repertório metalinguístico, estético e semiológico. Daí o termo Swiss Army Knife (canivete suíço), ferramenta com muitas faces que soluciona dezenas de problemas, dos mais urgentes (como facas e tesouras para defesa pessoal ou sobrevivência) aos mais supérfluos (como abridores de garrafa para remoção de rolhas de vinhos). Da mesma forma uma única ferramenta de inteligência artificial pode ser utilizada para acelerar diferentes processos da atividade

criativa, sejam mais rudimentares como rascunhos, concept arts, storyboards, matte paintings, ou mais avançadas, como a modelagem 3D, manipulações e arte finalização de peças.

Dessa forma faz-se necessária a reflexão acadêmica, baseando-se nas literaturas escolhidas (clássicos dos campos da criatividade, teoria da comunicação, sociologia e tecnologia da informação), bem como na entrevista com um diretor de arte português, especialista em uso de inteligência artificial, para entender com mais profundidade como as inteligências artificiais estão sendo - e podem ser - utilizadas no trabalho criativo da concepção e produção de peças, e os respectivos impactos dessa adesão.

Ao final deste trabalho espera-se descobrir um panorama geral do novo stack de ferramentas criativas de inteligência artificial nas agências de publicidade, e seu impacto no dia a dia dos profissionais de direção de arte em publicidade e propaganda.

1.1 Objetivo Geral

Como objetivo geral, este trabalho pretende entender a utilização de ferramentas de inteligência artificial nas agências de publicidade do Brasil e seu impacto no processo criativo e laboral do diretor de arte. Entretanto, o conteúdo dessa pesquisa monográfica não tem como objetivo demonizar as novas tecnologias, muito menos exaltá-las como a salvação ou único caminho possível para um futuro sustentável.

1.2 Objetivos Específicos

- Identificar as principais ferramentas de inteligência artificial disponíveis no mercado brasileiro e analisar qualitativamente como o uso destas pode impactar o processo criativo dentro das agências brasileiras.
- Investigar o papel atual e as possíveis mudanças na dinâmica de trabalho de diretores de arte pós era da ultra generalização com a popularização das ferramentas de IA.

- Refletir sobre novas possibilidades integradoras entre criativo e máquina e desenhar cenários utilitários aos profissionais de direção de arte, bem como estender alicerces para pesquisas acadêmicas sobre o assunto.

1.3 Metodologia

A presente pesquisa monográfica é de natureza exploratória e metodologicamente se deu em 3 etapas, sendo as duas primeiras realizadas de forma simultânea, e a última de forma subsequente. São elas:

- a. Revisão bibliográfica onde serão apresentados os conceitos centrais da pesquisa
 - i. O que é direção de arte e o papel do diretor de arte nas agências de publicidade e propaganda.
 - ii. Apanhado histórico da evolução técnica da direção de arte em Publicidade e propaganda.
 - iii. O que é inteligência artificial e as principais ferramentas usadas em contextos criativos.
 - iv. Dinâmica de trabalho criativo homem versus máquina.
- b. Entrevista qualitativa com um diretor de arte potiguar que utiliza inteligência artificial em sua rotina de trabalho, visando dados complementares.
- c. Relatório final com resultado da pesquisa bibliográfica e de relato e opinião do entrevistado.

2 DIREÇÃO DE ARTE E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

2.1 O que é Direção de Arte?

A direção de arte é uma disciplina intrinsecamente ligada à comunicação visual e desempenha um papel crucial na concepção e execução de peças publicitárias, cinematográficas, editoriais, entre outras manifestações visuais. Este campo especializado envolve a criação e coordenação de elementos visuais para transmitir uma mensagem específica de maneira eficaz e esteticamente apelativa. Em uma análise mais aprofundada, é possível compreender a complexidade e a abrangência dessa prática, que transcende a mera estética para incorporar conceitos de design, fotografia, tipografia e ilustração.

A definição formal da direção de arte em publicidade e propaganda reside na capacidade técnica e criativa de desenvolver a linguagem visual de peças publicitárias para diferentes mídias (online, impressa, ooh, entre outras). Esse papel é desempenhado pelo diretor de arte, um profissional responsável pelo projeto gráfico de anúncios, filmes publicitários, embalagens de produtos e outras formas de expressão visual, que pode trabalhar de forma individual ou colaborativa com outros diretores de arte ou profissionais gráficos na concepção das peças. Essa figura é retratada de forma poética por César (2000) no seguinte trecho:

Escondido atrás das belezas de um anúncio de revista, um comercial de televisão, um cartaz, um filme, uma mala-direta, um editorial, uma embalagem de produto e tantas outras coisas está o diretor de arte. (CÉSAR, 2000. p.17)

Colaborando muitas vezes com redatores, que elaboram os textos publicitários, o diretor de arte desempenha um papel crucial na definição da linha de comunicação visual de uma campanha.

A complexidade do trabalho do diretor de arte (ilustrada pela figura 2, gerada por IA sem qualquer manipulação ou pós produção) é evidenciada pela necessidade de equilibrar conhecimento técnico, repertório cultural, sensibilidade interpessoal, e bom gosto. É um profissional que deve

transcender o domínio do software gráfico, requerendo uma compreensão profunda de teoria das cores, tipografia, história da arte e, crucialmente, um conhecimento geral abrangente para tomar decisões informadas sobre como transmitir eficazmente uma mensagem visual.

Figura 2 - Diretor de arte trabalhando



Fonte: Gerada pelo autor via IA (2023)

Muitas vezes o diretor de arte apoia a mensagem de sua criação em uma base fotográfica alinhada ao briefing do projeto. A fotografia surge como um elemento vital na caixa de ferramentas da direção de arte. Não é apenas um meio de capturar produtos, mas também uma forma de transmitir conceitos, sensações e emoções. Quando a fotografia é produzida exclusivamente para a peça (algumas vezes, por questões de orçamento e logística, as agências compram licença de uso comercial imagens fotográficas hospedadas nos famosos bancos ou stocks de imagens), o diretor de arte assume o papel de direcionar a fotografia, discutindo a composição, a disposição dos elementos, a iluminação e os ângulos ideais para transmitir a mensagem desejada. A escolha e o tratamento das imagens são aspectos fundamentais, onde o diretor de arte seleciona a foto que melhor se alinha ao conceito da peça e aplica tratamentos digitais para aprimorar a qualidade estética.

No processo de direção de arte, o design é uma esfera abrangente que inclui ilustração, elementos visuais, cores e diagramação. A ilustração, mesmo após a ascensão da fotografia, mantém seu papel como um elemento crucial

na direção de arte, agregando valor estético e comunicativo aos anúncios. Milton César (2000) explica como diretores de arte virtuosos trabalham de forma multidisciplinar ou colaboram com ilustradores para criar imagens que se harmonizam com a visão global da campanha:

Quando se cria um projeto gráfico onde todo o conjunto de elementos estão combinados e tratados da mesma maneira que fiquem bem distribuídos e tenham sentido, se está fazendo design gráfico. Diagramação, fotos, ilustrações, tipografias e efeitos computadorizados fazem parte da elaboração desse projeto. Criar num espaço bidimensional – nesse caso o papel ou a tela do computador – e dar sentido aos elementos que vão ocupar esse espaço é fazer design gráfico. (CÉSAR, 2000, p.115)

O uso de cores na direção de arte é uma prática cientificamente fundamentada, reconhecendo a influência das cores nas emoções e percepções humanas. A escolha cuidadosa das cores, considerando sua interação e significados culturais, é essencial para a transmissão eficaz da mensagem. O entendimento das diferenças entre cor-luz e cor-pigmento, assim como a distinção entre cores quentes e frias, contribui para a criação de composições visuais impactantes.

A harmonia e o contraste das cores, além da escolha da tipografia, desempenham papéis cruciais na direção de arte, influenciando a resposta emocional do espectador. A compreensão da psicologia das cores, juntamente com a habilidade de equilibrar harmonia e contraste, representa a maestria do diretor de arte na criação de peças visualmente cativantes.

Em conclusão, a direção de arte é uma disciplina multifacetada que vai além da mera estética visual. Requer uma síntese de habilidades técnicas, conhecimento cultural e sensibilidade para criar peças que não apenas agradam esteticamente, mas também comunicam eficazmente uma mensagem específica. O diretor de arte é um arquiteto visual, moldando a percepção do público por meio de escolhas cuidadosas de design, fotografia, ilustração, cores e tipografia. Nesse sentido, a direção de arte é uma forma de comunicação visual elevada à categoria de arte, onde cada escolha estética é

um meio de transmitir uma narrativa visual coesa e persuasiva.

2.2 Modernização da Direção de Arte na Publicidade

O multiverso das mídias, bem como da publicidade e propaganda, está em constante evolução, repleto de diversas variáveis que se multiplicam com o surgimento, popularização e utilização em massa de novas tecnologias, como as Inteligências Artificiais. A digitalização dos processos de planejamento, ilustração, modelagem, diagramação, composição e manipulação fotográfica, e arte finalização, torna o trabalho mais rápido e eficiente (em termos financeiros) que nas décadas de ouro da publicidade e propaganda (anos 60,70), onde grande parte do trabalho criativo era manual. Cada ajuste - seja por erro, solicitação de alteração ou demanda de mercado - demandava diversas pessoas e horas de trabalho para realização, e conseqüentemente encarecendo os honorários de produção. A chegada de softwares de manipulação de imagem como o Adobe Photoshop em 1987 revolucionaria para sempre a indústria criativa. Com o simples arrastar do mouse e clique em alguns botões seria possível criar ilustrações do zero com alto rigor técnico, sem necessidade de materiais artísticos analógicos como telas, tintas, pincéis e esquadros, tendo como insumos três fatores principais: A precisão do briefing do contratante, o domínio do software de criação, e a mente criativa do diretor de arte.

O advento da revolução digital nas últimas décadas do século XX trouxe consigo uma transformação significativa no campo publicitário. Antes, as criações publicitárias eram predominantemente analógicas, dependentes de técnicas tradicionais de ilustração, fotografia e composição manual. O diretor de arte operava em um ambiente onde a manipulação de imagens era restrita e os recursos limitados.

2.3 A Transição para o Digital

Com a proliferação de computadores e softwares gráficos nas décadas de 1980 e 1990, o diretor de arte testemunhou uma transição marcante para o

meio digital. Ferramentas como o Photoshop e o Illustrator desenvolvidos pela Adobe permitiram manipulações de imagens em bitmaps e vetores mais precisos e experimentações criativas antes inimagináveis. A criação de layouts, a escolha de tipografia, a aplicação de efeitos e a composição visual tornaram-se processos mais dinâmicos e flexíveis.

A partir desse processo de digitalização acontecem duas grandes fases de distribuição de tarefas nas agências: A **ultra especialização**, onde cada profissional é expert absoluto em um único processo (Redação criativa, elaboração de raff, storyboard, animatics, colagem e composição, retoque digital de fotografia, modelagem 3D, desenvolvimento de tipografia, ilustração, lettering, design de logo, diagramação da peça, arte finalização, entre outros). A grande força motriz dessa ultra especialização se dá pelo alto custo dos softwares (até então vendidos por licenças vitalícias caríssimas) bem como pela dificuldade de acesso à informação atualizada, como cursos, livros e revistas especializadas. Essa grande fase dura cerca de 25 anos (entre 1987 e 2013) e é seguida pela fase da **ultra generalização**, acelerada pela facilidade de acesso ao conhecimento nos buscadores e também pelo advento das mídias sociais.

2.4 A Ascensão da Internet e Mídias Sociais

O surgimento da internet e, posteriormente, das mídias sociais na virada do milênio expandiu ainda mais o escopo do trabalho do diretor de arte. Agora, não se tratava apenas de criar anúncios impressos; era necessário adaptar-se a formatos digitais diversos, como banners online, posts para redes sociais e elementos visuais interativos. A velocidade de produção também se intensificou, demandando do diretor de arte uma habilidade de resposta rápida e eficiente.

Em 2005 nasce o que é hoje a maior plataforma de produção de conteúdo em vídeo do mundo - o *Youtube*, comprado pelo *Google* por 1.6 milhões de dólares. Agora, no auge da internet 2.0, trabalhado na obra de Kotler (2012) com a popularização dos chamados Consumer-Generated Media, todo profissional criativo poderia compartilhar seu tutorial em vídeo, ou em fóruns de *wikis* explicando passo a passo como utilizar as ferramentas digitais

(mais acessíveis por conta do crescimento de sites de download pirata como o extinto *The Pirate Bay*).

O Marketing 2.0 surgiu na atual era da informação – cujo núcleo é a tecnologia da informação. A tarefa do marketing já não é mais tão simples. Os consumidores de hoje são bem informados e podem facilmente comparar várias ofertas de produtos semelhantes. (KOTLER, 2012, p.4)

Com a facilidade de acesso a tanta informação e tecnologia por parte dos profissionais criativos, acontece um movimento de generalização, onde o mesmo profissional participa (seja planejando ou executando) da maioria, senão de todas, as fases da produção das peças publicitárias. Esse movimento provoca uma redução exponencial no comprimento da linha de produção das agências e estúdios gráficos, que passaram a exigir cada vez menos profissionais em sua equipe, como é observado na diminuição exponencial que culminou na escassez de posições de arte-finalistas nas agências de publicidade a partir do início dos anos 2010. O processo de substituição do trabalho humano por robôs é tratado de forma crítica por Ford (2015) em sua obra "*Rise of the robots*". Entretanto, quando se refere às AIs, acontece um apagão quase total das ideias de especialistas conforme explicado por Ford (2015).

In my 2009 book *The Lights in the Tunnel*, I wrote that “while technologists are actively thinking about, and writing books about, intelligent machines, the idea that technology will ever truly replace a large fraction of the human workforce and lead to permanent, structural unemployment is, for the majority of economists, almost unthinkable.” To their credit, some economists have since begun to take the potential for widespread automation more seriously. In their 2011 ebook *Race Against the Machine*, Erik Brynjolfsson and Andrew McAfee of the Massachusetts Institute of Technology helped bring these ideas into the economic mainstream. Prominent economists including Paul Krugman and Jeffrey Sachs have likewise written about the possible impact of machine intelligence.⁶⁰ Nonetheless, the idea that technology might someday truly transform the job market and ultimately demand fundamental changes to both our economic system and the social contract remains either completely unacknowledged or at the very fringes of public discourse. (FORD, 2015, p.60)

2.5 Inteligência Artificial

A inteligência artificial (IA) é uma disciplina da ciência da computação que visa desenvolver sistemas capazes de realizar tarefas que, tradicionalmente, demandam inteligência humana. Esses sistemas são projetados para aprender, raciocinar, tomar decisões, reconhecer padrões e resolver problemas, utilizando algoritmos e modelos matemáticos. A inteligência artificial (IA) inclui uma ampla variedade de técnicas, variando desde a programação de normas específicas até abordagens mais avançadas, como aprendizado de máquina e redes neurais. IA permite que máquinas simulem atividades cognitivas humanas e desempenhem funções complexas em diversos setores, como saúde, finanças, transporte e entretenimento.

Considerações sobre autonomia, responsabilidade e o impacto social da IA estão entre os desafios éticos e filosóficos que acompanham a busca para replicar a inteligência humana em máquinas.

2.5.1 Uma breve história

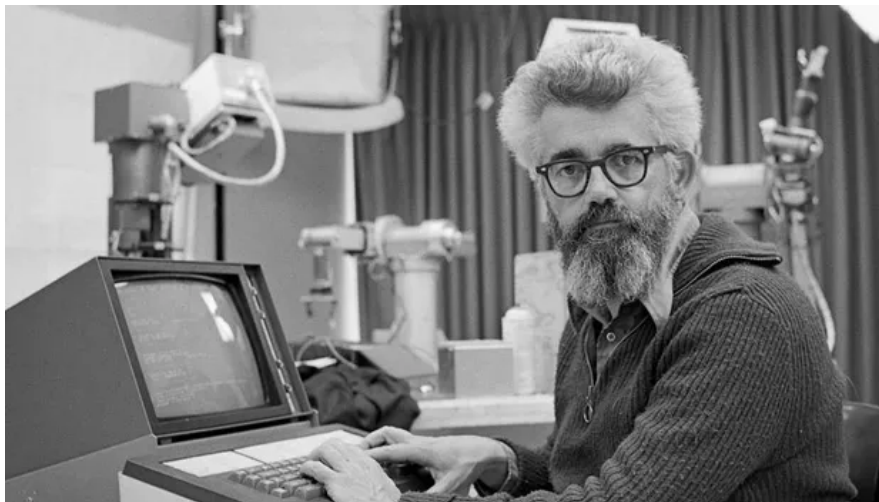
O conceito de máquinas universais e a teoria computacional foram desenvolvidos por Alan Turing no início da década de 1940. Turing propôs a ideia de máquinas que poderiam executar qualquer cálculo matemático, lançando as bases conceituais para a inteligência artificial. Para provar a capacidade de um computador de pensar como um humano, Turing propôs um teste que a avaliasse de forma científica.

This is where he came up with the famous “Turing Test.” It is essentially a game with three players: two that are human and one that is a computer. The evaluator, a human, asks open-ended questions of the other two (one human, one computer) with the goal of determining which one is the human. If the evaluator cannot make a determination, then it is presumed that the computer is intelligent. Figure 1-1 shows the basic workflow of the Turing Test (TAULLI, 2019, p.2).

Segundo Russel e Norvig (2010), diversas disciplinas contribuíram com ideias e técnicas para com a AI, desde filosofia, matemática, economia, neurociência, psicologia, engenharia da computação, linguística e cibernética.

Essa variedade de disciplinas gerou diferentes pontos de vistas tratados por Russel e Novarg (2010) como “abordagens humano cêntricas e racionalistas”, classificando assim as definições de AI em 4 estágios: Pensar humanamente, pensar racionalmente, agir humanamente e agir racionalmente.

Figura 3 - John McCarthy



Fonte: Foto Reprodução/Stanford (2011).

O termo "inteligência artificial" foi cunhado por John McCarthy (figura 3) em 1955. Durante essa década, McCarthy organizou a reconhecida Conferência de Dartmouth, que é considerada o marco inicial da IA como um campo de pesquisa. Nesse mesmo período Turing também propôs o famoso Teste de Turing como uma maneira de avaliar a inteligência de uma máquina (Russel; Novig, 2010).

The early years of AI were full of successes—in a limited way. Given the primitive computers and programming tools of the time and the fact that only a few years earlier computers were seen as things that could do arithmetic and no more, it was astonishing whenever a computer did anything remotely clever. The intellectual establishment, by and large, preferred to believe that “a machine can never do X.” (See Chapter 26 for a long list of X’s gathered by Turing.) (RUSSEL, NORVIG, 2010, p.18)

Durante os anos 1980, a IA experimentou um rápido crescimento com o desenvolvimento de sistemas especialistas e técnicas baseadas em conhecimento. No entanto, uma série de desafios e expectativas não cumpridas levaram a um período conhecido como "Inverno da IA", marcado por redução de investimentos e interesse.

A partir da década de 1990, houve um ressurgimento da IA, impulsionado em parte pelo sucesso de técnicas baseadas em redes neurais, sistemas computacionais inspirados no funcionamento do cérebro humano, projetados para realizar tarefas específicas relacionadas ao reconhecimento de padrões, aprendizado e tomada de decisões. Essas redes são especialmente eficazes em lidar com dados complexos e não lineares. Essa era testemunhou avanços significativos em aprendizado de máquina e reconhecimento de padrões.

O século XXI trouxe a ascensão do aprendizado profundo, uma forma avançada de redes neurais que provou ser eficaz em tarefas complexas, como reconhecimento de imagem e processamento de linguagem natural. A IA tornou-se uma parte integrante de muitas tecnologias cotidianas, como assistentes virtuais, sistemas de recomendação e veículos autônomos.

Ao longo dessas décadas, a IA evoluiu de uma visão conceitual para uma realidade palpável, impactando diversas áreas da vida cotidiana e da indústria. A pesquisa e desenvolvimento contínuo continuam a impulsionar a inteligência artificial para novos patamares.

2.5.2 Ferramentas de AI Generativas

A utilização de inteligência artificial (IA) na geração de imagens excepcionais foi um dos primeiros casos dessa tecnologia a capturar a atenção do público em geral, impulsionando a popularização do tema. As denominadas IAs generativas demonstram habilidade para produzir representações visuais em diversos estilos artísticos e com riqueza de detalhes, contanto que as instruções (conhecidas na área como "prompt") sejam redigidas de maneira precisa e abrangente.

A maioria das ferramentas populares no mercado (com exceção do Midjourney que utiliza o Discord) utilizam um modelo de site próprio ou web

app rodando no navegador, com interfaces bastante familiares e pouca variação entre si. Entre as sessões mais comuns estão:

- Área de prompt (sessão onde o usuário digita comandos que serão utilizados pela ia para gerar imagem);
- Histórico de prompt (sessão onde usuário pode reutilizar seus prompts com o fim de obter uma mesma linguagem estética replicável);
- Área de estilo (Semelhante à área de filtros do Adobe Photoshop, provê uma galeria de diferentes estilos e estéticas para a imagem gerada sem necessidade de digitar no prompt);
- Galeria de Imagens (Lugar onde são exibidas as imagens geradas pelos comandos);
- Melhorar imagem (Área que gera novas versões usando um mesmo comando com o fim de aumentar as possibilidades até agradar o usuário).

Com base em listas de portais de tecnologia (como Tech Tudo e Mundo Conectado), desenvolvemos o quadro a seguir, onde mapeamos as principais ferramentas de AI generativas de imagens (ou ao menos as mais citadas), suas respectivas criadoras, informações de custo e capacidade. Foram excluídas da lista ferramentas exclusivas para dispositivos mobile (como Arta, FaceAPP e Lensa) por serem ferramentas de edição e criação de imagens focada em entretenimento e público geral (não profissional de direção de arte) além de serem incompatíveis com a realidade do trabalho de direção de arte, que acontece na maior parte do tempo, em dispositivos desktop:

Figura 4 - Mapa principais ferramentas generativas

NOME	PLATAFORMA	CRIADOR	CAPACIDADE SEGUNDO EMPRESA	PREÇO (plano pessoal mais básico)	MODO COBRANÇ A	RESOLUÇÃO MÁXIMA
Dall-E 2	Site Próprio (Navegador)	OpenAI	Individual	\$0,40	por imagem	1024X1024
Midjourney	Discord	Midjourney, Inc	3 Jobs Instantâneos 10 Jobs esperando em fila	\$10,00	mensal	4096 x 4096
Bing Image Creator	Site Próprio (Navegador)	Microsoft	Ilimitado com 20 imagens de geração instantânea, após utilização das 20, a geração tende a ser mais lenta	\$0,00	-	1024X1024
Craiyon	Site Próprio (Navegador)	Craiyon	45 seconds for 9 images	\$6,00	mensal	1024X1024
NightCafe	Site Próprio (Navegador)		310 imagens SDXL por mês	\$5.99	mensal	1024X1024
Stable Diffusion	Site Próprio (Navegador)	Stability AI	Ilimitado	\$9,99	mensal	1024X1024
Dream by Wombo	Discord	Wombo	não identificado	\$9,99	mensal	960x1568
Leonardo AI	Web App (Navegador)	Leonardo Interactive Pty	8.500 tokens por mês	\$12,00	mensal	1536x1536
Firefly	Web App (Navegador)	Adobe	1020 créditos por mês	\$0,00	-	2688x2688
SOULGEN	Site Próprio (Navegador)	SoulGen	100 créditos por mês	\$9,99	mensal	1024x1536

Fonte: Gerada pelo Autor (2023).

A cobrança das ferramentas é em dólar e a grande maioria usa o sistema de créditos ou tokens. Cada imagem gerada custa um crédito da conta do usuário, que se esgotada precisa ser recarregada.

2.5.3 Possibilidades da Inteligência Artificial e Automação Criativa na Direção de Arte

Atualmente, a inteligência artificial (IA) e a automação criativa estão no horizonte do trabalho do diretor de arte. Sistemas que geram automaticamente layouts, sugerem paletas de cores com base em análise de tendências e até mesmo criam textos publicitários desafiam a concepção tradicional de criatividade humana. O diretor de arte, portanto, encontra-se em um cenário onde a colaboração com tecnologias inteligentes é essencial.

2.5.4 Análise de Tendências e Moodboard

As AIs generativas são capazes de analisar grandes conjuntos de dados

visuais e aprender padrões estéticos. No contexto do diretor de arte, isso se traduz na capacidade de sistemas automatizados sugerirem layouts e composições visuais para anúncios. Essa funcionalidade pode acelerar significativamente o processo criativo, permitindo que o diretor de arte explore rapidamente várias opções antes de tomar decisões finais. Nas imagens a seguir observamos a obra do Diretor de Arte potiguar Renato Quaresma, profissional que tem se especializado no uso de IA para fins artísticos e comerciais. Retornaremos à obra de Quaresma no capítulo 2.5.6.

Figura 5 - Arrocha o fole (criada por IA)



Fonte: Renato Quaresma. Instagram (2023)

A análise de tendências visuais é uma faceta crucial do papel do diretor de arte, e as AIs generativas desempenham um papel fundamental nesse processo. Esses sistemas têm a capacidade única de processar extensos volumes de dados de design, detectar tendências emergentes e oferecer sugestões de paletas de cores pertinentes.

Essa abordagem não apenas otimiza significativamente o tempo dedicado à pesquisa, mas também assegura que as peças publicitárias estejam em sintonia com as preferências em constante evolução do público-alvo. Além disso, ao integrar a funcionalidade de moodboards, os diretores de arte podem expandir ainda mais sua expressão criativa, consolidando ideias, estilos e emoções de maneira visualmente impactante. Essa sinergia entre análise de tendências e moodboards potencializa a

capacidade do diretor de arte de criar campanhas visualmente cativantes e culturalmente relevantes.

2.5.5 Criação de Imagens Personalizadas e Segmentadas

À medida que as AIs generativas se tornam mais sofisticadas, a capacidade de criar imagens personalizadas e altamente segmentadas para diferentes públicos se torna uma realidade. Isso é especialmente valioso em campanhas publicitárias direcionadas, onde a personalização é a chave. O diretor de arte pode colaborar com algoritmos para adaptar visualmente uma peça publicitária de acordo com variáveis específicas, como localização, demografia e preferências individuais. Na imagem a seguir, conseguimos observar o nível de exatidão e controle de resultado que tem o agente operador da IA, quando experiente em áreas como direção de arte, fotografia, cinema. Uma imagem com estética “noventista” que pode ilustrar facilmente uma campanha de bebidas infantis ou mesmo um storyboard de filme (mesmo não publicitário).

Figura 6 - Prompt “2 kids playing videogame while drink”



Fonte: Gerada pelo autor via IA (2023).

Além da capacidade de criar imagens personalizadas e segmentadas para diferentes públicos, a implementação de AIs generativas na produção de conteúdo visual oferece vantagens significativas em termos de eficiência e

economia. Tradicionalmente, a produção de imagens personalizadas envolvia sessões fotográficas complexas e custosas, juntamente com extensos processos de manipulação digital. No entanto, com a evolução das AIs generativas, torna-se possível criar composições visuais ultra-realistas a partir do zero, eliminando a necessidade de recursos fotográficos extensivos.

A figura 7 exemplifica como a Miranda Computações, empresa de tecnologia tradicional de Natal, em parceria com a agência potiguar Criola, usufruiu da velocidade criativa para desenvolver uma campanha chamativa (o próprio uso da IA na peça foi divulgado com um aparente desejo de exemplificar a disrupção na tecnologia como valor da marca). Isso não apenas reduz os custos associados à produção de imagens, mas também acelera o processo criativo, permitindo que o diretor de arte concentre seus esforços na concepção criativa e na direção estratégica.

Figura 7 - Peça criada por agência potiguar via IA



Fonte: Miranda Computações. Instagram (2023)

Além disso, a capacidade das AIs de gerar imagens personalizadas contribui significativamente para a flexibilidade e adaptabilidade das campanhas publicitárias. A automação desses processos não apenas

economiza tempo, mas também permite ajustes dinâmicos em resposta a mudanças rápidas nas tendências do mercado ou preferências do público. Dessa forma, o diretor de arte pode manter uma abordagem ágil e responsiva na criação de conteúdo visual, garantindo que as campanhas permaneçam relevantes e impactantes em um ambiente de constante evolução.

2.5.6 Aprimoramento da Eficiência e Experimentação Criativa

Ao colaborar com AIs generativas, o diretor de arte pode experimentar de maneiras inovadoras, explorando conceitos e estilos que talvez não seriam prontamente concebidos manualmente. Isso leva a um aumento na eficiência do processo criativo, liberando tempo para atividades mais estratégicas e conceituais.

Figura 8 - Peça criada por Renato Quaresma via IA



Fonte: Imagetiqo. Instagram (2023)

Um exemplo disso é a capacidade do Renato Quaresma de utilizar a Inteligência Artificial de forma a transcender as fronteiras da criação convencional (figuras 8 a 10). Ao colaborar com AIs generativas, o diretor de arte pode testar sem qualquer limite criativo, aplicando diferentes técnicas e estéticas, explorando conceitos e estilos que talvez não seriam prontamente concebidos se executados manualmente. Isso eleva a eficiência do processo criativo, liberando tempo para atividades mais estratégicas e conceituais. Essas possibilidades infinitas são observadas claramente no projeto de Quaresma, que transforma a riqueza cultural e as paisagens do Nordeste brasileiro em uma experiência visual única.

O uso de "prompts" e parâmetros para guiar a Inteligência Artificial na criação dessas imagens fantásticas não apenas demonstra a habilidade técnica de Quaresma, que é diretor de criação da Criola Propaganda, mas também destaca o potencial dessa tecnologia para inovar no campo da arte e da publicidade. Suas criações, que variam de pescadores vestidos de astronautas a casas do interior adornadas com alegorias surrealistas, mostram como a IA pode amplificar a expressão artística, levando a resultados surpreendentes.

Figura 9 - Peça do Nordeste Imaginário - Via IA



Além do sucesso nas redes sociais, o projeto "Nordeste Imaginário" foi reconhecido em veículos de comunicação renomados, como o jornal O Globo, e integra a Mostra oficial do Festival Internacional de Fotografia de Paraty. A trajetória de Renato Quaresma destaca não apenas a influência da Inteligência Artificial na criação artística, mas também seu papel na promoção de uma visão mais lúdica e livre da identidade nordestina.

Figura 10 - Guardiões do maracatu espacial - Via IA



Fonte: Imagetiqo. Instagram (2023)

Ao enfrentar as críticas em relação ao uso da IA para criar distopias, Quaresma destaca a importância do debate na sociedade sobre o impacto dessa tecnologia. Em entrevista ao site “Nordestesse.com.br” ele reconhece a necessidade de estabelecer regras e códigos de conduta para o uso responsável da IA, especialmente em um contexto criativo.

No cenário publicitário, Renato Quaresma não apenas incorporou o uso da IA em seus trabalhos para clientes na agência Criola, mas também

contribuiu para algumas das maiores agências do país e marcas de destaque. Sua experiência destaca como a colaboração entre criatividade humana e Inteligência Artificial pode resultar em soluções únicas e impactantes.

Assim, o Nordeste de Quaresma, tanto o real quanto o imaginário, serve como um palco para a convergência entre arte, tecnologia e fantasia, evidenciando o potencial transformador da Inteligência Artificial no universo criativo.

2.5.7 Problemática das IAs Generativas

Conforme discutido anteriormente, observamos que a ascensão da Inteligência Artificial (IA) tem proporcionado avanços significativos em diversas áreas, mas seu impacto no trabalho de um diretor de arte não vem sem desafios éticos e estéticos. Uma das principais questões reside na violação de direitos autorais de obras e estéticas visuais durante o processo de aprendizado de máquina.

O aprendizado de máquina depende enormemente de grandes conjuntos de dados, incluindo obras visuais existentes. No entanto, a utilização dessas obras para treinar algoritmos pode levantar questões sobre a propriedade intelectual e o direito dos artistas sobre suas criações. A IA, ao aprender e replicar estilos visuais, muitas vezes corre o risco de reproduzir obras sem a devida atribuição, levantando preocupações sobre a originalidade e a justiça no campo artístico.

Outra dimensão ética surge quando a IA é empregada para criar representações digitais de pessoas que já faleceram. Embora o uso de IA para ressuscitar figuras icônicas não seja novo, como evidenciado pelo caso de Carrie Fisher em Star Wars, essa prática levanta questões profundas sobre consentimento, dignidade póstuma e o impacto emocional nas famílias e fãs. O realismo dessas representações também pode resultar em dilemas éticos, especialmente quando não é claro para o público que está interagindo com uma entidade gerada por IA.

A disseminação de fake news e deep fakes é outra face problemática do uso da IA. A capacidade de criar conteúdo visualmente convincente e realista, muitas vezes indistinguível do material autêntico, levanta preocupações sérias sobre a disseminação de informações enganosas. Diretores de arte podem inadvertidamente contribuir para esse fenômeno ao criar imagens que, quando manipuladas por IA, podem ser utilizadas para propósitos maliciosos, minando a confiança na veracidade das informações.

Um caso emblemático da utilização de IA para criação de deepfake foi a “foto” do Papa vestindo uma jaqueta puffer branca (Figura 11) que viralizou nas redes sociais em março de 2023. O que surpreendeu grandemente foi o fato de a fotografia ser, de fato, uma criação artificial gerada por meio do Midjourney. O responsável por essa obra inusitada é o artista Pablo Xavier, um construtor civil de 30 anos, que descobriu a ferramenta no ano passado. Em uma entrevista exclusiva ao portal FFW, Pablo revelou ter feito a imagem para se divertir, sem grandes expectativas. O resultado, no entanto, foi uma viralização massiva nas redes sociais, com 20 mil compartilhamentos no Reddit, seguido pelo banimento de sua conta na plataforma. A situação evidencia não apenas a capacidade do Midjourney em criar imagens hiper-realistas, mas também levanta questões sobre os limites éticos e o potencial impacto de criações geradas por inteligência artificial na disseminação de notícias falsas e na percepção pública de figuras proeminentes.

Figura 11 - Papa usando jaqueta puffer



Fonte: O Globo. Reprodução (2023)

A pornografia gerada por IA é uma questão alarmante, onde rostos de pessoas reais são sobrepostos em conteúdo explícito sem o consentimento das vítimas. Esta prática representa uma invasão séria da privacidade e coloca em evidência a necessidade urgente de regulamentações rigorosas para proteger os indivíduos contra o uso indevido de suas imagens.

Além disso, a substituição potencial do trabalho de ilustradores por IA é uma realidade em evolução. Ferramentas que podem gerar ilustrações automaticamente podem impactar negativamente a indústria, reduzindo a demanda por habilidades humanas. O desafio é encontrar um equilíbrio, onde a colaboração entre a criatividade humana e as capacidades da IA possa ser uma força propulsora para a inovação, sem comprometer os meios de subsistência dos artistas.

Nesse contexto, é imperativo que diretores de arte estejam atentos aos dilemas éticos associados ao uso da IA. Isso envolve a promoção de práticas que respeitem os direitos autorais, a consideração cuidadosa das implicações éticas ao criar representações digitais de pessoas falecidas e o engajamento ativo na conscientização sobre os riscos associados a deep fakes, pornografia gerada por IA e a possível substituição de funções artísticas.

Nos tópicos a seguir retomaremos às problemáticas apresentadas, bem como as alternativas propostas pelo governo e órgãos de regulação da

publicidade para estruturar a utilização sem infringir o direito legal de artistas e de possíveis vítimas de uso irresponsável das ferramentas.

2.6 O caso Elis Regina

Em julho de 2023 a Volkswagen lançou uma campanha emblemática que reuniu Elis Regina (célebre cantora brasileira falecida em 19 de janeiro de 1982) e sua filha, Maria Rita, em um emocionante dueto para celebrar os 70 anos da marca no Brasil. Em uma espécie de *making off* em texto lançado no portal Meio e Mensagem, executivos da AlmapBBDO, agência responsável pela criação, explicaram que a ação foi um processo que demandou nove meses de trabalho da empresa. A iniciativa visava resgatar a nostalgia associada à marca, explorando o impacto emocional de modelos icônicos, como o Fusca e a Kombi, enquanto transmitia o comprometimento com o futuro, especialmente os carros elétricos (figura 8).

Figura 12 - Recriação com AI de Elis Regina



Fonte: Meio e Mensagem. Reprodução. (2023)

O Chief Creative Officer da AlmapBBDO, Marco Gianelli, destacou a ideia de unir Elis Regina e Maria Rita num filme publicitário como uma maneira envolvente de abordar o encontro de gerações, utilizando uma letra que traduzisse a mensagem desejada pela marca. A escolha da música "Como nossos Pais" proporcionou uma narrativa que expressa a continuidade do

legado e a expectativa de futuro.

Você me pergunta pela minha paixão
Digo que estou encantada como uma nova invenção
Eu vou ficar nesta cidade, não vou voltar pro sertão
Pois vejo vir vindo no vento cheiro de nova estação
Eu sei de tudo na ferida viva do meu coração
(REGINA [intérprete], 1976, grifo nosso.)

O processo de criação envolveu o uso de inteligência artificial (IA) que mapeou milhares de fotos e vídeos de Elis Regina. Todo esse banco de dados foi, posteriormente, aplicado sobre a imagem de uma atriz, que participou do comercial, conduzindo a Kombi, mas que, nas cenas, ganhou as feições e o rosto de Elis Regina, pelo trabalho de ferramentas de inteligência artificial e de deepfake.

Após a aprovação da ideia pela Volkswagen, a agência utilizou IA para mapear milhares de fotos e vídeos de Elis Regina. Esse banco de dados foi aplicado à imagem de uma atriz no comercial, que, por meio da tecnologia de deepfake, incorporou as feições e o rosto de Elis Regina. A produção foi conduzida pela Boiler Filmes, com direção de cena de Dulcídio Caldeira e gerou uma significativa repercussão nas redes sociais, provocando debates sobre a ética do uso de deepfake para representar pessoas falecidas.

2.7 Liberdade criativa e auto regulação

O desenvolvimento de campanhas publicitárias inovadoras é impulsionado pelo processo criativo, onde mentes criativas buscam ideias únicas para cativar o público-alvo. No entanto, esse processo requer sensibilidade ética para evitar práticas questionáveis. À medida que o processo criativo avança, há o risco de utilizar inadvertidamente materiais protegidos por direitos autorais. O uso não autorizado de conteúdo protegido pode resultar em implicações legais, prejudicando a reputação da marca e resultando em ações judiciais.

Sobre a utilização de imagens de pessoas reais, são contempladas diretrizes reguladoras para utilização de nome, imagem, voz e traços de

personalidade de pessoas em projetos comerciais pela Constituição Federal Brasileira, assim como o Código Civil.

O entrelaçamento entre as empresas desenvolvedoras de IA e os consumidores fundamenta-se na confiança, tornando a ética, transparência e conformidade com leis e regulamentos elementos cruciais. Nesse ecossistema, a publicidade emerge como uma esfera de significativo impacto, onde as decisões algorítmicas moldam estratégias e experiências do consumidor.

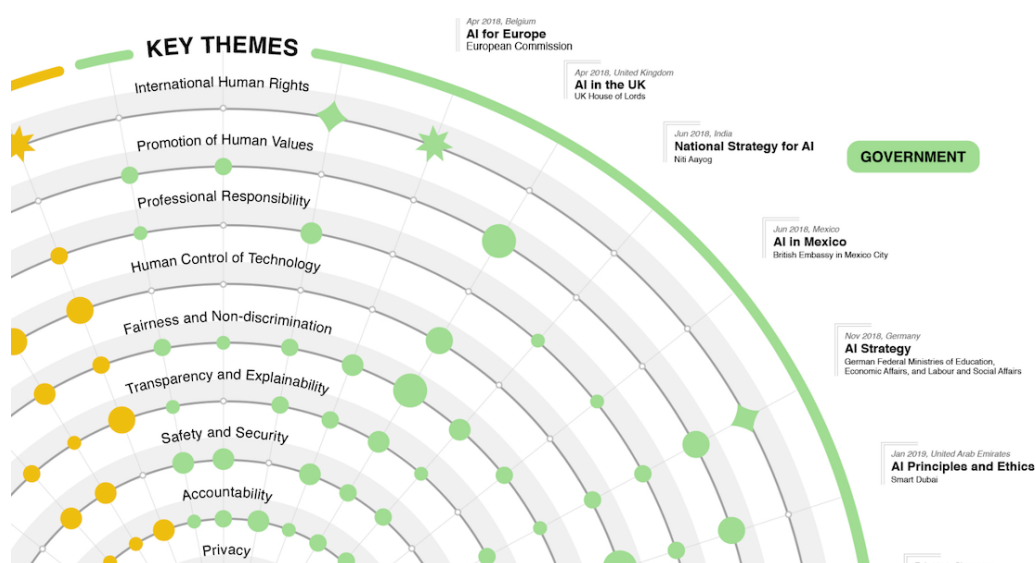
Essas demandas não partem apenas pela civil. Empresas de capital privado com a gigante IBM, atuam numa longa defesa pela transparência e explicabilidade na IA, desenhando paralelos com os princípios advogados por organizações globais como a OCDE, o G-20 e o Fórum Econômico Mundial. Esses princípios atuam como alicerces para compromissos junto aos cidadãos, consumidores e governos, contudo, a transição desses princípios para políticas tangíveis torna-se imperativa.

Na esfera publicitária, a capacidade dos sistemas de IA de explicarem o racional por trás de suas recomendações, ou seja, a transparência algorítmica, emerge como um pilar fundamental. As empresas que desenvolvem, distribuem ou comercializam sistemas de IA, ao incorporarem essa transparência, estabelecem um terreno mais sólido para construir confiança no consumidor e moldar estratégias publicitárias éticas.

A discussão sobre a regulamentação da IA transcende fronteiras, refletindo um panorama global. Enquanto grandes empresas de tecnologia detêm poder econômico e tecnológico considerável, a busca por marcos regulatórios enfrenta desafios significativos. A resistência à regulamentação, evidenciada em casos em que a cooperação foi difícil de obter, destaca a complexidade desse processo.

No âmbito internacional, a harmonização das legislações é vital para evitar desvantagens competitivas entre organizações que operam globalmente. A proposta de alinhar-se com grandes blocos regulatórios, como a União Europeia, surge como uma estratégia eficaz. A abordagem regulatória baseada em riscos, preconizada pela IBM, oferece um meio equilibrado para proteger consumidores e promover confiança na IA, sem sufocar a inovação.

Figura 13 - Os princípios éticos de IA enfatizam os direitos humanos



Fonte: Harvard University Berkman Klein Center (2020)

Entretanto, a efetividade dessa abordagem demanda a colaboração entre empresas na construção de boas práticas. Designar responsáveis por ética na IA conduzir avaliações criteriosas de risco e garantir a explicabilidade dos sistemas tornam-se práticas essenciais. Essa colaboração, ao ser aceita pelo mercado, diferencia empresas comprometidas com IA confiável.

Diante desse cenário global, o Brasil também se insere na discussão por meio do Projeto de Lei (PL) 2338/2023. Este projeto visa regulamentar o uso da inteligência artificial no país. Num contexto em que as tecnologias de IA têm impactos em diversos setores, incluindo a publicidade, a discussão sobre a regulamentação torna-se crucial.

O Brasil, ao considerar sua legislação sobre IA, pode se beneficiar das experiências internacionais, alinhando seus marcos regulatórios com princípios éticos e práticas eficazes. A transparência algorítmica e a abordagem baseada em riscos surgem como pilares relevantes, alinhados com as propostas discutidas internacionalmente.

Em consonância com os debates globais, o Brasil tem a oportunidade de fortalecer seus próprios princípios éticos na IA garantindo que a regulamentação contribua para um desenvolvimento tecnológico positivo e responsável. O diálogo constante entre empresas, governos e sociedade civil é

essencial para moldar um futuro onde a IA não apenas inova, mas também respeita os valores éticos e atende às expectativas da sociedade.

Em síntese, a trajetória da regulamentação da IA se tece entre os desafios globais, as práticas éticas das empresas e as nuances das legislações nacionais. A transparência algorítmica emerge como um farol, guiando a confiança nas interações entre IA e publicidade. A IBM, como defensora dessa transparência, contribui para a construção de políticas que transcendem fronteiras. No contexto brasileiro, o PL 2338/2023 reflete a busca por uma regulamentação alinhada com os princípios éticos, trazendo o país para o epicentro das discussões sobre o futuro da IA. O desafio persiste, mas é na colaboração e no diálogo incessante que se forjam as bases para uma inteligência artificial que não apenas potencializa a inovação, mas também protege e respeita os valores fundamentais da sociedade.

2.8 Relato de experiência com IA generativa

Este capítulo faz parte de uma entrevista realizada em junho de 2023 com João Costa, um talentoso publicitário formado pela UFRN. A entrevista usou questionário não estruturado e aconteceu via Google Meet numa conversa fluída com cerca de uma hora e meia de duração. Atuante no mercado há 7 anos, João ganhou destaque, inclusive entre os professores de comunicação social da UFRN, devido ao seu impressionante projeto "Alien Bugs Type", apresentado no "36 Days of Type". O projeto não apenas demonstra sua habilidade criativa, mas também sua exploração inovadora de ferramentas virtuais, como o Mid Journey, para criar tipografias não convencionais e ilustradas. Essa iniciativa proporcionou a João uma experiência única, conectando-o a profissionais em todo o mundo e destacando as complexidades da interação entre design e inteligência artificial. A entrevista revelou insights valiosos sobre possibilidades criativas com uso de IA.

Figura 14 - Alien Bugs Type por João Costa

Fonte: Instagram “porjoaocosta” (2023)

João explica que iniciou seus estudos no campo de design ainda muito jovem, por volta dos 13 anos, e que sempre foi muito curioso, o que o fez ter profundo interesse pelas AI generativas ainda em seu lançamento. A primeira inteligência artificial testada por ele foi o Dall-E no início de 2023, criada pela Open IA (criadora do Chat GPT). Logo após entrou na lista de espera para usar a primeira versão do Midjourney que ainda estava em fase de testes e já gerava imagens disruptivas, mas de difícil aplicação na rotina de design e criação publicitária.

No desenrolar da conversa, conseguimos identificar visões híbridas dentre os profissionais de publicidade sobre o advento das IAs generativas de imagens no trabalho de direção de Arte: As duas principais advogam totalmente contra ou totalmente a favor dessa ascensão. A maior parte dos que falam contra demonstra o medo de terem seus trabalhos substituídos por máquinas. A maior parte dos que advogam a favor falam como o seu trabalho tem sido facilitado, eliminando etapas manuais e liberado o profissional criativo para ser “menos diretor e mais arte”. Ao contrário de diversos influencers e portais que divulgam uma imagem apocalíptica de ferramentas como Midjourney (dizendo que supostamente tal ferramenta iria substituir o trabalho

de Designers e Diretores de Arte, já que a comunicação desejada pelo anunciante poderia ser facilmente transposta via prompts) João diz que isso nunca vai acontecer.

O Chat GPT não vai criar um texto sozinho, assim como o Midjourney não vai criar uma imagem sozinha. Você tem que dar um insumo pra [sic] ele, e esse insumo parte de um capital intelectual que você tem. [...]. Se você pedir para o Midjourney gerar uma imagem pra [sic] você, ele vai fazer de um jeito, se eu pedir ele vai fazer de outro jeito porque nós dois temos capitais intelectuais diferentes (COSTA, 2023).

Após a explosão do Midjourney no início de 2023, o profissional decidiu participar do "36 Days of Type", uma iniciativa criada por um estúdio espanhol de design que desafia artistas e publicitários a criar e lançar algo novo diariamente relacionado a tipografia e design.

Para cada edição, todos os participantes compartilham suas obras via Instagram, carregando suas interpretações tipográficas de cada letra e número em seus perfis, utilizando as hashtags do projeto, juntamente com as hashtags diárias, para submeter seus trabalhos e participar do desafio. De todas as peças enviadas diariamente, uma seleção cuidadosamente escolhida por nossa equipe é destacada para ser publicada no perfil oficial do 36 Days of Type a cada dia do desafio até o final da edição.

Figura 15 - Exemplos de peças do 36 Days of Type



Fonte: Instagram 36daysoftype (2023).

O trabalho tipográfico realizado pelo entrevistado chamou atenção de diversos diretores de arte e acadêmicos de comunicação social, mas para ele uma das maiores realizações com o projeto foi ter conseguido desenvolver uma semântica visual coerente entre todas as letras (figura 10), que foram geradas por prompts de forma individual.

Segundo Costa (2023), as AIs nunca irão substituir um diretor de arte, fotógrafo ou ilustrador, pois para extrair todo o potencial estético e de comunicação esperada de um publicitário, é necessário um repertório intelectual, estratégico e criativo. Todavia, ao utilizar como ferramenta de forma integrada, especialmente em fases exploratórias, como o *briefing*, *moodboard*, *storyboard* e *raff*, o diretor de arte consegue ser mais ágil em suas demandas conforme trecho a seguir:

Se eu quero fazer uma embalagem com um copo que tem um olho dentro e que está sangrando, sendo algo muito específico, não vou encontrar num stock ou banco de assets. É só criar com uma ferramenta de ia, aprovar a ideia com um cliente e aí sim, contratar um ilustrador para executar a ideia final. (COSTA, 2023)

O desafio que se segue após a realização desse projeto tipográfico é de fato continuar estudando, testando e experimentando o uso de IAs para geração de imagens, sempre de maneira criativa e extensora das habilidades do usuário. Para Costa (2023) as possibilidades são infinitas, e o medo de se perder o trabalho é análogo à preguiça. Um verdadeiro profissional consegue ser mais valioso que a tecnologia que ele opera justamente por aplicá-la de forma eficiente e inovadora.

Além de ilustrações de cunho artístico e autoral, as IAs têm sido usadas pelo entrevistado e seus colegas para geração de imagens fotográficas realistas como uma alternativa mais prática que os famosos Stocks (como Shutterstock, iStock, Adobe Stock, entre outros), que tem acervo limitado. A riqueza da IA em projetos fotográficos é que o operador consegue algo belo, exatamente como deseja, de forma rápida e em suas palavras “sem nada parecido” (COSTA, 2023).

A lição passada por Costa (2023) é que se você vai usar AI no teu trabalho esteja pronto para erros. Para conseguir desenvolver sua tipografia, ele testou dezenas de prompts até criar uma linguagem aceitável, e a partir daí, ter resultados finais esteticamente agradáveis. E justamente nessa prontidão para errar ele demonstra sua posição favorável à regulamentação das IAs no trecho seguinte:

Imagina um Midjourney integrado ao Chat GPT sendo usado para criar manchetes falsa sobre uma pessoa pública qualquer e estampar um jornal com isso. Quem vai arcar com as consequências? O Midjourney, o usuário ou a empresa que publicou? Difícil saber já que estamos tão carentes de regulamentação no ambiente virtual. (COSTA, 2023)

Para Costa (2023) o cenário atual é empolgante pois apresenta uma variedade infinita de possibilidades (nenhuma delas sendo a substituição do trabalho de diretores de arte por IAs), favorecendo o profissional curioso, criativo e proativo.

3 CONCLUSÃO

Ao finalizar esta monografia, concluímos que a direção de arte está imersa em uma transformação extraordinária, impulsionada pela sinergia entre a mente criativa humana e a inteligência artificial (IA). A ascensão das AIs generativas apresenta um horizonte vasto de possibilidades, desde a análise de tendências até a criação de imagens personalizadas, redefinindo a própria essência do processo criativo e profissionais qualificados como João Costa demonstram claramente esse destino promissor.

Diante de incertezas que o futuro apresenta, seja pela necessidade de se adequar e até mesmo o medo de se tornar um profissional obsoleto, defensores bradam a favor da evolução do mundo publicitário e a maioria deles está na linha de frente dos setores criativos. São redatores, editores, designers, filmmakers e diretores de arte incansáveis em testar e migrar de uma ferramenta para outra com o objetivo único de gerar a melhor peça possível da maneira mais prática (não necessariamente a mais fácil) e prazerosa.

A colisão entre a visão inata dos diretores de arte e as capacidades analíticas das AIs gera uma eficiência sem precedentes. Renato Quaresma, diretor de arte potiguar, exemplifica essa colaboração, integrando IA em obras que transcendem a criatividade convencional, como se pode observar em seu projeto no Instagram “Nordeste Imaginário” que se destacou por todo o país.

A automação criativa não apenas acelera o processo de concepção visual, mas também oferece uma abordagem ágil e responsiva para se manter relevante em um mundo em constante evolução. Campanhas publicitárias podem agora adaptar-se dinamicamente com base em variáveis como localização, demografia e preferências individuais, proporcionando uma personalização sem precedentes.

No entanto, é imperativo ressaltar que, apesar do incrível potencial das AIs generativas e das visões híbridas sobre os benefícios e malefícios dessa tecnologia, a criatividade humana continua sendo insubstituível. O diretor de arte, ao colaborar com algoritmos, encontra uma nova liberdade para experimentar e inovar, mas a essência da expressão criativa continua a ser forjada pela intuição, sensibilidade e visão única do ser humano.

No cenário global, as discussões sobre ética na IA e a necessidade de regulamentação tornam-se cada vez mais prementes. Empresas como a IBM lideram o caminho na promoção da transparência e explicabilidade na IA alinhando-se a princípios éticos globais. No contexto brasileiro, o Projeto de Lei (PL) 2338/2023 emerge como um passo crucial na regulamentação do uso da inteligência artificial no país. O Brasil tem a oportunidade de aprender com experiências internacionais, alinhando seus marcos regulatórios com princípios éticos e práticas eficazes.

Em síntese, esta monografia destaca a inevitabilidade da colaboração entre humanos e inteligência artificial na direção de arte. O futuro desta disciplina reside na habilidade de abraçar a inovação, mantendo a singularidade humana no cerne do processo criativo. Ao navegar nesses mares de transformação, os diretores de arte estão destinados a desbravar novos horizontes, onde a criatividade é potencializada, e as fronteiras entre o possível e o inimaginável continuam a desaparecer.

REFERÊNCIAS

ALURA. **Inteligência Artificial (IA) para criar desenhos e imagens: principais ferramentas do mercado e aplicações**. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/inteligencia-artificial-ia-generativa-chatgpt-gpt-midjourney>. Acesso em 30 de novembro de 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ANUNCIANTES. **Guia ABA sobre Impactos da IA Generativa na Publicidade**. Disponível em: <https://aba.com.br/wp-content/uploads/2023/08/GuiaABAsobreImpactosdaIAGenerativanaPublicidade.pdf> Acesso em 30 de novembro de 2023.

BERTOMEU, João Vicente Cegato. **Criação na propaganda impressa**. São Paulo: Futura, 2002.

CÉSAR, Newton. **Direção de Arte em Propaganda**. 5ª edição - São Paulo: Futura, 2000.

CONSUMIDOR MODERNO. **IA na publicidade: criatividade humana em destaque**. Disponível em: <https://consumidormoderno.com.br/2023/10/10/ia-publicidade-criatividade-humana/>. Acesso em 30 de novembro de 2023.

Costa, João. **Entrevista realizada pelo autor Pablo Menezes em 07/06/2023**. Entrevista via Google Meet.

CRIOLA. **Dia das crianças Miranda**. Natal. 5 out.. 2023. Instagram: @criolapropaganda. Disponível em https://www.instagram.com/p/CyB795XO0ly/?img_index=1. Acesso em: 29 nov. 2023.

CRIOLA. **Lado C** . Natal. 8 set.. 2023. Instagram: @criolapropaganda. Disponível em <https://www.instagram.com/p/Cw8jL4rLP55/>. Acesso em: 29 nov. 2023.

DELOITTE. **Tech Trends 2023**. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/br/pt/pages/technology/articles/tech-trends-2023.html> Acesso em 30 de novembro de 2023.

ÉPOCA NEGÓCIOS. **ChatGPT: como funciona a inteligência artificial capaz de escrever artigos, roteiros e músicas**. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/tecnologia/noticia/2022/12/chatgpt-como-funciona-a-inteligencia-artificial-capaz-de-escrever-artigos-roteiros-e-musicas.ghtm>. Acesso em 30 de novembro de 2023.

EXAME. **Como criar imagens com inteligência artificial (IA)**. Disponível em: <https://exame.com/inteligencia-artificial/como-criar-imagens-com-inteligencia-artificial-ia/> (Acesso em 30 de novembro de 2023).

FFW UOL. **Papa Fashion: Imagem viral em inteligência artificial é obra de jovem artista digital.** Disponível em: <https://ffw.uol.com.br/materias/papa-fashion-imagem-viral-em-inteligencia-artificial-e-obra-de-jovem-artista-digital/> Acesso em 30 de novembro de 2023.

Fjeld, J., Achten, N., Hilligoss, H., Nagy, A. C., Srikumar, M. (2020). **Principled Artificial Intelligence: Mapping Consensus in Ethical and Rights-based Approaches to Principles for AI.** Research Publication No. 2020-1. Berkman Klein Center for Internet & Society Research Publication Series. Disponível em <https://cyber.harvard.edu/publication/2020/principled-ai>

Ford, M. R. (2015). **Rise of the robots: technology and the threat of a jobless future.** New York: Basic Books.

JOÃO COSTA. **Alien Bugs Type.** Natal. 16 mai. 2023. Instagram: @porjoaocosta. Disponível em https://www.instagram.com/p/CsUfoTvLxHu/?img_index=1. Acesso em: 16 jul. 2023.

Kotler, Philip; Kartajaya, Hermawan; Setiawan, Iwan. **Marketing 3.0: as forças que estão definindo o novo marketing centrado no ser humano.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

LOPES, Hugo Duarte. **As novas ferramentas gráficas digitais modificando a direção de arte em publicidade.** 2006. 45 f. Monografia (Graduação) – Centro Universitário de Brasília. 2006.

MEIO & MENSAGEM. **6 macro forças tecnológicas que impactarão as organizações.** Disponível em: <https://www.meioemensagem.com.br/proxima/forcas-tecnologicas>. Acesso em 16 de novembro de 2023.

MEIO & MENSAGEM. **A ascensão da IA generativa no ambiente criativo.** Disponível em: <https://www.meioemensagem.com.br/videos/criatividade-ep2>. Acesso em 16 de novembro de 2023.

MEIO & MENSAGEM. **Inteligência artificial e publicidade: quais os limites da mensagem criativa?** Disponível em: <https://www.meioemensagem.com.br/comunicacao/inteligencia-artificial-e-publicidade-quais-os-limites-da-mensagem-criativa>. Acesso em 11 de novembro de 2023.

MEIO & MENSAGEM. **Inteligência artificial sem hype.** Disponível em: <https://www.meioemensagem.com.br/opiniaozita-oliveira>. Acesso em 16 de novembro de 2023.

MEDIA MAKERS MEET. **44% publishers cite accelerating digital transformation an “overwhelming top priority”: WAN-IFRA reports.** Disponível em: <https://mediamakersmeet.com/44-publishers-cite-accelerating-digital-transforma>

tion-an-overwhelming-top-priority-wan-ifra-reports/. Acesso em 28 de novembro de 2023.

MUNDO CONECTADO. **9 melhores serviços de inteligência artificial para criar imagens incríveis**. Disponível em: <https://www.mundoconectado.com.br/internet/9-melhores-servicos-de-inteligencia-artificial-para-criar-imagens-incriveis/>. Acesso em 28 de novembro de 2023.

NORDESTESSE. **Nordeste Artificial**. Disponível em: <https://nordestesse.com.br/nordeste-artificial/>. Acesso em 25 de novembro de 2023.

O GLOBO. **Conheça o artista por trás da imagem viral do Papa Fashion**. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/ela/gente/noticia/2023/03/conheca-o-artista-por-tras-da-imagem-viral-do-papa-fashion.ghtml> Acesso em 30 de novembro de 2023.

OSTROWER, Fayga, 1920-2001. **Acasos e criação artística** / Fayga Ostrower. – 1a Ed. – Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2013.

PARETO. **Tess AI e mais 9 Sites para Criar Imagem com Inteligência Artificial**. Disponível em: <https://blog.pareto.io/ia-que-cria-imagens/>. Acesso em 22 de novembro de 2023.

QUARESMA, Renato. **Arrocha o fole**. Natal. 8 jul. 2023. Instagram: @imagetiqo. Disponível em <https://www.instagram.com/p/CubQ7vOO8w->. Acesso em: 20 ago. 2023.

QUARESMA, Renato. **Nordeste Imaginário**. Natal. 16 jul. 2023. Instagram: @imagetiqo. Disponível em https://www.instagram.com/p/CvWAFthrmiD/?img_index=1. Acesso em: 30 jul. 2023.

QUARESMA, Renato. **Nordeste Imaginário**. Natal. 26 mar. 2023. Instagram: @imagetiqo. Disponível em <https://www.instagram.com/p/CqPbw2XO0OT/>. Acesso em: 30 jul. 2023.

QUARESMA, Renato. **Guardiões do maracatu espacial**. Natal. 17 abr. 2023. Instagram: @imagetiqo. Disponível em https://www.instagram.com/p/CrIL814uaGT/?img_index=1. Acesso em: 30 jul. 2023.

REGINA, E. (1976). **Falso Brillhante** [Álbum]. São Paulo, Brasil: Phonogram.

RÜDIGER, Francisco. **Apocalípticos, Integrados e Pós-Modernos: a problemática da tecnologia na teoria da comunicação contemporânea**. In: Intexto, Porto Alegre: UFRGS, v. 1, n. 1, p. 1-21, janeiro/junho 1997

RUSSELL, S. J., & Norvig, P. (2010). **Artificial Intelligence: A Modern Approach** (3rd ed.). Prentice Hall Series in Artificial Intelligence. Pearson Education, Inc.

SENADO. **Projeto de Lei nº 2338, de 2023**. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>. Acesso em 22 de novembro de 2023.

TAULLI, Tom. **Artificial Intelligence Basics: A Non-Technical Introduction**. Disponível em: [Artificial Intelligence Basics: A Non-Technical Introduction | SpringerLink](#). Acesso em 22 de novembro de 2023

TECH TUDO..**DALL-E 2 e mais: 8 sites para criar imagem com inteligência artificial**. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/listas/2023/06/dall-e-2-e-mais-8-sites-para-criar-imagem-com-inteligencia-artificial-edsoftwares.ghtml>. Acesso em 22 de novembro de 2023.

TRIBUNA DO NORTE..**Projeto nordestino de arte por inteligência artificial se destaca em eventos internacionais**. Disponível em: <https://tribunadonorte.com.br/viver/projeto-nordestino-de-arte-por-inteligencia-artificial-se-destaca-em-eventos-internacionais/>. Acesso em 30 de novembro de 2023.