ReGeo
ISSN: 2177-3246

CARTOGRAFIAS DA IMAGINAÇÃO ARTIFICIAL: EXPERIÊNCIAS, ÉTICAS E ESTÉTICAS NA ERA DA IMAGEM ARTIFICIAL

CARTOGRAPHIES OF ARTIFICIAL IMAGINATION: EXPERIENCES, ETHICS, AND AESTHETICS IN THE AGE OF THE ARTIFICIAL IMAGE

CARTOGRAFÍAS DE LA IMAGINACIÓN ARTIFICIAL: EXPERIENCIAS, ÉTICAS Y ESTÉTICAS EN LA ERA DE LA IMAGEN ARTIFICIAL

https://doi.org/10.56238/revgeov17n11-175

Data de submissão: 27/10/2026 **Data de publicação:** 27/11/2026

Ernandes de Oliveira Pereira
Pós-doutor em Educação
Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
E-mail: ernandes.pereira@ifes.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-1593-6744
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9481252517676368

RESUMO
O artigo analisa, por meio de revisão bibliográfica, como a inteligência artificial afeta a educação ao reconfigurar práticas pedagógicas, produção de imagens, cultura digital e modos de conhecer. A pergunta central que orienta o estudo é: como a IA afeta a educação? A obra organiza os textos em três eixos: (1) personalização da aprendizagem e Educação 4.0; (2) IA generativa na criação de imagens e seus desafios éticos, estéticos e formativos; (3) cultura digital, produção científica e impactos dos vieses algorítmicos. Em conjunto, esses eixos mostram que a IA atua como força formativa que produz deslocamentos nos modos de ensinar, aprender e representar o mundo, exigindo reflexão crítica e novas mediações docentes.

Palavras-chaves: Inteligência Artificial. Educação. Cultura Digital.

ABSTRACT
Drawing on a literature review, this article examines how artificial intelligence (AI) affects education by reshaping pedagogical practices, image production, digital culture, and ways of knowing. The study is guided by the central question: how does AI affect education? The texts reviewed are organized around three axes: (1) personalized learning and Education 4.0; (2) generative AI in image creation and its ethical, aesthetic, and educational challenges; and (3) digital culture, scientific production, and the effects of algorithmic bias. Taken together, these axes show that AI acts as a formative force that changes how we teach, learn, and represent the world, calling for critical reflection and new forms of teacher mediation.

Keywords: Artificial Intelligence. Education. Digital Culture.

RESUMEN
El artículo analiza, mediante una revisión bibliográfica, cómo la inteligencia artificial afecta a la educación al reconfigurar las prácticas pedagógicas, la producción de imágenes, la cultura digital y las formas de conocer. La pregunta central que guía el estudio es: ¿cómo afecta la IA a la educación? El trabajo organiza los textos en tres ejes: (1) personalización del aprendizaje y Educación 4.0; (2) IA generativa en la creación de imágenes y sus desafíos éticos, estéticos y formativos; (3) cultura digital, producción científica e impactos de los sesgos algorítmicos. En conjunto, estos ejes muestran que la

IA actúa como una fuerza formativa que genera desplazamientos en las formas de enseñar, aprender y representar el mundo, lo que exige una reflexión crítica y nuevas mediaciones docentes.

Palabras clave: Inteligencia Artificial. Educación. Cultura Digital.

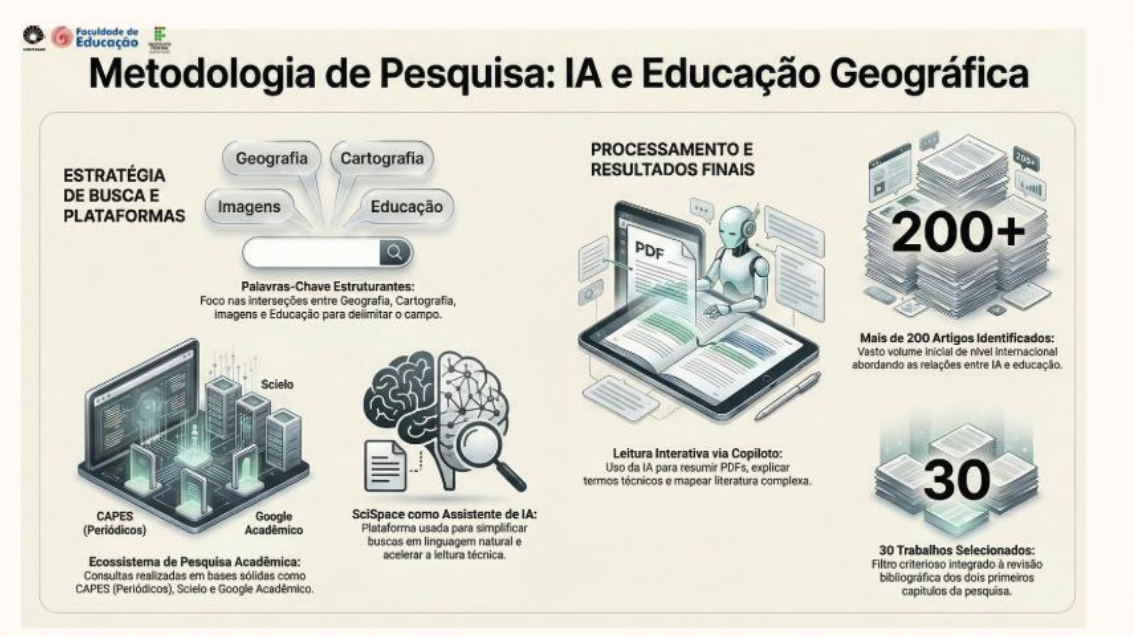
1 INTRODUÇÃO

O levantamento da literatura (figura 1) foi conduzido por meio de consultas em plataformas e bases de dados de reconhecida credibilidade no cenário acadêmico-científico, designadamente: o Portal de Periódicos da CAPES, o SciELO (Scientific Electronic Library Online), o Google Acadêmico e o SciSpace. A definição dos descritores de busca obedeceu a uma lógica de combinação estruturada, diretamente vinculada à problemática e aos objetivos da pesquisa, sendo adotadas as seguintes configurações: Geografia + Imagens + Educação e Cartografia + Imagens + Educação Cartográfica. A escolha dessas combinações teve como propósito circunscrever o campo temático às zonas de intersecção entre o ensino de Geografia, a Cartografia, a linguagem das imagens e os processos de escolarização, conferindo maior precisão e relevância ao corpus bibliográfico reunido.

Entre as plataformas acionadas ao longo desse processo, o SciSpace assumiu uma função de destaque na etapa de levantamento e triagem da produção científica. A plataforma, estruturada a partir de recursos de Inteligência Artificial (IA), foi concebida para qualificar e agilizar a pesquisa acadêmica, oferecendo funcionalidades como a busca por linguagem natural, a leitura interativa de PDFs — por meio da qual é possível obter resumos, esclarecer termos técnicos e formular perguntas direcionadas ao conteúdo dos artigos — bem como ferramentas voltadas à organização e ao mapeamento sistemático da literatura consultada.

O levantamento inicial revelou um volume bibliográfico expressivo: foram identificados mais de 200 artigos, predominantemente de circulação internacional, versando sobre as relações entre Inteligência Artificial, produção de imagens e educação. Diante dessa amplitude, empreendeu-se um criterioso processo de seleção, no qual foram priorizados os trabalhos com maior aderência à problemática e aos objetivos desta pesquisa, resultando na incorporação dos artigos apresentados a seguir, distribuídos ao longo deste artigo.

Figura 1. Infográfico com a metodologia de revisão bibliográfica.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Portanto, nesse contexto metodológico, os textos reunidos exploram, em diferentes perspectivas, as múltiplas possibilidades da inteligência artificial (IA) no campo da educação, especialmente no que tange à formação docente, à produção de imagens, à cultura digital e às reconfigurações cognitivas, estéticas e epistemológicas que emergem desse encontro. Trata-se de uma revisão bibliográfica crítica e para orientar o leitor nesse percurso analítico, a seleção dos estudos foi organizada em três eixos temáticos, cada qual delineando um conjunto específico de problemas, tensões e potencialidades acionadas pelo uso da IA em contextos educativos.

Os autores selecionados respondem a seguinte problemática: de que maneiras a inteligência artificial (IA) reconfigura o campo da educação, particularmente no que se refere à formação docente, à produção de imagens, à cultura digital e às transformações cognitivas, estéticas e epistemológicas que emergem desse encontro? Quais tensões, potencialidades e limites podem ser identificados na incorporação da IA em contextos educativos, considerando as múltiplas perspectivas que atravessam esse fenômeno na produção científica contemporânea?

Para responder essa problemática os artigos foram divididos nos eixos temáticos a seguir:

O primeiro eixo temático — **A Inteligência Artificial, a Aprendizagem Personalizada e a Educação 4.0** — que reúne textos que examinam como a IA tem reconfigurado práticas pedagógicas a partir da personalização da aprendizagem, do desenvolvimento de ambientes adaptativos e da automação de tarefas educacionais. Nesses estudos, ganham destaque debates sobre tendências tecnológicas, seus benefícios no engajamento estudantil e, simultaneamente, seus limites éticos, riscos

de privacidade e desafios formativos.

O segundo eixo — **IA Generativa, Produção de Imagens e Desafios na Educação Visual e Artística** — que concentra textos que abordam a emergência de outros modos de criação imagética mediados por algoritmos generativos. As análises oscilam entre perspectivas otimistas, que veem a IA como corpo inorgânico coautor de processos criativos, e perspectivas críticas, que denunciam a reprodução de estereótipos, a precarização do trabalho artístico e a "eugenia algorítmica do olhar". Esse eixo também inclui pesquisas que investigam a experiência de estudantes com geradores de imagens em sala de aula e propõem outros caminhos pedagógicos para a formação visual e estética.

Por fim, o terceiro eixo — **IA, Cultura Digital e Produção de Conhecimento Científico** — que articula estudos que examinam como sistemas generativos de imagem moldam a percepção social da ciência, a estética da fotografia contemporânea e a própria imaginação espacial urbana. Esses textos demonstram que as IAs não apenas reproduzem, mas frequentemente amplificam vieses estruturais (raciais, estéticos, epistêmicos), instaurando formas de colonização algorítmica que incidem sobre a produção do conhecimento e sobre práticas educativas.

Embora cada eixo destaque questões específicas, juntos compõem uma tessitura conceitual que convida o leitor a pensar a IA como um campo de agenciamentos híbridos, no qual máquinas e humanos se afetam mutuamente, provocando deslocamentos nos modos de ver, aprender, ensinar e produzir conhecimento. Ao percorrer esses textos, o leitor é convidado a reconhecer que a IA, longe de ser apenas instrumento técnico, emerge como força formativa — estética, política e pedagógica — que exige outras éticas e formas de mediação docente. Esse movimento abre fissuras para refletir sobre como usamos as tecnologias e como estas, nos agenciam, produzindo outras sensibilidades e outras possibilidades para a educação contemporânea.

1.1 EIXO TEMÁTICO: A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA), APRENDIZAGEM PERSONALIZADA E EDUCAÇÃO 4.0

Este eixo temático reúne produções que abordam diretamente a aplicação da IA na personalização do ensino, desenvolvimento de ambientes adaptativos e transformação da Educação 4.0. Os artigos analisam práticas, benefícios, limitações, tendências e desafios éticos relacionados ao uso da IA no contexto educacional.

Ao todo, três textos se enquadram nas características desse eixo e serão analisados a seguir: O futuro da aprendizagem com a inteligência artificial aplicada à educação 4.0, de Costa Júnior et al. (2023); A aplicação da inteligência artificial (IA) na educação e suas tendências atuais, de Santos (2023); e Influências das tecnologias da inteligência artificial no ensino, de Vicari (2021).

No primeiro artigo, **O futuro da aprendizagem com a inteligência artificial aplicada à educação 4.0**, emerge a noção de 'Educação 4.0' (Costa Júnior et al., 2023), ancorada em uma lógica classificatória derivada dos processos que organizam os discursos sobre as chamadas revoluções industriais. Tal conceito alinha a educação, a modelos produtivistas e tecnologizados. Ela é apresentada como um ecossistema formativo hiperconectado, orientado por práticas centradas no aprendiz e intensamente atravessado por tecnologias digitais.

No plano de problematização delineado pelos autores, emerge a seguinte questão: de que modo a Inteligência Artificial pode reconfigurar os processos de aprendizagem no interior dos dispositivos que compõem a chamada Educação 4.0? A aposta teórica do artigo reside na compreensão de que a IA opera como vetor de transformação, ao potencializar práticas formativas pautadas na personalização, na aprendizagem adaptativa, na automação de tarefas operacionais e na intensificação dos regimes de engajamento, produzindo deslocamentos significativos nos modos de ensinar e aprender.

Apesar de tantas potencialidades os autores também alertam sobre os desafios éticos relacionados, especialmente, com as questões de privacidade, segurança dos dados, equidade no acesso às tecnologias, e a necessidade de uso responsável da IA. Mas não apontam soluções concretas para o enfrentamento dessas forças mobilizadoras que atravessam essa dimensão da educação.

Seguindo essa lógica, o artigo **Influências das tecnologias da Inteligência artificial no ensino de Vicari (2021)**, tenta responder à pergunta: quais são as tendências e implicações das tecnologias de Inteligência Artificial aplicadas ao ensino nos próximos anos?

A autora aponta como tendências para o futuro da educação a personalização da aprendizagem via Sistemas Tutores Inteligentes(STI); criação de conteúdos adaptativos com *smartbooks* (produtos que geram livros-textos em tempo real, de acordo com o perfil dos estudantes);integração da realidade aumentada (RA), realidade virtual (RV) , internet das coisas (IOT) em ambientes educacionais tornando-os interativos; e uso de computação afetiva associado ao processamento de Linguagem Natural (PLN) que possibilita o uso de aplicativos que reconhecem emoções.

A partir desse campo de forças, emergem algumas limitações que envolvem colaboração e interação social. A personalização é o ponto forte, mas há necessidade de sistemas educacionais mais integrados, inclusivos e éticos. Nesse contexto, a IA obteve avanços em áreas como neurociências, saúde e tecnologia de hardware, mas ainda opera de forma dispersa e pouco integrada na educação, e com resultados mais fortes apenas no ensino personalizado. A autora destaca os seguintes obstáculos: a dificuldade em lidar com o ensino colaborativo, pois a IA apresenta bons resultados quando o foco é apenas o individuo; dificuldade acompanhar o raciocínio dos estudantes e pouca integração tecnológica em larga escala com propósitos educacionais.

Acompanhando esse campo de problematização proposto pelos artigos anteriores, Santos et al. (2023), no artigo **A aplicação da inteligência artificial na educação e suas tendências atuais,** também apontam que a IA pode auxiliar no desenvolvimento de sistemas educacionais personalizados e adaptativos, além de proporcionar feedback mais eficiente para o processo de aprendizagem. Em uma sociedade cada vez mais dependente da tecnologia, o ChatGPT surge como ferramenta promissora, amplamente divulgada, com grande potencial para aplicação em instituições de ensino.

A partir desse campo de problematização -- como o ChatGPT pode ser aplicado na educação, quais os seus impactos, desafios éticos e suas tendências? -- o texto se debruça sobre as modulações possíveis do uso do ChatGPT no contexto educativo, interrogando seus impactos, suas implicações éticas e as tendências que esse agenciamento tecnológico aciona. Para tensionar essa questão, os autores mapeiam modos de inserção da ferramenta nos processos formativos, destacando seus efeitos potenciais — como a personalização da aprendizagem, a oferta de feedbacks dinâmicos e o incremento do engajamento dos estudantes —, ao mesmo tempo em que evidenciam os desafios éticos e a necessidade de uma integração pedagógica, ética e responsável.

Nas tessituras que emergem desse cenário, o ChatGPT se diferencia por sua capacidade de compreender e gerar linguagem natural, permitindo personalização e interação mais eficazes que outras tecnologias. Porém é preciso tensionar os problemas ligados à privacidade de dados, o viés algoritmo, a acessibilidade, a exclusão digital e especialmente, a responsabilidade pelo conteúdo gerado pela IA .

A análise dos três artigos desse eixo temático, permite observar que todos compartilham a preocupação em compreender as implicações da Inteligência Artificial no campo educacional, especialmente no contexto da Educação 4.0. Há uma convergência no reconhecimento do potencial da IA para personalizar a aprendizagem, otimizar processos e ampliar o engajamento dos estudantes. Contudo, também é comum entre eles a problematização dos desafios éticos, das limitações técnicas e da necessidade de uma integração pedagógica crítica e responsável. O que os diferencia reside nos enfoques específicos: enquanto um texto tensiona o debate a partir das exigências formativas do século XXI, mobilizando o conceito de Educação 4.0 como eixo articulador (Costa Júnior et al., 2023), outro se dedica a discutir a IA no horizonte mais amplo da transformação da aprendizagem (Vicari, 2021); por fim, o terceiro foca na análise dos impactos e usos do ChatGPT, destacando seus riscos e possibilidades (Santos et al., 2023). Assim, cada texto, a seu modo, contribui para cartografar os múltiplos agenciamentos que atravessam a incorporação da IA no campo educacional contemporâneo. Assim, cada texto, a seu modo, contribui para cartografar os múltiplos agenciamentos que atravessam a incorporação da IA no campo educacional contemporâneo.

Dando sequência à análise, o próximo grupo de textos amplia o debate sobre Inteligência

Artificial, deslocando o foco para as tecnologias generativas aplicadas à produção de imagens e seus desdobramentos no campo da educação visual e artística. Esse conjunto de trabalhos, a seguir, se dedica a problematizar não apenas as potencialidades pedagógicas dessas ferramentas, mas, sobretudo, os desafios epistemológicos, estéticos e éticos que emergem quando máquinas passam a atuar na criação visual. Nesse contexto, tornam-se centrais discussões sobre autoria, criatividade, reprodução de estereótipos, assimetrias sociotécnicas e os impactos dessas tecnologias na formação de outros olhares no ambiente educacional.

1.2 EIXO TEMÁTICO: IA GENERATIVA, PRODUÇÃO DE IMAGENS E DESAFIOS NA EDUCAÇÃO VISUAL E ARTÍSTICA

No cenário contemporâneo, a irrupção da inteligência artificial generativa na produção de imagens tem provocado um sismo nos estratos da educação visual e artística, convidando-nos a revisitar e a ressignificar categorias conceituais há muito estabelecidas. A potência transformadora desses algoritmos não apenas reconfigura a práxis criativa, mas também interpela os modos de ensino-aprendizagem, desdobrando-se em um campo de experimentação e tensão.

Nesse eixo temático o leitor irá imergir em um campo de estudo e práxis onde as fronteiras entre o humano e o inorgânico se embaralham, configurando outros agenciamentos criativos. Iniciaremos essa jornada com a análise de trabalhos que celebram a emergência de um novo artífice, fruto da hibridização entre o ser humano e a máquina, onde interfaces inteligentes se consolidam não como meros instrumentos, mas como corpos inorgânicos capazes de imaginação e de gerar o inédito, atuando em coautoria. Essa perspectiva otimista, explorada por Medina e Farina (2021), propõe uma coautoria e uma criatividade que se estende ao artificial, tensionando as compreensões hegemônicas de autoria e de criação artística.

Contudo, a tessitura conceitual que se desenha também se debruça sobre as linhas de força que tensionam esses entusiasmos, revelando os desafios éticos, sociais e formativos inerentes à proliferação da IA generativa. Exploraremos as críticas de Beccari, Kussler e Oliveira (2023), que alertam para uma falsa democratização e a alienação da criatividade, onde o processo criativo, em seu devir formativo, é precarizado pela simplificação e pela dependência de modelos pré-estabelecidos, limitando a concepção de linguagem estética. A face mais sombria dessa emergência nos convida a inquirir sobre a reprodução de estereótipos — a denominada “eugenia algorítmica do olhar” —, a precarização do trabalho artístico e as complexas questões ético-jurídicas relativas a plágio e direitos autorais que permeiam essa nova paisagem. Nesse contexto, nesse grupo temático de textos, também adentraremos em estudos que investigam a experiência do usuário (UX) de ferramentas de IA em sala de aula, como

o Bing Image Creator, observando como tais tecnologias podem mobilizar o interesse estudantil e potencializar a construção do conhecimento.

Ademais, serão apresentadas propostas pedagógicas para a formação em design gráfico e educação artística, conforme abordado por Hwang e Wu (2025) e Liao et al. (2025). Tais perspectivas apontam para a necessidade de desenvolver outras competências, como a "alfabetização" visual com IA, a curadoria digital, o storytelling gráfico e uma compreensão da IA como parceira criativa, e não meramente substitutiva. Será discutida a forma como a IA pode aprimorar habilidades criativas e técnicas dos alunos, ao mesmo tempo em que demanda um fortalecimento da profundidade conceitual e do pensamento crítico, redefinindo o papel do docente como mediador desses novos agenciamentos pedagógicos. Dessa forma, neste eixo temático propomos traçar um panorama multifacetado dos agenciamentos entre a IA generativa, a produção de imagens e a educação visual e artística, convidando o leitor a percorrer as complexas linhas de fuga e os territórios de experimentação que se descortinam nessa paisagem tecno cultural, onde a criação e o aprendizado se reconfiguram em um movimento incessante e rizomático (Deleuze; Guattari, 2011). Sendo assim, vamos iniciar apresentação e a análise dos textos a seguir.

O artigo intitulado **Inteligência artificial aplicada à criação artística: a emergência do novo artífice**, foi publicado em 2021 por Erik Nardini Medina e Mauricius Martins Farina. O texto nos convida a uma profunda reflexão sobre como os desenvolvimentos tecnocientíficos, particularmente no campo da inteligência artificial, estão remodelando o processo de criação artística e, consequentemente, nossa compreensão de conceitos fundamentais para a educação, como autoria e criatividade.

A ideia central que permeia este estudo é a emergência de um novo paradigma de artífice, impulsionado pelos avanços da inteligência artificial, que não apenas amplia as formas de expressão dos artistas, mas também reconfigura as relações na criação artística por meio da colaboração com interfaces inteligentes. Os autores argumentam que essa colaboração vai além do uso de ferramentas: ela se materializa em uma hibridização entre o ser humano e a máquina, na qual ambos são reconhecidos como entidades com papéis igualmente relevantes.

Desse modo, somos levados a um cenário em que a práxis artística se embaralha, e as fronteiras entre o criador e o instrumento se dissolvem, dando lugar a corpos de naturezas singulares que se relacionam de forma horizontal, transversa e não exclusivamente vertical. Para os autores, esse deslocamento é fundamental para repensar a arte realizada com interfaces inteligentes.

Além disso, o texto destaca o advento de uma nova onda de inteligência artificial, com capacidade de aprender com imagens de modo mais natural e lúdico. Essa IA opera por meio de

algoritmos poderosos e redes neurais, podendo inclusive se associar a dispositivos que analisam comportamentos e estados corpóreos, convertendo-os em dados numéricos probabilísticos. Esses avanços possibilitam que as interfaces inteligentes compreendam subjetividades tipicamente humanas, como emoção, afeto e sociabilidade, intensificando o processo de antropomorfização das máquinas e tornando-as agentes relevantes na esfera das artes como um todo.

Diante de tudo isso, Medina e Farina (2021) indagam: como devemos compreender a criatividade e a autoria quando sistemas inteligentes não são mais meros instrumentos, mas sim "corpos inorgânicos" capazes de imaginação e de gerar o inédito, atuando em coautoria com o ser humano? Eles buscam entender a natureza dessa arte gerada por interfaces inteligentes que, por vezes, surpreendem pelo ineditismo de suas imaginações, desafiando a visão hegemônica de controle de uma instância (o humano) sobre a outra (a máquina), isto é, fugindo da ideia do ser humano que cria imagens por meio de softwares desprovidos de inteligência artificial, como CorelDraw (software de elaboração de desenhos digitai) e Photoshop (software de geração e manipulação de imagens).

Portanto, os autores buscaram investigar como a simbiose entre o homem e a máquina questiona e atualiza conceitos fundamentais como autoria maquínica, criatividade inorgânica e os modos contemporâneos de produção artística, tensionando o papel tradicional do artista e do sistema na práxis.

Para abordar essas questões, os autores adotaram uma metodologia baseada em revisão bibliográfica, centrada na reflexão sobre as imagens produzidas por meio de dispositivos técnicos e textos científicos de caráter aplicado, bem como na ciência cognitiva, especialmente a inteligência artificial, que marcam o aparecimento de um novo artífice no contexto da arte contemporânea.

Além disso, os autores destacam dois sistemas de IA como exemplos cruciais para compreendermos essa revolução na criação artística: o AARON (1968) e o Playform (2014). Ambos representam momentos distintos, mas complementares, dessa jornada de colaboração entre humanos e máquinas na arte.

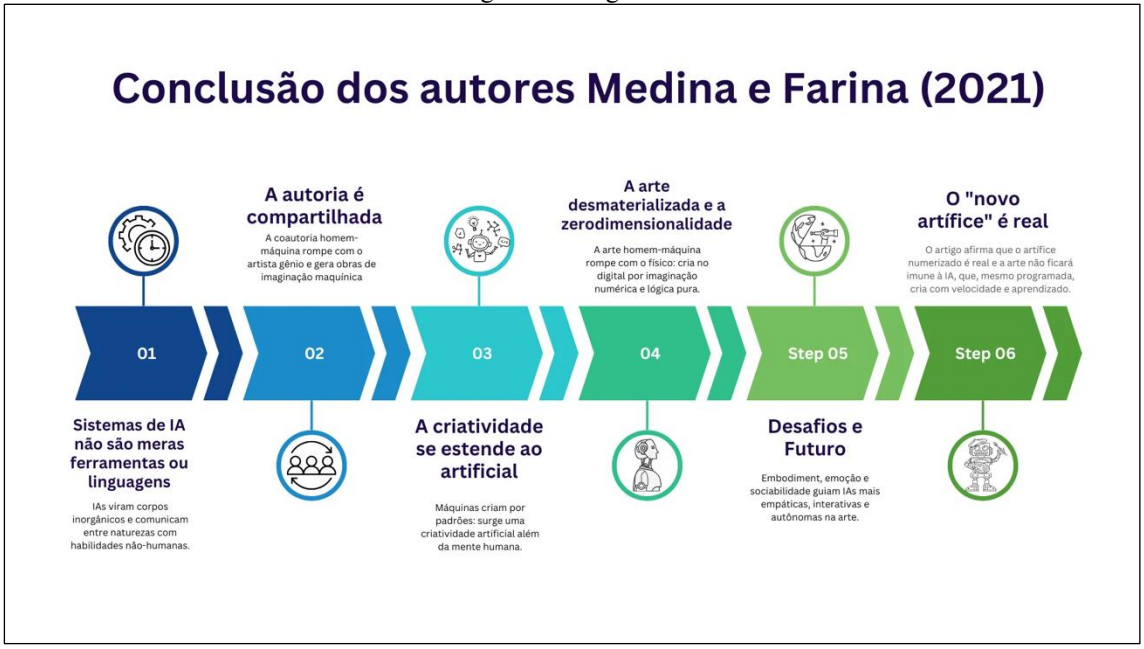
O primeiro é um software, um programa de computador criado pelo artista Harold Cohen (1928–2016), com o objetivo de desenvolver um método capaz de produzir desenhos de modo autônomo. Para tanto, o artista precisava programar previamente o sistema com todas as regras e ações que deveriam ser executadas. Nesse caso específico, o controle do sistema pelo artista era superior ao da máquina.

Já o segundo é uma interface inteligente baseada em IA — um sistema inorgânico e criativo — que se tornou objeto central de análise no artigo, por representar questões contemporâneas da arte auxiliada por IA. Baseado em algoritmos suportados por redes neurais, esse sistema aprende a identificar padrões em grandes conjuntos de dados, como fotografias, pinturas, vídeos, entre outros. A

partir desse aprendizado, é capaz de produzir dados originais, nunca vistos antes, com alto grau de similaridade ao material com o qual foi treinado.

No desenvolvimento dessa pesquisa, os autores concluíram que:

Figura 1. Infográfico



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

A partir das análises desenvolvidas, Medina e Farina (2025) destacam seis eixos conceituais que fundamentam a emergência do novo artífice na arte digital mediada por inteligência artificial:

- **Sistemas de IA não são meras ferramentas ou linguagens:** graças à sua capacidade de incorporar novas habilidades — desenvolvidas frequentemente a partir de pensamentos não-humanos e de modo não supervisionado —, os sistemas de IA se consolidam como corpos inorgânicos. Essa inferência pressupõe que tais sistemas são capazes de racionalizar a comunicação entre corpos de diferentes naturezas.
- **A autoria é compartilhada:** a figura do artista enquanto gênio criador solitário é colocada em suspensão, numa mudança que parece irreversível. A colaboração entre humanos e máquinas desencadeia uma dinâmica de coautoria, em que o artista cede intencionalmente à interface parte de seu poder de criação. Embora ainda possa exercer um papel determinante — ao alterar, rejeitar, cortar ou selecionar as imagens, ou até mesmo ao alimentar os algoritmos com suas próprias obras para transmitir uma estética particular —, o resultado final pode ser imprevisível, fruto de uma imaginação maquínica.
- **A criatividade se estende ao artificial**: a capacidade de sistemas como o Playform de gerar

obras originais e inéditas a partir de conjuntos de dados, absorvendo padrões e encontrando semelhanças, indica que a criatividade deixou de ser uma capacidade exclusivamente humana. Embora pioneiros como Harold Cohen já discutissem a criatividade de programas como o AARON, que gerava desenhos nunca antes vistos, a evolução dos algoritmos generativos e não supervisionados aproxima-se cada vez mais de uma criatividade artificial que opera por apreensão e compreensão estética.

- **A arte desmaterializada e a zerodimensionalidade:** a cooperação homem-máquina rompe com as formas tradicionais de produção artística, pois as interfaces inteligentes atuam no âmbito zerodimensional. Isto é, dispensam a exigência de espaços físicos para criação ou apreciação, já que imagens estáticas ou em movimento, vídeos e literatura gestados digitalmente ocupam um espaço que se estrutura em rede, formando um ciclo criativo completo, independente e artificial. As imagens geradas por essas interfaces não se vinculam a objetos ou fenômenos tridimensionais, sendo produtos de lógica programada e imaginações numéricas.
- **Desafios e futuro:** entre os principais desafios estão a simulação das atividades neuronais humanas e dos sentimentos. No entanto, observa-se uma tendência crescente: máquinas equipadas com sensores estão começando a dividir o espaço físico com seres humanos e a participar de tarefas colaborativas. Essas IAs tornam-se capazes de identificar emoções humanas e estabelecer formas de sociabilidade, sobretudo por meio da linguagem natural que media esse intercâmbio .
- **O novo artífice é real:** os autores ponderam que, embora as máquinas façam o que foram programadas para fazer (o que é verdadeiro), isso não entra em conflito nem representa um impedimento para o desempenho de atividades criativas. Assim como os seres humanos também realizam ações que podem ser consideradas programadas, isso não limita sua capacidade criativa. As habilidades dessas interfaces — como velocidade, escalabilidade, capacidade de aprendizagem e reconhecimento de padrões — são inegáveis e permitem a expressão gráfica das mais variadas abstrações.

O artigo aborda a questão da inteligência artificial sob uma perspectiva mais otimista, apontando como possíveis soluções a incorporação de qualidades humanas, como emoção, sociabilidade e a convivência por meio do trabalho colaborativo com humanos, para que as interfaces se tornem mais sofisticadas e influentes no futuro da criação artística. Essa abordagem é diferente da que será exposta no próximo texto.

No artigo intitulado **Imagens [de]generativas: o ensino de artes visuais e design gráfico face à inteligência artificial**, publicado em 2023, os autores Beccari, Kussler e Oliveira apresentam críticas

à falsa democratização e à alienação da criatividade, além de demonstrarem o poder de softwares de Inteligência Artificial na produção de imagens realistas a partir de prompts.

Seu estudo quer responder à seguinte questão: quais são os impactos éticos, sociais, políticos e formativos do uso de ferramentas de IA na geração de imagens para o ensino de artes visuais e design gráfico?

Nesse sentido, o argumento dos autores se fundamenta na ideia de que, ao simplificar o processo criativo, a Inteligência Artificial elimina etapas como a construção de um repertório, o desenvolvimento da técnica e a prática da sensibilidade crítica e estética: processos importantes para a formação educacional, principalmente de artistas visuais e designers.

Nesse contexto, os estudantes se tornam apenas consumidores que dependem dos modelos pré-estabelecidos, disponíveis em bancos de dados, limitando a capacidade desses usuários de elaborarem suas próprias concepções de linguagem estética e criativa. Portanto, "a facilidade de acesso e uso dessa tecnologia é, na verdade, apenas uma falsa aparência de um mecanismo que não ajuda em nada no ato criativo, fornecendo apenas um resultado que é, em última análise, randômico e impessoal." (Beccari et al., 2023, p. 137)

Figura 2. Infográfico



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Os autores reforçam que a IA reproduz estereótipos a partir de padrões estéticos, raciais e de gênero hegemônicos que foram usados para o seu treinamento. Isso é visível quando se pede para gerar imagens de médicos e advogados. Os resultados apresentam majoritariamente homens brancos. Esse processo foi chamado pelos autores de "eugenia algorítmica do olhar". Uma expressão forte que traduz

os processos de subjetivação maquínica de uma ferramenta que se apresenta neutra.

Outro aspecto que representa a fixidez sobre os processos de criação é a precarização do trabalho criativo e artístico: a desvalorização do trabalho do autor-humano, já que qualquer pessoa com um prompt pode gerar imagens complexas com o uso da inteligência artificial, a terceirização da criatividade — descartando o trabalho de profissionais ao preferir soluções rápidas e baratas com a IA — e a redução significativa dos custos das empresas.

Por último, os autores, ainda destacam a ampliação dos problemas éticos e jurídicos. Nesse caso, a IA age em uma fronteira incerta entre o legal e o ético, especialmente no que se refere aos direitos autorais. Essa circunstância gera problemas como: plágio sistêmico — pois os modelos de IA partem de imagens de artistas vivos e mortos, sem consentimento; violação dos direitos autorais — não há regulamentação clara para garantir a remuneração desses artistas copiados; e ausência de responsabilização — no caso de uma imagem gerada que seja ofensiva, quem é o responsável: a empresa ou o usuário?

Em síntese, o artigo chama a atenção para a necessidade de uma reflexão crítica acerca dos usos da Inteligência Artificial na criação de imagens. Ele contribui de forma significativa para esta pesquisa, ao explicitar os riscos éticos, jurídicos e formativos implicados nesses processos. Sua abordagem crítica, centrada nos efeitos da IA sobre a criatividade, o trabalho artístico e os direitos autorais, oferece subsídios importantes para que se compreendam os agenciamentos da produção de imagens no contexto educacional contemporâneo.

Continuando a análise dos textos de eixo temático, o artigo intitulado **Uso de Geradores de Imagens com Inteligência Artificial em Sala de Aula: Análise de Experiência do Usuário**, publicado em 2023 por Mezzomo, Kawamoto e Wonsik, nos Anais do Congresso Brasileiro de Informática na Educação, apresenta um estudo sobre a experiência do usuário (User Experience – UX) com uma ferramenta de geração de imagens por Inteligência Artificial (IA), o Bing Image Creator, aplicada por alunos do ensino médio em aulas de Geografia. Os autores relatam resultados que indicam uma experiência positiva, com a ferramenta contribuindo para o interesse dos estudantes e para a construção do conhecimento. O artigo ressalta a importância da integração de ferramentas de IA no contexto educacional, destacando seu potencial impacto benéfico tanto na experiência do usuário quanto nos processos de aprendizagem.

Os autores buscaram explorar a aplicação da IA em sala de aula como uma possibilidade para alcançar melhores resultados de aprendizagem em conteúdos das disciplinas de Geografia I e II, avaliando a experiência dos estudantes com o uso da ferramenta.

No contexto da pesquisa, participaram do experimento 56 estudantes, com idades entre 14 e 17

anos, que não possuíam conhecimento prévio sobre o Bing Image Creator e trabalharam os conteúdos “Biomas Brasileiros” e “Juventude”.

Nesse ambiente pedagógico, os estudantes realizaram as seguintes atividades: pesquisa teórica sobre os temas; geração de imagens a partir de descrições textuais (prompts); estímulo ao pensamento crítico para avaliar a adequação das imagens geradas; incentivo à melhoria iterativa das descrições para obtenção de novas imagens; apresentação das imagens e prompts aos colegas; e avaliação da ferramenta.

Nesse contexto, a avaliação da Experiência do Usuário foi realizada por meio de um questionário online via Google Forms, que continha o UEQ-S (User Experience Questionnaire - Short Version), composto por 8 itens, onde os usuários classificam sua concordância ou discordância em uma escala de -3 a +3. Ele mede duas subescalas: Qualidade Pragmática (propriedades práticas e funcionais do sistema) e Qualidade Hedônica (aspectos emocionais e subjetivos, como prazer e satisfação). O questionário também incluiu perguntas sobre o perfil do usuário e questões abertas sobre a percepção do potencial da ferramenta em outros contextos educacionais.

A partir de instrumentos de coleta de dados quantitativos, para os autores a ferramenta ofereceu uma vivência respaldada por recursos adequados e funcionalidades eficientes. Nesse contexto, as atividades desenvolvidas com o auxílio de tecnologias digitais mobilizaram o interesse dos estudantes, potencializando a construção do conhecimento.

Além disso, os estudantes manifestaram interesse em usar a IA em outras disciplinas como Biologia, História, Química, língua portuguesa, Libras e disciplinas técnicas e exatas. Visualizaram conteúdos, criaram imagens para o desenvolvimento dos exercícios, descreveram conceitos e obtiveram o auxílio para criatividade. Nesse sentido, os estudantes perceberam a necessidade de elaborar prompts mais eficientes para obterem os melhores resultados, partindo de um conhecimento prévio e pensamento reflexivo.

A partir desses dados, os autores concluíram que a avaliação da Experiência do Usuário, indicou que a ferramenta possibilitou uma experiência positiva, contribuindo no processo de ensino-aprendizagem, mobilizando um movimento ativo e protagonista dos estudantes.

No entanto, não ficou evidente, neste trabalho, como se deu o processo de interação dos estudantes com as ferramentas: que comportamentos, falas e soluções foram mobilizados ao longo dessa experiência. O estudo privilegia apenas o resultado do questionário, sem apresentar como o processo ocorreu nem que impactos imediatos provocou nos estudantes. Tais informações poderiam contribuir para uma compreensão mais ampla da experiência do usuário, ancorada numa vivência em devir (Deleuze; Guattari, 2011).

O próximo artigo que vamos analisar é intitulado de **“Educação em Design Gráfico na Era da Geração de Texto para Imagem: Transição para Criadores de Conteúdo”**, de Younjung Hwang e Yi Wu, foi publicado no International Journal of Art & Design Education pela National Society for Education in Art and Design e pela John Wiley & Sons Ltd em 2025”.

Esse estudo se diferencia dos anteriores ao propor uma abordagem prática e formativa, demonstrando que a inserção da IA no ensino de design gráfico requer transformações metodológicas profundas dentro de uma perspectiva de adaptação às novas possibilidades oferecidas pela IA.

Os pesquisadores, exploram métodos pedagógicos para a formação em design gráfico com Inteligência Artificial generativa. A pergunta central da pesquisa é: quais os novos objetivos e métodos de ensino no contexto da IA generativa, especialmente para o público formado por estudantes de graduação em design gráfico? Para respondê-la, os pesquisadores desenvolveram e aplicaram uma oficina prática de elaboração de pôsteres sobre a história do design gráfico europeu com 29 estudantes. Concluíram, ao final da pesquisa, que para operar a IA no contexto educacional são necessários outros modos de ensino, com foco em linguagem visual, pesquisa de tendências, curadoria digital, storytelling e ética no uso de algoritmos (Hwang; Wu, 2025).

De modo geral, o artigo pode ser dividido em cinco blocos temáticos: a mudança no papel do designer gráfico com a IA; alfabetização visual com IA (al visual literacy); curadoria digital e valorização do processo; storytelling gráfico e criatividade humana; e a IA como parceria criativa e não substitutiva.

Quanto à mudança no papel do designer gráfico com IA, Hwang e Wu (2025, p. 250) destacam que os “educadores devem estruturar o currículo considerando como os alunos podem criar e transmitir conteúdo usando IA”. Eles propõem o desenvolvimento de outras competências para a formação de designers gráficos, que envolvem a criação de conteúdos capazes de dialogar com a arte, ciência e tecnologia, com o propósito de ampliar a expressão e comunicação do design.

Em relação ao segundo bloco, que trata da alfabetização visual com IA (al visual literacy), os autores apontam que é preciso adotar estratégias pedagógicas que mobilizem o engajamento dos estudantes em educação visual, por meio da interpretação e modificação das imagens geradas com IA.

Quanto à curadoria digital e à valorização do processo, “gerar imagens com IA exige compreensão das características estilísticas desejadas durante o processo” (HWANG; WU, 2025, p. 247). Nesse sentido, a IA só alcança resultados significativos se for precedida por uma construção teórica e estética refinada no desenvolvimento dos prompts (comandos em linguagem natural que os usuários usam para dialogar com a IA) .

Quanto ao bloco storytelling gráfico e criatividade humana, os autores propõem uma estratégia

pedagógica de criar histórias para mobilizar a originalidade e a autoria, no momento da criação dos prompts. Isso envolve simulação, dramatização e metáfora visual para potencializar uma criatividade diferenciada.

Por fim, os autores destacam ainda a IA como parceria criativa e não substitutiva. Nesse sentido, deixam claro que a "IA funciona apenas como uma ferramenta parceira no processo" (HWANG; WU, 2025, p. 250), liberando o tempo e o foco dos estudantes para etapas mais interpretativas, críticas e criativas.

Diante disso, apesar de tratar especificamente da educação em design gráfico, esse artigo oferece contribuições importantes para a educação ao integrar a inteligência artificial como uma ferramenta pedagógica no processo de criação de imagens com IA. Esse posicionamento contrasta com o de Beccari, Kussler e Oliveira (2023). Talvez o pessimismo desses últimos autores esteja ligado ao fato de o ChatGPT ter sido lançado recentemente pela OpenAI, ou seja, em novembro de 2022. O uso da IA ainda era uma grande novidade, e os pesquisadores começavam a se apropriar das possibilidades que a ferramenta oferecia.

O próximo texto que integra esse grupo temático, publicado em abril de 2025, foi escrito em inglês por vários pesquisadores liderados por Chin-Wen Liao, sob o título traduzido: **Explorando a Aplicação da Tecnologia de Geração de Texto-para-Imagem na Educação Artística em Escolas de Ensino Médio Profissional em Taiwan** .

Nesse trabalho, Liao et al. (2025), de modo semelhante a Hwang e Wu (2025), oferecem argumentos que mostram como essas novas ferramentas — como a inteligência artificial — não são meros instrumentos, mas sim participantes ativos na constituição de outros processos criativos e pedagógicos, especialmente na educação artística. Sendo assim, a pergunta central dos autores é: como a integração da tecnologia de geração de texto para imagem na educação artística vocacional afeta as estratégias de ensino, as habilidades de criação de arte digital dos alunos e seu desenvolvimento cognitivo e criativo?

Com isso, os autores buscam compreender como essa tecnologia impacta não apenas o ensino de arte digital, mas também a formação cognitiva e criativa dos estudantes

Do ponto de vista metodológico, os autores usaram abordagens compostas por métodos mistos, que incluíram: (i) revisão sistemática da literatura; (ii) desenvolvimento do currículo; (iii) implementação de oficina com base na pesquisa-ação; (iv) coleta e análise qualitativa de dados; e (v) integração dos resultados. Esses procedimentos possibilitaram uma visão abrangente sobre as experiências realizadas com 30 alunos de uma escola profissionalizante (vocacional) do ensino médio.

Os participantes foram selecionados por amostragem intencional, com base em critérios como

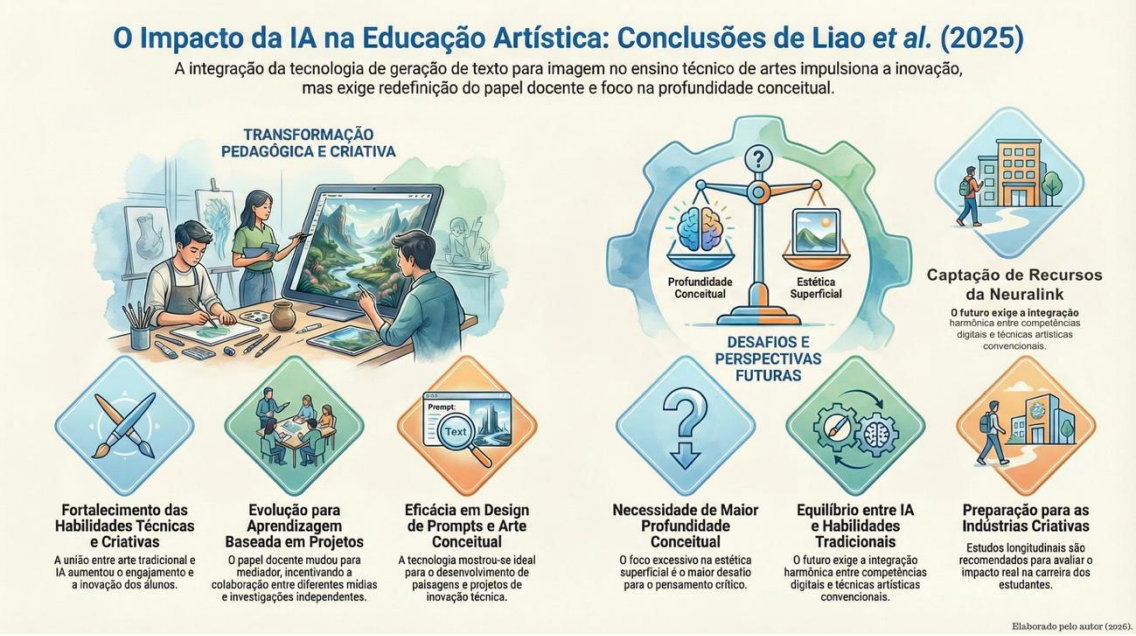
matrícula em departamentos de arte (Belas Artes, Design, Multimídia) e experiência básica em arte digital, mas sem exposição formal a ferramentas de geração de imagens por IA. Os estudantes participaram de uma oficina experimental dividida em quatro etapas: introdução à tecnologia de geração de arte por IA; prática de prompt design e experimentação com diversas plataformas de IA; desenvolvimento de projetos criativos independentes; e apresentação de trabalhos, avaliação por pares e discussão sobre a essência e limitações das ferramentas de IA na criação artística.

A conclusão dos autores destaca três pontos principais sobre a integração da tecnologia de geração de texto para imagem (Text-to-Image AI) na educação artística em escolas secundárias vocacionais em Taiwan:

- **Melhora das habilidades criativas e técnicas dos alunos:** a integração da IA na educação artística aumentou significativamente as habilidades criativas e técnicas dos estudantes. A pesquisa demonstrou que a combinação da arte tradicional com ferramentas de IA foi altamente envolvente. Essa integração mostrou-se especialmente eficaz em projetos que incentivam a inovação e a exploração técnica. Temas como paisagens e arte conceitual, bem como atividades como design de prompts e desenvolvimento de projetos, revelaram-se adequados para o uso dessa tecnologia.
- **Mudanças pedagógicas e desenvolvimento de habilidades:** além do aprimoramento técnico-criativo, os autores observam também mudanças pedagógicas significativas. A adoção da IA promoveu uma abordagem de aprendizagem baseada em projetos, maior colaboração entre mídias e uma redefinição do papel docente, agora como mediadores. Além disso, houve aumento nos níveis de participação dos estudantes e no engajamento com investigações independentes. No entanto, a profundidade conceitual foi apontada como o maior desafio. Os autores destacam a necessidade de fortalecer a orientação pedagógica quanto ao desenvolvimento de conceitos e ao pensamento crítico. Apesar do crescimento metacognitivo observado, o foco excessivo em resultados estéticos superficiais limitou o avanço de alguns estudantes, evidenciando a importância de ajudá-los a superar o uso superficial da tecnologia.
- **Implicações e direções futuras:** os autores ressaltam que a integração da IA tem grande potencial para impulsionar o pensamento inovador e as habilidades digitais dos estudantes. Defendem, contudo, que é necessário buscar um equilíbrio entre competências técnicas com IA e habilidades artísticas tradicionais, bem como aprofundar a dimensão conceitual dos processos. O estudo oferece ainda novas perspetivas teóricas e sugestões instrucionais para currículos de educação artística no ensino médio, com base na tecnologia digital, enfatizando a inovação e a adaptabilidade dos alunos na era contemporânea.

Para pesquisas futuras, recomendam-se investigações com amostras maiores e múltiplos contextos escolares, além de estudos longitudinais que permitam avaliar o impacto da IA no desenvolvimento criativo dos estudantes e sua preparação para as indústrias criativas.

Figura 3. Infográfico



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

Nesse contexto, os autores concluem que a tecnologia de geração de texto para imagem é uma ferramenta eficaz para a educação artística profissional, aprimorando as habilidades criativas e técnicas dos alunos e impulsionando mudanças pedagógicas positivas. No entanto, reforçam a necessidade de aprofundar a dimensão conceitual e o pensamento crítico, sugerindo novos estudos para avaliar os efeitos de longo prazo dessa integração. Essa perspectiva, longe de encerrar o debate, anuncia as tensões que percorrem o conjunto da produção analisada neste eixo e que convergem para um problema de fundo comum.

O emergente campo dos agenciamentos entre a inteligência artificial generativa, a produção de imagens e a educação visual e artística constitui um território de problematização incontornável no cenário contemporâneo, conforme percorrido nas discussões que precedem estas considerações finais. Um ponto de convergência central entre os textos analisados reside na compreensão da IA generativa não como um mero instrumento, mas como um elemento que reconfigura os próprios pilares da criação e do aprendizado visual. Observa-se um reconhecimento generalizado de que a tecnologia impele a uma revisitação de conceitos basilares como autoria, criatividade e a imagem. Há um consenso sobre a necessidade de se desenvolverem outras competências para que discentes e docentes possam transitar por esse cenário, seja pela compreensão da IA como um "corpo inorgânico" capaz de coautoria, seja

pela exploração do poder dos prompts na mobilização do interesse e do pensamento reflexivo dos estudantes. A plasticidade da educação visual e artística, nesse sentido, é interpelada, exigindo uma ressignificação da práxis e do saber-fazer frente a este novo regime de imagens.

Contudo, esta tessitura conceitual, embora convergente em seu ponto de partida, bifurca-se em linhas de forças (Deleuze; Guattari, 2011) tensionadas e perspectivas que, por vezes, se contrapõem. Por um lado, uma abordagem marcadamente otimista emerge em Medina e Farina (2021), que celebram a emergência de um "novo artífice" e a expansão da criatividade ao domínio artificial, vislumbrando uma hibridização profícua entre humano e máquina. Tal otimismo ressoa nas proposições pedagógicas de Hwang e Wu (2025) e Liao et al. (2025), que encaram a IA como uma "parceria criativa" e um catalisador para o desenvolvimento de habilidades como a alfabetização visual com IA e o storytelling gráfico, redefinindo o papel do docente como mediador neste complexo agenciamento. Em contraste, a crítica incisiva de Beccari, Kussler e Oliveira (2023) estabelece um contraponto fundamental, advertindo para os perigos de uma "falsa democratização" e a alienação do processo criativo, que pode ser precarizado pela simplificação e pela reprodução de estereótipos, na que denominam "eugenia algorítmica do olhar". Além disso, as complexas questões ético-jurídicas de plágio, direitos autorais e responsabilização, intrínsecas à produção de imagens via IA, acentuam essas dissonâncias. Assim, o campo da IA generativa na educação visual e artística se configura como um território de experimentação incessante, onde as linhas de fuga se entrecruzam entre o entusiasmo da nova potência criativa e a prudência diante de seus desafios éticos e formativos.

1.3 Eixo temático: IA, Cultura Digital e Produção de Conhecimento Científico

Nesse grupo temático, os textos reunidos exploram desde a reprodução de estereótipos na representação de cientistas (Neves et al., 2024) e a capacidade das IAs (DALL-E 2, Midjourney, Stable Diffusion) de alcançar fotorrealismo em competições de fotografia (Hunt, 2023) até a investigação do que uma IA "enxerga" e "inventa" ao ser exposta à paisagem urbana em uma "deriva" (Silva, W.; Silva, R., 2023). Esses estudos revelam que as imagens artificiais carregam vieses estruturais (gênero, raça, estética) e promovem a "colonização algorítmica" do imaginário espacial, reproduzindo padrões eurocêntricos mesmo em contextos locais. Assim, a discussão se concentra em como os modelos de difusão reconfiguram a autoria, a autenticidade visual e a própria percepção do espaço, enfatizando a urgência de diversificar os conjuntos de dados e promover a transparência algorítmica para garantir a produção de conteúdos mais inclusivos e menos enviesados no campo científico e educacional.

Sendo assim, o primeiro artigo deste eixo temático intitula-se “**Entre continuidades e rupturas: a representação do cientista e da ciência a partir de imagens geradas pelo ChatGPT,** de autoria de Luiz Felipe Fernandes Neves, Amanda Medeiros e Luisa Massarani, publicado na revista

eletrônica Comunicação & Educação, em 2024. O estudo analisa imagens de cientistas e da ciência produzidas com auxílio do ChatGPT, com ênfase nas ciências exatas e biológicas. Foram geradas 30 imagens em diferentes contextos temporais e geográficos, incluindo o Brasil. Os resultados evidenciaram o predomínio de representações de homens brancos, estereótipos hipersexualizados da mulher brasileira e sub-representação de grupos minoritários (Neves et al., 2024).

O objetivo central do artigo foi analisar as imagens sobre "cientista e ciência", observando continuidades e rupturas na reprodução de estereótipos de gênero, raça, faixa etária e a valorização das ciências exatas e biológicas como modelo predominante do que se entende por ciência. Para isso, os autores adotaram as seguintes etapas metodológicas: utilizaram o ChatGPT Plus com DALL-E (versão paga), lançada em novembro de 2022, para gerar imagens; criaram uma conta específica; definiram 10 temas relacionados à ciência e aos cientistas em diferentes tempos e locais; aplicaram três prompts distintos para cada tema, buscando variedade nas respostas devido à natureza estocástica da IA; omitiram marcadores identitários como gênero, raça e idade; e converteram as imagens para o formato JPG, incluindo os textos descritivos gerados pela própria ferramenta.

A análise dos dados revelou que as imagens reforçam estereótipos de gênero e raça, com predominância de homens brancos e exclusão de mulheres e pessoas negras. A maioria dos retratados era jovem, o que, segundo os autores, pode refletir a associação entre juventude e adaptação às tecnologias emergentes. Também se observou uma predominância quase exclusiva de elementos associados às ciências exatas, como microscópios, tubos de ensaio, estruturas de DNA e fórmulas matemáticas, com pouca presença das ciências humanas e sociais — reforçando a visão hegemônica do que se entende por ciência.

Outro dado relevante foi a representação dos cientistas em imagens futuristas e colaborativas, com ambientes hipertecnológicos e uma visão otimista sobre a relação entre ciência, tecnologia e sociedade. No entanto, as imagens sobre cientistas brasileiros evidenciaram estereótipos recorrentes, como a hipersexualização da mulher — retratada com corpo à mostra, pele bronzeada e traços sensuais —, revelando o quanto os dados de treinamento refletem imaginários culturais enviesados e racializados.

Diante dos achados, os autores concluem que a inteligência artificial não apenas reproduz, mas também amplifica preconceitos, estereótipos e desigualdades estruturais presentes nos dados que a alimentam. Os autores alertam para a necessidade urgente de diversificar os conjuntos de dados, criar algoritmos que identifiquem e corrijam os vieses e tornar os processos de desenvolvimento de modelos de IA mais transparentes, de modo que a produção de conteúdos seja mais inclusiva tanto no campo científico quanto educacional.

O segundo artigo desse grupo temático, intitulado de ***Could artificial intelligence win the next Weather Photographer of the Year competition?*** **(A inteligência artificial poderia vencer o próximo concurso de Fotógrafo de Clima do Ano?)** de Kieran M. R. Hunt, publicado no ano de 2023 explora a capacidade da IA criar imagens fotorrealistas de temas meteorológicos, com a finalidade de vencer um concurso de fotografias. Por isso, a pergunta central é a mesma do título "a inteligência artificial poderia vencer a próxima competição de Fotógrafo de Clima do Ano?" Para tanto, o autor explorou o potencial de três modelos de difusão para criação de fotografias realistas de qualquer temática como o DALLE-2, Midjourney e Stable Diffusion.

No estudo de Hunt (2023), a questão central — "a inteligência artificial poderia vencer a próxima competição de Fotógrafo de Clima do Ano?" — foi investigada por meio de uma metodologia de caráter experimental comparativo para confrontar a produção imagética humana e artificial no campo da fotografia climática.

O autor iniciou o experimento comparando três "artistas de IA" (os três modelos de difusão) com três vencedores da competição "Fotógrafo de Clima do Ano" de 2021, contemplando o vencedor geral e os vencedores das categorias de jovem fotógrafo e escolha pública. Nessa etapa inicial o objetivo é estabelecer um parâmetro estético e técnico a partir de obras reconhecidas por seu mérito artístico e documental.

Em seguida, o autor alimentou os sistemas de inteligência artificial com as descrições oficiais das fotografias vencedoras de concursos anteriores, disponíveis no site da *Royal Meteorological Society* (RMetS), realizando pequenas modificações linguísticas para ajustar o conteúdo dos prompts. Essa escolha metodológica visava garantir que os modelos de IA partissem de condições informacionais equivalentes às imagens humanas, permitindo uma comparação mais justa quanto à fidelidade visual e expressiva.

Na etapa subsequente, o autor explorou diferentes estratégias de *prompts*, oferecendo a cada "artista de IA" uma instrução mais "amigável ao artista", ou seja, descrições ampliadas que incluíam detalhes de composição, iluminação e estilo. Nesse momento, quatro temas centrais foram definidos para essa fase: clima extremo, paisagem, interesse humano e macro/close-up . Essa diversidade temática permitiu avaliar a versatilidade das IAs na criação de imagens de diferentes dimensões do fenômeno climático.

Além disso, o autor empregou um processo de engenharia de *prompt* mais refinado, introduzindo expressões adicionais como "vencedor de prêmio" ou nomes de empresas de bancos de imagens, com o intuito de estimular os modelos a gerar resultados com aparência mais profissional e compatível com os padrões de concursos de fotografia.

Após a geração das imagens, um dos autores assumiu a tarefa de curadoria, selecionando — de um conjunto potencialmente extenso — até quatro imagens para cada *prompt*. Os critérios de escolha incluíam a adequação à estética competitiva e a ausência de artefatos visuais ou erros perceptíveis, assegurando que apenas os resultados de maior qualidade integrassem a fase final do experimento.

Por fim, o autor conduziu um teste de Turing visual, convidando os leitores a tentar distinguir cinco fotografias reais, finalistas de 2021, de onze imagens produzidas pelos modelos de difusão. Essa última etapa funcionou como uma prova empírica da hipótese central, testando a capacidade das imagens geradas por IA de se confundirem com fotografias humanas premiadas, tanto do ponto de vista técnico quanto estético.

Foi assim que o percurso metodológico do autor combinou experimentação comparativa, curadoria estética e avaliação perceptiva, configurando um estudo interdisciplinar que articula arte, tecnologia e cognição visual para investigar os limites e as potencialidades criativas da inteligência artificial na fotografia contemporânea.

No desenvolvimento de sua investigação, o autor examinou as capacidades e limitações dos modelos de difusão empregados na geração de imagens, buscando compreender até que ponto esses sistemas poderiam produzir resultados comparáveis aos de fotógrafos humanos premiados. O autor observou que os modelos de inteligência artificial demonstraram desempenhos interessantes, sobretudo no que diz respeito ao fotorrealismo e à consistência composicional das imagens geradas.

De modo geral, o autor constatou que os modelos de difusão são capazes de criar imagens que podem ser confundidas com fotografias criadas pelos humanos, demonstrando sofisticação na simulação de texturas, luzes e profundidades. Segundo o autor, os três artistas de IA testados produziram renderizações fotorrealistas a partir dos prompts fornecidos, mesmo com características diferentes entre si.

Nesse sentido, o modelo DALL·E 2 destacou-se por sua precisão estrutural e domínio das leis físicas representadas na cena, revelando uma habilidade especial para simular interações complexas entre elementos naturais, como o impacto de uma onda contra um farol. Essa competência técnica sugere uma compreensão visual mais rigorosa das relações espaciais e materiais.

Já o Midjourney foi descrito como o mais criativo dos modelos analisados, especialmente em sua interpretação inventiva dos prompts e no uso da iluminação. O autor observa que, ao responder a solicitações de enquadramento mais espontâneo — como o estilo “candidato” —, o sistema consegue criar efeitos expressivos, por exemplo, representando figuras humanas como silhuetas, recurso frequentemente valorizado em composições artísticas.

Por sua vez, o Stable Diffusion apresentou um ótimo desempenho na composição fotográfica,

aproximando-se de maneira mais consistente das escolhas visuais de um fotógrafo humano. Independentemente da qualidade final da renderização, suas imagens revelaram coerência de enquadramento, uso inteligente da profundidade de campo e equilíbrio visual, aspectos que reforçam sua capacidade de reproduzir a lógica estética da fotografia tradicional.

Entretanto, o autor também evidencia limitações significativas nesses sistemas, que dependem fortemente da intervenção criativa humana. Os modelos generativos adversariais (GANs), por exemplo, mostraram baixo desempenho em tarefas de fotorrealismo, o que restringe sua aplicabilidade em contextos que exigem rigor documental. Mesmo os modelos de difusão, embora mais avançados, ainda tendem a produzir estilizações artísticas em vez de imagens plenamente realistas.

Outro desafio identificado refere-se aos artefatos visuais recorrentes, que frequentemente denunciam as imagens como falsificações. Em um dos exemplos discutidos pelo autor, uma cena que deveria retratar um raio captado pelo Midjourney acabou se assemelhando mais a um incêndio de fantasia cinematográfica, revelando a dificuldade do sistema em reproduzir fenômenos naturais com fidelidade física. Além disso, o autor aponta que o Midjourney apresenta um viés intencional, direcionando suas produções para o esteticamente belo, afastando-se de um registro puramente fotográfico.

Por fim, o autor enfatiza que, apesar dos avanços técnicos, o processo criativo humano permanece indispensável. A formulação e o refinamento dos prompts textuais, bem como a seleção criteriosa das imagens mais adequadas, continuam exigindo imaginação, sensibilidade e julgamento estético humanos. Assim, o estudo conclui que, embora as inteligências artificiais tenham se aproximado notavelmente do olhar fotográfico, sua eficácia plena ainda depende de uma colaboração híbrida entre máquina e autor, na qual a criatividade humana orienta e qualifica a produção algorítmica.

Nesse contexto, o chamado “Teste de Turing” foi concebido não como um experimento empírico convencional — baseado em dados quantificáveis, como porcentagens de acertos ou erros dos participantes —, mas como um dispositivo que mobiliza o leitor do artigo a desempenhar o papel de avaliador. Em vez de apresentar resultados estatísticos, o autor propôs uma experiência interativa e crítica, transformando o leitor em parte integrante do processo investigativo.

Por isso, o teste teve como objetivo central examinar se o público seria capaz de distinguir fotografias reais de imagens produzidas por modelos de inteligência artificial, funcionando, assim, como uma avaliação final da capacidade fotorrealista dos modelos de difusão. Para isso, o autor elaborou um conjunto de dezesseis imagens, das quais cinco eram fotografias autênticas — previamente selecionadas como finalistas na competição “Fotógrafo de Clima do Ano” de 2021 — e onze haviam sido geradas por três artistas de IA: DALL·E 2 (com quatro imagens), *Midjourney* (com

duas) e Stable Diffusion (com cinco).

Nesse caso, o autor queria desafiar o leitor a atuar como juiz, tentando identificar quais das dezesseis imagens correspondiam às fotografias reais. Diferentemente de experimentos formais, e para isso forneceu apenas o mecanismo de verificação, permitindo que cada participante confira autonomamente suas respostas após concluir o teste.

Esse procedimento de verificação é descrito de forma interessante: “quando tiver tomado sua decisão, você pode verificar sua resposta consultando a palavra final no segundo parágrafo da conclusão, que compreende as cinco letras que rotulam as fotografias reais” (Hunt, 2023, p. 111).

Ao final, o próprio teste assumiu um papel metafórico e filosófico, operando como uma demonstração da diminuição progressiva da distância entre a fotografia humana e a gerada por IA.

O autor concluiu que, em breve, a distinção entre ambas poderá se tornar praticamente impossível:

Foi assim que o “Teste de Turing” ultrapassou o campo experimental da mensuração para se afirmar como um exercício mental sobre a percepção, a verdade e autoria, questionando os limites do olhar humano diante da crescente sofisticação das imagens artificiais.

Na etapa conclusiva de seu estudo, o autor afirmou que as IAs já alcançaram um nível de competência competitiva em relação à fotografia humana, embora ainda seja necessária a intervenção criativa do ser humano. O autor reconheceu que a comparação direta entre fotografias reais e imagens geradas por IA não constituiu uma competição inteiramente justa, uma vez que os resultados dependem de variáveis complexas — como o modelo utilizado, o tema escolhido e, sobretudo, a formulação dos *prompts.*

Diante desse cenário, o autor enfatizou que, para que uma imagem gerada por IA consiga “enganar o olho humano” ou até vencer uma competição fotográfica, é preciso encontrar a combinação ideal entre artista (isto é, o modelo de IA), tema e *prompt,* elementos que, quando bem articulados, podem aproximar a criação artificial dos parâmetros estéticos da fotografia contemporânea. Essa observação comprovou o caráter colaborativo e híbrido da produção visual com IA, na qual a técnica algorítmica depende da sensibilidade e do discernimento humanos para atingir resultados convincentes.

O autor também observou que a diferença entre a fotografia humana e aquela gerada por IA estar diminuindo de maneira acelerada, graças aos avanços contínuos em hardware e software. Por isso, é irreversível a tendência de convergência entre o humano e o artificial, na qual o olhar humano perde progressivamente sua capacidade de distinção, desafiando noções tradicionais de autenticidade, autoria e verdade visual.

Ainda assim, o autor ressalta que a criatividade humana permanece essencial para que as

imagens produzidas por IA atinjam níveis elevados de expressividade. A etapa de concepção dos *prompts*, seu refinamento linguístico e a seleção criteriosa das melhores renderizações continuam a exigir uma intervenção consciente e sensível por parte do criador humano.

Desse modo, o estudo concluiu que, embora a IA já demonstre potencial competitivo e grande capacidade técnica, sua eficácia plena depende da colaboração simbiótica entre máquina e mente humana — uma parceria em que a imaginação, a intuição e o julgamento estético humanos continuam sendo os elementos que conferem sentido, coerência e valor artístico às imagens produzidas.

Dando continuidade à análise dos textos desse grupo temático o terceiro artigo **Deriva Urbana de uma IA: o dia que levei uma inteligência artificial para passear**, publicado por Silva e Silva (2023), descreveu uma experiência prática onde a I.A., apelidada de "desenhista," recebe "olhos e pernas" através de dispositivos e do corpo humano para realizar um passeio, interpretando e redesenhando a paisagem urbana. Os autores investigaram o que a I.A. cria a partir do que vê, utilizando modelos como *Stable Diffusion* e CLIP (*Contrastive Language–Image Pre-training*), e como essa relação com a tecnologia pode inventar novas cidades ou revelar forças de controle e colonização.

A investigação partiu de uma provocação poética e filosófica: e se fosse possível levar códigos e dispositivos para passear pela cidade de Pelotas/RS, e se, durante essa deriva, lhes fosse perguntado o que enxergam nas ruas, praças e casas? Essa questão, que mobiliza simultaneamente dimensões tecnológicas, estéticas e urbanas, conduziu os autores a explorar os limites da interação entre inteligência artificial, corpo humano e espaço urbano, instaurando um diálogo entre o olhar da máquina e o olhar sensível do pesquisador humano.

Mais do que uma simples curiosidade experimental, essa indagação se desdobrou em uma questão filosófico-espacial mais ampla: a cidade faz um pensamento vir? — ou seja, até que ponto o espaço urbano pode ser pensado como um agente produtor de pensamento, quando atravessado por dispositivos técnicos e códigos que também observam, capturam e traduzem o real? A cidade, nesse sentido, deixa de ser apenas cenário para tornar-se matriz de pensamento e coautora da experiência.

Nesse contexto, o objetivo central do trabalho foi o de investigar o que uma inteligência artificial geradora de imagens é capaz de produzir quando exposta visualmente à cidade. Por meio dessa experimentação, os autores buscaram compreender como os dispositivos técnicos interpretam o urbano, revelando outras formas de ver e representar o espaço que ultrapassam a percepção humana convencional. A pesquisa, portanto, não se restringiu à descrição de resultados visuais, mas se propôs a refletir sobre as relações entre humanos, tecnologias e paisagens urbanas, observando como essas interações podem reconfigurar modos de habitar e imaginar a cidade.

Os autores também situaram seu trabalho no campo da arte e da filosofia da tecnologia,

assumindo uma postura de experimentação aberta, marcada por aquilo que denominam um “desejo de descontrole”. Esse desejo consistiu em romper as convenções de uso da inteligência artificial, afastando-se de finalidades utilitárias ou controladas, para permitir que o encontro entre corpo, cidade e código gere zonas de indisciplina, acaso e invenção.

A partir desse estudo, o corpo do pesquisador tornou-se um meio de comunicação entre a cidade e os sistemas técnicos, funcionando como interface sensível que traduz, negocia e devolve para a cidade as imagens produzidas pela IA. Assim, a deriva pelos espaços de Pelotas/RS transformou-se em um dispositivo de co-criação entre humanos e máquinas, em que cada imagem gerada não apenas mostrou o urbano, mas o recriou como pensamento em movimento.

Dessa forma, os autores construíram um experimento que articula estética, tecnologia e geografia, abrindo caminho para uma compreensão ampliada do urbano como campo de pensamento compartilhado entre o humano, o técnico e o sensível.

Dentro dessa metodologia, essa deriva consistiu em uma caminhada guiada por um princípio de abertura e imprevisibilidade, na qual os pesquisadores ofereceram à inteligência artificial — denominada poeticamente de “desenhista” — os meios necessários para se colocar à escuta e à disposição da paisagem urbana.

A IA utilizada, descrita como “cega por natureza” após seu treinamento, foi criada por meio de um arranjo técnico híbrido e improvisado, que os autores nomearam como uma gambiarra — um dispositivo de invenção que, mais do que uma limitação, revela a potência criadora da precariedade. Esse corpo ciborgue emergiu da integração de múltiplos componentes: uma câmera, um celular, acesso à internet, o modelo de difusão latente *Stable Diffusion* 1.4 (Rombach et al., 2021), um site em JavaScript para comunicação e, de modo fundamental, o modelo CLIP (*Contrastive Language–Image Pre-training*).

O CLIP desempenhou papel central no processo, funcionando como um tradutor sensorial entre imagem e linguagem: a partir das fotografias capturadas pela câmera, o modelo gerava descrições textuais automáticas, ou seja, os *prompts* que posteriormente seriam reinterpretados pela desenhista por meio do *Stable Diffusion*, resultando em novas imagens inventadas.

Nessa composição técnica, o corpo do pesquisador assumiu o papel de mediador e órgão sensorial, articulando o diálogo entre a cidade e a máquina. Ao caminhar, o pesquisador atuou como um sensor humano, percebendo, descrevendo e ofertando à inteligência artificial os elementos que compunham o cotidiano urbano. Assim, o humano não apenas operava a máquina, mas se tornava parte do próprio circuito de percepção e criação, transformando-se em um elo vivo entre o espaço físico e o espaço computacional.

Durante a deriva, os autores apresentaram à desenhista elementos banais e, ao mesmo tempo, simbólicos da paisagem de Pelotas, tais como o "poste-árvore", os "monumentos ao controle" (torres, cabos e postes) e um poste aceso inutilmente durante o dia. Cada um desses pontos de observação funcionava como gatilho para a invenção: o pesquisador descrevia suas impressões sensoriais e cognitivas, e, em seguida, interpelava a IA com a pergunta "o que você enxerga?".

A desenhista, então, respondia duplamente: primeiro, com a descrição textual gerada pelo CLIP, e logo depois, com a imagem "inventada" através do *Stable Diffusion*, uma tradução visual híbrida entre o olhar da máquina e o contexto urbano.

Dessa forma, a deriva tornou-se, assim, um processo de cocriação entre o humano e a IA, em que cada imagem não apenas registrava um fragmento da cidade, mas recriava o urbano como pensamento em ato — um pensamento nascido da confluência entre corpos, códigos e ruas.

Na continuidade de sua investigação, concluíram que a produção de imagens não emergia de um sujeito isolado — nem do humano nem do código —, mas de um movimento da cidade que atravessava o próprio agenciamento. Assim, a invenção não pertencia a um autor, mas a uma rede composta por múltiplas forças: a cidade em sua materialidade sensível, as vozes conceituais que habitavam o pensamento do pesquisador (como Nietzsche, Deleuze e Foucault) e a presença da inteligência artificial. O pensamento, nesse contexto, revelou-se como um agenciamento coletivo, em que o urbano, o técnico e o filosófico se entrelaçam para produzir uma experiência de criação compartilhada.

Ao se colocarem à disposição tanto da cidade quanto da máquina, os autores descobriram uma nova relação com os objetos técnicos, marcada por uma postura menos hierárquica e mais dialógica. Inspirados por Simondon, compreenderam que o ser humano atua como um "organizador permanente de uma sociedade de objetos técnicos", mas também é moldado por esses mesmos sistemas, que se tornam progressivamente mais autônomos e concretos. Essa reciprocidade entre humano e técnica rompe com a ideia de controle unilateral e inaugura uma relação horizontal, na qual o pesquisador é afetado pelo comportamento do dispositivo e pela própria dinâmica da cidade.

Durante a deriva, a observação dos elementos técnicos mais ordinários — como postes, torres e cabos — fez emergir uma leitura do espaço urbano. Os autores identificaram nesses objetos "monumentos da disciplina", expressão das sociedades de controle. Esses artefatos, ao iluminarem e conectarem o espaço, também o tornam visível, rastreável e modulável, transformando os corpos e movimentos em dados. Assim, a cidade aparece como uma topografia de vigilância e regulação, na qual o olhar da máquina e o olhar humano se confundem na produção de uma visibilidade governada.

Entretanto, ao permitir que a desenhista — a inteligência artificial — reagisse livremente às

imagens e descrições, os autores se depararam com o que denominaram o “delírio histórico-mundial” da máquina. As imagens geradas pela IA apresentavam uma Pelotas que não existia, povoada por arquiteturas e atmosferas colonizadas, semelhantes a cenários de filmes ingleses ou norte-americanos. Essa tendência à estetização eurocêntrica revelou, segundo os autores, a colonização algorítmica do imaginário urbano, na qual os modelos de difusão reproduzem padrões visuais hegemônicos derivados de bancos de dados globalizados. O não especificado — o que não era descrito no *prompt* — emergia como padrão europeu, expondo como a IA exporta valores, estéticas e visões de mundo associadas ao poder tecnológico dominante. Assim, a desenhista inventava “uma cidade colonizada”, uma versão simulada e estetizada de Pelotas, gerada pela hegemonia simbólica dos dados.

Frente a essa constatação, os pesquisadores encerraram o passeio com uma reflexão sobre a necessidade da brecha — um gesto de resistência e de invenção dentro das maquinações da vontade de controle. A busca por brechas tornou-se o fio condutor da deriva, orientando o diálogo entre o pesquisador, a cidade e a desenhista. Nessas frestas, emergiam “outras Pelotas”, cidades possíveis, fragmentárias e híbridas, nascidas do atrito entre a racionalidade técnica e a sensibilidade urbana.

Desse modo, esse estudo propôs compreender a cidade como um campo de pensamento coletivo, onde humanos, dispositivos e códigos coexistem em agenciamentos que produzem imagens, sentidos e resistências. A deriva não foi apenas uma metodologia, mas uma prática filosófica e estética, na qual o ato de perguntar à cidade — e às máquinas — “o que enxergam?” se converteu em uma forma de pensar e reinventar o espaço urbano através da própria experiência sensível do encontro entre técnica e vida.

Os estudos que compõem este grupo temático convergem fundamentalmente na avaliação analítica do poder das IAs generativas (DALL-E 2, *Midjourney, Stable Diffusion*, CLIP) em reconfigurar a produção de conhecimento, demonstrando que tais sistemas, embora tecnicamente sofisticados, inevitavelmente refletem e amplificam vieses estruturais das sociedades do mundo desenvolvido. As diferenças se manifestam no domínio da investigação: Neves et al. (2024) se concentram na reprodução de estereótipos identitários (gênero e raça) na representação hegemônica da Ciência, Hunt (2023) explora o limite técnico do fotorrealismo, questionando a capacidade da IA de enganar o olhar humano em competições de arte visual, ao passo que Silva, W. (2023) e Silva, R. (2023) adotam a metodologia da deriva urbana para investigar a colonização algorítmica do imaginário geográfico local, inventando uma “cidade colonizada” a partir de padrões eurocêntricos.

Os estudos reunidos neste eixo convergem para uma tensão central que merece ser destacada: enquanto as pesquisas brasileiras denunciam um processo de "colonização digital" da estética, evidenciando que as imagens produzidas pelas IAs tendem a reproduzir os padrões visuais

hegemônicos das sociedades ricas e brancas do Norte Global — distanciando-se, portanto, das realidades e das corporeidades latino-americanas —, a investigação de Hunt (2023), realizada no contexto norte-americano, aponta que as IAs produzem imagens próximas da realidade. A aparente contradição, contudo, dissolve-se quando se compreende que o que muda não é a tecnologia em si, mas a realidade que serve de parâmetro para os seus algoritmos. Isso torna ainda mais urgente a constituição, por meio de percursos educativos intencionais, de repertórios imagéticos críticos junto a crianças e jovens, de modo que estes desenvolvam condições de reconhecer e problematizar os mecanismos de sedução e distorção presentes nas imagens que circulam em seus cotidianos — evitando que desejos de pertencimento sejam forjados à revelia de suas próprias identidades culturais e territoriais.

Nesse cenário, se as IAs demonstram capacidade de moldar imaginários, reconfigurar estéticas fotográficas e reinventar a percepção do espaço urbano, tais impactos se estendem de forma direta e crítica ao campo da Educação Geográfica. O desafio pedagógico que se coloca, portanto, é o de como trabalhar a espacialidade no contexto escolar quando as ferramentas visuais hegemônicas colonizam a percepção do espaço, reforçam a invisibilidade de grupos minoritários e impõem novas disputas em torno da autenticidade visual. Esse cenário exige uma revisão profunda do uso didático da imagem na Geografia, que não pode mais ser tratada como recurso neutro ou ilustrativo.

Não obstante, há um ponto de convergência significativo entre todos os autores analisados: a solução não reside no abandono da tecnologia, mas na construção de agenciamentos híbridos entre humanos e máquinas. Nesse sentido, Hunt (2023) demonstrou que a imaginação criativa e o refinamento do *prompt* humano são condições essenciais para a plena eficácia da IA, enquanto Silva, W. (2023) e Silva, R. (2023) defenderam o "agenciamento coletivo" e a exploração de "brechas" nos sistemas algorítmicos, sinalizando que a produção de conhecimento no campo espacial deve ser concebida como uma colaboração simbiótica. Nessa perspectiva, a intervenção consciente, ética e politicamente orientada do sujeito humano é o que confere direção à técnica algorítmica, apontando para a diversificação dos dados, a transparência dos processos e, sobretudo, para uma educação visual comprometida com a pluralidade dos territórios e das existências.

2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O percurso analítico desenvolvido ao longo deste artigo permitiu cartografar, ainda que de forma não exaustiva, os múltiplos agenciamentos que atravessam a relação entre inteligência artificial e educação no cenário contemporâneo. Ao percorrer os três eixos temáticos — a personalização da aprendizagem e a Educação 4.0, a IA generativa na produção de imagens e seus desdobramentos na

educação visual e artística, e os impactos da cultura digital e dos vieses algorítmicos na produção do conhecimento científico —, foi possível observar que a IA não opera como um elemento externo ao campo educativo, mas como uma força formativa que reconfigura, de dentro, os modos de ensinar, aprender, ver e representar o mundo. Os textos analisados, em suas convergências e dissonâncias, revelam que não se trata de uma tecnologia neutra: ela carrega consigo estéticas, epistemologias e relações de poder que precisam ser interrogadas com rigor crítico, sobretudo quando incidem sobre corpos, territórios e identidades historicamente subalternizados.

Diante desse horizonte, o que emerge com força de todos os estudos reunidos é a centralidade do sujeito humano — docentes e discentes — como agente ético, estético e político na mediação dessas tecnologias. Longe de propor o abandono ou a recusa acrítica da IA, os autores analisados convergem para a necessidade de construir outros modos de habitar esse território tecnocultural: modos que apostem na formação de repertórios imagéticos críticos, na diversificação dos dados, na transparência dos algoritmos e, fundamentalmente, na constituição de uma práxis pedagógica comprometida com a pluralidade dos saberes, das corporeidades e das geografias que compõem o mundo vivido.

REFERÊNCIAS

BECCARI, Marcos N.; KUSSLER, Leonardo Marques; OLIVEIRA, João Victor Diehl de. *Imagens [de]generativas: o ensino de artes visuais e design gráfico face à inteligência artificial*. SCIAS – Educação, Comunicação e Tecnologia, Belo Horizonte, v. 5, n. 2, p. 123–141, jul./dez. 2023. DOI: 10.36704/sciaseducomtec.v5i2.7896.

COSTA JÚNIOR, João Fernando et al. *O futuro da aprendizagem com a inteligência artificial aplicada à Educação 4.0*. Revista Educação, Humanidades e Ciências Sociais, v. 7, n. 14, p. 1–28, 2023.

DELEUZE, Guilles; GUATTARI, Félix. *Mil Platôs*: capitalismo e equizofrenia 2, vol. 01; tradução de Aurélio Guerra Neto e Celia Pinto Costa. – São Paulo: Ed. 34, 2ª edição, 2011.

DLP (DICIONÁRIO DA LINGUA PORTUGUESA). Academia Brasileira de Letras. Disponível em < https://servbib.academia.org.br/dlp/>. Acesso em 13/10/2025.

HWANG, Younjung; WU, Yi. *Graphic design education in the era of text-to-image generation: transitioning to contents creator. International Journal of Art & Design Education*, v. 44, n. 1, p. 239–253, 2025. DOI: https://doi.org/10.1111/jade.12558.

HUNT, Kieran M. R. *Could artificial intelligence win the next Weather Photographer of the Year competition?* Weather, v. 78, n. 4, p. 108–112, 2023.

LIAO, Chin-Wen; CHEN, Hsiang-Wei; CHEN, Bo-Siang; WANG, I-Chi; HO, Wei-Sho; HUANG, Wei-Lun. *Exploring the Application of Text-to-Image Generation Technology in Art Education at Vocational Senior High Schools in Taiwan. Information*, Basel, v. 16, n. 5, p. 1–13, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.3390/info16050341. Acesso em: 11 jun. 2025.

MEDINA, Leonardo; FARINA, Carlos. *Inteligência artificial aplicada à criação artística: a emergência do novo artífice*. ArtCultura, Uberlândia, v. 23, n. 43, p. 39-61, jan.-abr. 2021.

MEZZOMO, Maristela Denise Moresco; KAWAMOTO, André Luiz Satoshi; WONSIK, Ester Cristiane. *Uso de Geradores de Imagens com Inteligência Artificial em Sala de Aula: Análise de Experiência do Usuário.* In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 2023, Passo Fundo. Anais do Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE). Passo Fundo, RS: 2023. p. 01-12.

MOLLICK, Ethan. *Cointeligência* [recurso eletrônico] : a vida e o trabalho com IAs; tradução Roberta Clapp. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Intrínseca, 2025.

NEVES, Luiz Felipe Fernandes et al. *Entre continuidades e rupturas: a representação do cientista e da ciência a partir de imagens geradas pelo ChatGPT*. Comunicação & Educação, v. 29, n. 1, p. 127-146, 2024.

SANTOS, Ademar Alves dos et al. *A aplicação da inteligência artificial (IA) na educação e suas tendências atuais*. Revista Educação, Humanidades e Ciências Sociais, v. 7, n. 14, p. 29-58, 2023.

SILVA, Wellisson Guilhermino Pereira da; SILVA, Édio Raniere da. *Deriva urbana de uma I.A.: o dia que levei uma inteligência artificial para passear*. Geograficidade, v. 13, n. 27, p. 169-194, 2023.

VICARI, Rosa Maria. *Influências das tecnologias da Inteligência Artificial no ensino*. Estudos Avançados, v. 35, n. 101, p. 73–84, 2021