

Resumo (Abstract)

Este artigo analisa criticamente a transição da fotografia da era analógica para a digital, examinando suas implicações para a memória, comunicação, identidade e ética. Argumenta-se que, enquanto a fotografia digital continua a funcionar como um "espelho", reflete agora uma realidade crescentemente mediada e construída. A análise explora a erosão da "aura" (Benjamin) e a transformação do *punctum* (Barthes) face à reprodutibilidade digital e à "nostalgia algorítmica" (ex: Deep Nostalgia). Examina-se a ascensão da "foto social" (Jurgenson) como ferramenta comunicativa primordial e seu impacto na construção performativa da identidade nas redes sociais, levantando questões sobre autenticidade e bem-estar psicológico face à edição generalizada. A filosofia do "aparelho" (Flusser) é utilizada para analisar a relação entre tecnologia, usuário e mediação da realidade, ligando-a à "psicopolítica" (Han) e à exploração de dados. Desafios críticos como a crise da autenticidade (IA generativa, StyleGAN), o viés algorítmico (Gender Shades, AJL) e a vigilância digital são discutidos, juntamente com iniciativas de mitigação (CAI/C2PA). Conclui-se com uma reflexão sobre a responsabilidade ética (Levinas) no contexto da visualidade digital e a necessidade de uma literacia visual crítica para navegar as complexidades da cultura visual contemporânea.

Palavras-chave (Keywords)

Fotografia digital, memória, comunicação visual, redes sociais, identidade, inteligência artificial, autenticidade, viés algorítmico, psicopolítica, Walter Benjamin, Roland Barthes, Vilém Flusser, Byung-Chul Han, Emmanuel Levinas, cultura visual, ética digital.

A fotografia como espelho da memória e comunicação: Uma análise crítica da transição e seus desafios na era digital

I. Introdução: A dupla natureza da fotografia na era digital

A fotografia, desde sua gênese, tem ocupado um lugar complexo e multifacetado na cultura humana, funcionando simultaneamente como um espelho da memória pessoal e coletiva e como um potente veículo de comunicação. Tradicionalmente vista como um registro fiel da realidade, um "vestígio" do que esteve presente perante a lente¹, a fotografia analógica carregava consigo uma aura de autenticidade e uma capacidade única de evocar respostas emocionais profundas. No entanto, a transição para a era digital revolucionou não apenas os aspectos técnicos da produção e distribuição de imagens, mas também a própria essência da fotografia, reconfigurando sua relação

com a memória, a comunicação, a identidade e a verdade.

Esta análise crítica explora as transformações e os desafios inerentes a esta transição, examinando como a fotografia digital continua a servir de espelho, mas reflete agora uma realidade cada vez mais mediada, construída e, por vezes, contestada. O advento de tecnologias digitais, desde softwares de edição ubíquos até a inteligência artificial (IA) generativa, desafia as noções tradicionais de autenticidade e memória, enquanto as plataformas de redes sociais redefinem a fotografia como uma linguagem primordial de interação social e construção identitária. O argumento central deste artigo é que a digitalização da fotografia, ao mesmo tempo que expande suas capacidades comunicativas, introduz profundas crises relacionadas com a memória autêntica, a representação fidedigna da identidade e a responsabilidade ética na produção e consumo de imagens, exacerbadas pela lógica dos algoritmos e pela dinâmica psicopolítica da era digital.

Para navegar estas complexas mudanças, este artigo recorre a perspectivas teóricas chave. As reflexões de Walter Benjamin sobre a "aura" e a reprodutibilidade técnica³ fornecem um ponto de partida para compreender a perda da singularidade no contexto digital. As distinções de Roland Barthes entre "studium" e "punctum"¹ ajudam a analisar a natureza mutável da experiência afetiva com as imagens. A filosofia do "aparelho" de Vilém Flusser⁸ oferece uma lente crítica para examinar a relação entre o fotógrafo, a tecnologia e a mediação da realidade. As teorias de Nathan Jurgenson sobre a "foto social"¹¹ iluminam o papel comunicativo da imagem nas redes sociais. As análises de Byung-Chul Han sobre a "psicopolítica"¹⁴ expõem as novas formas de controle possibilitadas pela tecnologia digital. Finalmente, a ética do "rosto" de Emmanuel Levinas¹⁸ proporciona um quadro para avaliar as responsabilidades éticas em nossa cultura visual cada vez mais mediada e sintética. Estruturalmente, o artigo começará analisando a reconfiguração da memória na era digital (Seção II), seguida pela exploração da fotografia como comunicação visualizada e a crise da autenticidade identitária (Seção III). A Seção IV aprofundará o conceito de "aparelho" digital e suas implicações para a liberdade e constrição. A Seção V abordará os desafios críticos da autenticidade, viés e psicopolítica. Por fim, a Seção VI concluirá com uma discussão sobre a responsabilidade ética e a necessidade de literacia visual crítica, sintetizando as principais mudanças teóricas e apontando para futuras direções. Através do diálogo com estes pensadores e da análise de fenômenos contemporâneos – desde a edição de selfies e a IA generativa até o viés algorítmico e as iniciativas de transparência – este relatório busca desvendar os desafios e as implicações da fotografia na era digital.

II. A memória fragmentada: Da aura e do punctum à nostalgia algorítmica

A relação intrínseca entre fotografia e memória sofreu uma profunda reconfiguração na transição do analógico para o digital. Conceitos que outrora definiam a experiência da imagem fotográfica como um portal para o passado são agora desafiados e transformados pelas novas tecnologias e práticas culturais.

A aura perdida e a singularidade contestada

Walter Benjamin, em seu ensaio seminal "A Obra de Arte na Era de Sua Reprodutibilidade Técnica", introduziu o conceito de "aura" para descrever a qualidade única de uma obra de arte, intrinsecamente ligada à sua presença no tempo e no espaço, à sua existência singular no local onde se encontra.³ A aura deriva da autenticidade e do contexto cultural e histórico da obra original, sua inserção no tecido da tradição.⁴ Benjamin argumentou que a reprodução mecânica, ao multiplicar a obra e destacá-la de seu contexto original, inevitavelmente levaria ao declínio de sua aura.⁴ A fotografia analógica, embora já sendo uma forma de reprodução, ainda mantinha uma ligação física, um "vestígio" do referente¹, que lhe conferia uma certa aura, especialmente em cópias únicas ou de circulação limitada.

A era digital, com sua capacidade de reprodução infinita e instantânea, sem perda de qualidade aparente, exacerba exponencialmente este declínio da aura.²² Uma fotografia digital, facilmente copiada, editada e distribuída globalmente, perde sua ligação a um tempo e espaço únicos. A distinção entre original e cópia se torna tênue, senão irrelevante, especialmente para material "born-digital".²² O valor da imagem se desloca do objeto físico para a informação que transporta, característica da "modernidade líquida" e da sociedade pós-industrial onde a informação, e não a coisa, é valiosa.¹⁰ Embora alguns argumentem que a reprodutibilidade pode fortalecer o impacto de uma obra ao alcançar mais pessoas⁴, a perda da presença singular e do contexto ritualístico, segundo Benjamin, altera fundamentalmente nossa relação com a imagem e seu poder evocativo da memória autêntica.²²

O punctum pessoal vs. o studium cultural

Roland Barthes, em "A Câmara Clara", ofereceu uma análise fenomenológica da experiência fotográfica, distinguindo dois modos de envolvimento com a imagem: o *studium* e o *punctum*.¹ O *studium* se refere ao interesse geral, culturalmente condicionado, que uma fotografia pode despertar. É uma apreciação informada pela história, pela cultura, pelos códigos sociais – uma espécie de "educação" visual que nos permite reconhecer cenas, contextos ou intenções gerais.¹ O *studium* permite

uma abordagem intelectual ou um gostar generalizado ("liking").¹

Em contraste, o *punctum* é aquele detalhe acidental, não intencional por parte do fotógrafo, que "punge", "fere" ou "perturba" o espectador de uma forma intensamente pessoal e subjetiva.⁵ É um elemento que salta da imagem e atinge o observador, transformando sua leitura e conferindo à fotografia um valor superior.¹ O *punctum* não pode ser codificado ou previsto; é um encontro singular entre a imagem e a subjetividade do espectador, muitas vezes revelado apenas *a posteriori*, na memória da imagem.¹ Para Barthes, o *punctum* está ligado à ordem do amor ("loving") e à constatação pungente do "isso foi" – a fotografia como imagem viva de uma coisa morta, um testemunho irrefutável de uma existência passada.⁵

Remediação da memória e nostalgia algorítmica

A era digital introduz novas formas de interação com imagens do passado que complicam a dinâmica entre *studium* e *punctum*. Tecnologias como o Deep Nostalgia da MyHeritage, que utiliza IA para animar fotografias antigas, exemplificam esta mudança.²³ Esta tecnologia "revive" os mortos, fazendo-os sorrir, piscar e mover a cabeça, usando gestos pré-gravados de pessoas vivas como modelo.²³ Este processo pode ser entendido como "memória remediada": a memória associada à fotografia estática original é alterada e re-mediada através da animação digital.²³

Enquanto alguns usuários consideram a experiência "mágica" e uma forma de se reconectarem com entes queridos falecidos²³, outros a acham "assustadora" ou perturbadora ("creepy"), evocando o "vale da estranheza" (uncanny valley).²³ As preocupações éticas são significativas: a animação ocorre sem o consentimento do falecido e pode ser vista como exploradora tanto dos mortos como dos vivos, criando falsas impressões e ligações emocionais que servem aos interesses comerciais da plataforma (baseada na coleta e ligação de dados pessoais).²³ A Comissão Europeia reconheceu a necessidade de analisar os efeitos deste tipo de software e os potenciais riscos para a privacidade.²⁶

Este fenômeno aponta para o surgimento de uma "nostalgia algorítmica", onde a evocação do passado é gerada e padronizada por processos automáticos.²³ Em vez do *punctum* idiossincrático de Barthes, que emerge de um detalhe singular e de uma resposta pessoal, a nostalgia algorítmica oferece uma experiência mais genérica e potencialmente homogeneizada da memória. A emoção é mobilizada, mas de uma forma que pode distorcer a recordação autêntica e servir lógicas extrativistas de dados.²³ O encontro com a imagem do passado se torna menos um evento pessoal e pungente e mais uma interação programada, mediada por um algoritmo que oferece uma simulação de vida, levantando questões sobre a autenticidade da memória e da

emoção na era digital.²³ A facilidade com que estas animações são compartilhadas nas redes sociais amplifica estas questões, transformando memórias privadas em transações numa rede de dados e esmaecendo ainda mais a linha entre recordação genuína e performance mediada.²³

III. A comunicação visualizada: Identidade, performance e a crise da autenticidade

Paralelamente à sua função memorialística, a fotografia sempre foi um meio de comunicação. Contudo, a era digital, e em particular o advento das redes sociais, catapultou a imagem fotográfica para o centro das interações sociais, transformando-a numa linguagem visual ubíqua e redefinindo sua relação com a identidade e a autenticidade.

A "foto social" e a primazia da comunicação

Nathan Jurgenson argumenta que a proliferação de câmeras digitais (especialmente em smartphones) e plataformas de compartilhamento deu origem à "foto social".¹² O que define fundamentalmente a foto social não é o seu valor como objeto estético ou documento autônomo, mas sim sua função como unidade de comunicação.¹² Em vez de serem primariamente artefatos para recordar eventos passados, as imagens se tornam ferramentas para conversar, expressar emoções, manter laços sociais e construir identidades no presente.¹² Jurgenson critica a análise destas imagens através de lentes puramente estéticas ou jornalísticas, defendendo uma abordagem mais sociológica que reconheça a fotografia como um aspecto crucial da construção da identidade e da experiência vivida.¹² Ele rejeita o "dualismo digital" – a ideia de que as interações online são "falsas" enquanto as offline são "reais" – argumentando que nossa realidade vivida é uma interpenetração constante do online e do offline.¹² A foto social, neste contexto, não é uma mera representação, mas uma performance comunicativa dentro desta realidade híbrida. A ênfase se desloca da qualidade (associada à mídia tradicional) para a quantidade e a conexão social (associada à mídia social).¹³

Construção da identidade e "branding" visual

A análise de Jurgenson ressoa com estudos sobre o uso das redes sociais na construção da identidade. Plataformas como o Instagram se tornaram espaços centrais onde os indivíduos, especialmente os mais jovens, moldam e expressam suas identidades sociais através de uma curadoria visual cuidadosa.²⁷ Este processo pode ser entendido como um "branding" visual pessoal, onde os usuários empregam conhecimentos de composição e ferramentas digitais para se apresentarem de forma

lisonjeira, projetando uma imagem que atrai seguidores e acumula capital social (associado à atratividade, autenticidade percebida e popularidade).²⁸

Os usuários aprendem e imitam as práticas visuais de outros (incluindo influenciadores e celebridades), observando que tipo de imagens gera mais engajamento (curtidas, comentários, compartilhamentos).²⁸ A estética visual se torna uma forma de sinalização social, comunicando valores, afiliações e aspirações.²⁷ As plataformas visuais não apenas refletem tendências culturais juvenis, mas as moldam ativamente através de mecanismos normativos e de visualização.²⁷ A atratividade e a criatividade se tornam fatores dominantes, e a representação online é frequentemente uma versão idealizada do eu.²⁷

Edição de selfies, pressão estética e bem-estar

A ênfase na comunicação visual e na construção de uma identidade idealizada através da fotografia digital está intrinsecamente ligada à prática generalizada da edição de imagens, particularmente de selfies. Estudos, como os promovidos pela Dove, revelam dados preocupantes sobre o impacto desta cultura visual na autoestima dos jovens. Uma investigação de 2021 indicou que, aos 13 anos, 80% das meninas já tinham utilizado filtros ou aplicativos de retoque para alterar sua aparência em fotografias.³⁰ Muitas sentem pressão para apresentar uma versão "perfeita" de si mesmas, tentando mudar ou esconder partes do corpo antes de publicar uma foto.³³

Esta cultura da edição e da busca por padrões de beleza irrealistas, frequentemente promovidos nas redes sociais, tem consequências negativas. Embora as redes sociais possam oferecer espaços para expressão autêntica³⁵, a exposição constante a "conselhos de beleza tóxicos" e imagens idealizadas contribui significativamente para a baixa autoestima, ansiedade e insatisfação corporal.²⁷ Mais da metade das meninas inquiridas sentem que não conseguem corresponder aos padrões de beleza projetados nas redes sociais, e 9 em cada 10 seguem pelo menos uma conta que as faz sentir menos bonitas.³⁵ A própria ubiquidade e facilidade das ferramentas de edição³¹ levantam questões sobre a autenticidade e a confiabilidade das representações online.²⁸

Emerge aqui uma tensão fundamental: a fotografia social, em sua função comunicativa primordial (como descrita por Jurgenson), parece depender frequentemente de uma performance que se afasta da autenticidade. A necessidade de se conectar, de ser aceito, de corresponder às normas visuais do grupo²⁹ impulsiona a curadoria e a edição, levando a uma representação idealizada que, paradoxalmente, pode minar a autoestima e gerar uma crise de autenticidade percebida.²⁸ O "espelho" digital reflete menos a realidade vivida e mais um ideal

comunicativo construído, onde o sucesso da comunicação (medido em curtidas e seguidores) pode estar inversamente relacionado com a representação fiel de si mesmo. A própria natureza da comunicação visual nas redes sociais parece, assim, intrinsecamente ligada a uma forma de simulação que desafia a expressão genuína e o bem-estar psicológico.

IV. O aparelho digital: Liberdade e constrição na fotografia contemporânea

A compreensão da fotografia na era digital exige uma análise crítica não apenas das imagens produzidas, mas também das tecnologias e sistemas que as possibilitam. A filosofia de Vilém Flusser oferece ferramentas conceituais poderosas para desconstruir a relação entre o fotógrafo, o "aparelho" fotográfico e a realidade mediada por ele.

O "aparelho" e o seu "programa"

Flusser conceitualiza o aparelho fotográfico (a câmera, mas também o software, as plataformas de distribuição e os sistemas culturais associados) como uma "caixa preta" ("black box") ou um "brinquedo" ("plaything") que opera segundo um "programa" pré-definido.⁸ Este programa não se limita às definições técnicas da câmera, mas abarca (ou abrange) todas as possibilidades e constrições inerentes ao sistema fotográfico como um todo.⁹ O programa dita as regras do "jogo" da fotografia; quanto mais rico o programa, mais complexo e interessante o aparelho, pois mais difícil se torna esgotar suas potencialidades.⁹

Crucialmente, Flusser argumenta que o fotógrafo, ao utilizar o aparelho, frequentemente se torna um mero "funcionário" da máquina, agindo de acordo com seu programa em vez de exercer um controle autônomo.⁸ A realidade que experienciamos e representamos é, portanto, mediada por este programa.⁹ Flusser considera a invenção da fotografia um ponto de virada cultural tão significativo como a invenção da escrita, postulando que a humanidade passou de estar rodeada por ferramentas, para estar rodeada por máquinas e, finalmente, com a fotografia, para residir *dentro* dos aparelhos de produção de imagens.⁹ Esta imersão nos aparelhos tem implicações profundas em nossa agência e na natureza das imagens produzidas, que tendem a se tornar redundantes e não-originais, simplesmente repetindo as combinações permitidas pelo programa.⁹

O fotógrafo como funcionário vs. experimentador

Flusser aprofunda a ideia do fotógrafo como funcionário, sugerindo que, mesmo

quando os fotógrafos acreditam estar aplicando seus próprios critérios estéticos, epistemológicos ou políticos, estão, na verdade, escolhendo categorias pré-programadas pelo aparelho.⁸ A fotografia, argumenta ele, nunca é ingênua; requer pensamento conceitual para traduzir ideias em imagens, mas esse pensamento é canalizado e limitado pela lógica do aparelho.⁸ Nenhuma decisão fotográfica é verdadeiramente "decisiva" por si só, mas parte de uma série de escolhas dentro das possibilidades do programa.⁸

No entanto, Flusser não postula um determinismo tecnológico absoluto. Ele introduz a figura do fotógrafo "experimental" como aquele que, consciente das complexidades técnicas e semânticas do aparelho e de seu programa, busca intencionalmente subvertê-lo.⁹ Ao agir com uma intenção única e uma compreensão crítica, o experimentador pode potencialmente quebrar as regras do jogo, criar um "espaço livre" e talvez recuperar a "magia" da imagem, para além da mera funcionalidade programada.⁹

Esta dicotomia é particularmente relevante na era digital. Os algoritmos incorporados nas câmeras digitais (especialmente em smartphones), nos softwares de edição como o Photoshop³⁶ e nas plataformas de redes sociais constituem o "programa" contemporâneo. A facilidade de utilização, a automação de processos e as normas estéticas promovidas por estas plataformas tornam extremamente fácil atuar como um mero "funcionário" – aplicando filtros pré-definidos, seguindo tendências, otimizando para o algoritmo – em vez de um "experimentador" que desafia ativamente as convenções e limitações impostas pelo aparelho digital.¹⁰

Informação vs. redundância e o aparelho psicopolítico

Flusser distingue entre imagens "informativas" – aquelas que são novas, improváveis e que potencialmente desafiam o programa – e imagens "redundantes" – aquelas que meramente repetem combinações já previstas pelo programa.¹⁰ O ambiente digital, com sua facilidade de produção em massa e distribuição instantânea, parece favorecer a redundância.¹⁰ A fotografia, enquanto objeto físico, perde valor; o que se torna valioso é a informação (ou a desinformação) contida em sua superfície, refletindo uma característica central da sociedade pós-industrial.¹⁰

A análise de Flusser sobre o aparelho que programa o receptor "sob um feitiço mágico"¹⁰ e que pode usar os humanos para sua própria evolução⁹ antecipa de forma notável as preocupações posteriores sobre o controle tecnológico. O aparelho fotográfico digital (smartphones, aplicativos, plataformas) não se limita a mediar nossa percepção da realidade; ele se torna um instrumento chave na coleta massiva de dados (Big Data) sobre o comportamento, as preferências, as emoções e os

padrões de comunicação dos usuários. Estes dados, por sua vez, alimentam e refinam o "programa", otimizando-o não apenas para a criação de imagens, mas também para a influência e o controle psicológico. Este mecanismo se alinha diretamente com o conceito de "psicopolítica" de Byung-Chul Han, onde o neoliberalismo utiliza o Big Data para intervir na psique a um nível pré-reflexivo, explorando a liberdade individual para fins de controle e otimização econômica.¹⁵ O usuário, de mero "funcionário" do aparelho fotográfico (Flusser), se transforma num sujeito de dados dentro de um sistema psicopolítico mais vasto, onde a própria interação com o aparelho contribui para sua subjugação e autoexploração.¹⁴ O "feitiço mágico" de Flusser se torna, na era do Big Data, uma forma de manipulação direcionada e data-driven, transformando o aparelho visual num instrumento central da governança neoliberal da psique.

V. Desafios críticos na era digital: Autenticidade, viés e psicopolítica

A transição digital da fotografia intensificou desafios preexistentes e introduziu novas problemáticas críticas que abalam os fundamentos de nossa relação com as imagens. Questões de autenticidade, a presença de vieses algorítmicos e as dinâmicas de poder psicopolítico emergem como eixos centrais de preocupação.

A crise da autenticidade e a ascensão do sintético

A noção de autenticidade fotográfica, já questionada na era analógica devido a práticas de encenação e manipulação³⁶, enfrenta um desafio existencial na era digital. A facilidade e ubiquidade da edição digital² tornaram a alteração da imagem uma prática comum, minando a presunção de que a fotografia é um registro fiel do visível.² Contudo, a ameaça mais radical à autenticidade provém da inteligência artificial generativa.

Ferramentas como StyleGAN da NVIDIA³⁷ e projetos como "This Person Does Not Exist"⁴⁰ demonstram a capacidade da IA para criar imagens hiper-realistas, de alta resolução, de rostos humanos que nunca existiram.³⁷ Estas tecnologias se baseiam em Redes Generativas Adversariais (GANs), onde uma rede "geradora" cria imagens a partir de ruído ou dados latentes, e uma rede "discriminadora" avalia sua autenticidade, num processo competitivo que leva à produção de imagens cada vez mais convincentes.³⁷ StyleGAN, em particular, utiliza técnicas como uma rede de mapeamento para um espaço latente intermediário (W-space), normalização adaptativa de instância (AdaIN) e crescimento progressivo para alcançar alta qualidade e controle sobre atributos como estilo, textura e pose.³⁸

A consequência direta é a crescente dificuldade para os humanos distinguirem entre rostos reais e sintéticos. Estudos indicam que a precisão humana nesta tarefa é apenas ligeiramente superior ao acaso, e preocupantemente, a confiança dos participantes em suas avaliações é alta, independentemente da precisão.⁴⁶ Esta incapacidade de discernir o real do artificial corrói a confiança nas mídias visuais⁴³ e alimenta preocupações sobre desinformação, deepfakes e a manipulação da percepção pública.⁴³

Este cenário levanta questões éticas profundas sobre a arte gerada por IA: a quem pertence a obra (ao usuário, ao programador, à IA)? Qual o estatuto da criatividade e originalidade nestas obras? Qual o impacto no emprego e valorização dos artistas humanos?⁴⁸ Embora a IA possa aumentar a produtividade e oferecer novas ferramentas criativas⁵⁰, as preocupações sobre direitos autorais (dado que os modelos são treinados em vastos datasets que podem incluir obras protegidas) e a perda de autenticidade (o "toque humano") são prementes.⁴⁸

Viés algorítmico e o "olhar codificado"

Outro desafio crítico reside no viés algorítmico. Os sistemas de IA, incluindo os utilizados em análise e reconhecimento facial, não são neutros; eles refletem e podem amplificar os vieses presentes nos dados massivos com que são treinados.⁴⁸ Se os dados de treino sub-representam ou representam de forma estereotipada certos grupos demográficos, o sistema resultante exibirá um desempenho desigual e potencialmente discriminatório.⁴⁹

As investigações "Gender Shades", conduzidas por Joy Buolamwini e Timnit Gebru, expuseram de forma contundente este problema em sistemas comerciais de análise facial.⁵⁴ Seus estudos demonstraram que tecnologias de empresas como IBM, Microsoft e Amazon (Rekognition) apresentavam taxas de erro significativamente mais elevadas na classificação de gênero para indivíduos de pele mais escura, especialmente mulheres.⁵⁶ Num dos estudos, o Rekognition da Amazon classificou erradamente mulheres de pele mais escura como homens em 31% a 35% das vezes, enquanto quase não cometia erros com homens de pele clara.⁵⁴ Estas disparidades foram atribuídas principalmente a datasets de treino desequilibrados.⁵⁶

O trabalho de Joy Buolamwini levou à fundação da Algorithmic Justice League (AJL), uma organização dedicada a combater o viés em software de tomada de decisão através de investigação, advocacia e arte.⁵⁵ A missão da AJL é promover uma tecnologia mais equitativa, expondo o "olhar codificado" ("coded gaze") – a falha dos sistemas em reconhecer ou classificar corretamente certos grupos.⁶⁴ Os métodos da AJL incluem a auditoria de sistemas de IA, a sensibilização pública (através de

palestras, do documentário "Coded Bias" e do livro "Unmasking AI") e o diálogo com empresas e decisores políticos.⁶⁴ O impacto de seu trabalho inclui a melhoria de sistemas por algumas empresas e a decisão de outras de parar de vender tecnologia de reconhecimento facial a forças policiais, devido aos riscos de erros e abusos, como prisões injustas.⁶⁴

Psicopolítica e vigilância digital

Os desafios da autenticidade e do viés estão interligados com dinâmicas de poder mais vastas, analisadas por Byung-Chul Han através do conceito de "psicopolítica".¹⁴ Han argumenta que o neoliberalismo contemporâneo evoluiu de um regime de biopoder (controle disciplinar dos corpos, descrito por Foucault) para um regime de psicopoder, que explora a própria psique (emoções, desejos, comunicação) como força produtiva.¹⁵

A tecnologia digital, incluindo as plataformas visuais, é fundamental para este regime. Através da coleta massiva de Big Data sobre as interações, preferências e estados emocionais dos usuários, a psicopolítica consegue intervir e influenciar o comportamento a um nível pré-reflexivo, de forma sutil e pervasiva.¹⁵ Este sistema promove a auto-otimização e a autoexploração, transformando os indivíduos em "empreendedores de si mesmos" que internalizam as exigências do mercado.¹⁶ A liberdade individual, neste contexto, se torna paradoxalmente um instrumento de subjugação, pois é explorada pelo capital para sua própria expansão.¹⁴ A transparência exigida pelas plataformas e a pressão para a conformidade eliminam a alteridade e enfraquecem o potencial de resistência.¹⁴ A fotografia digital, inserida neste ecossistema de vigilância e análise de dados, se torna não apenas um meio de comunicação, mas também uma fonte de dados para a máquina psicopolítica.

Esforços de mitigação e transparência

Perante estes desafios, surgem iniciativas que buscam mitigar os riscos e promover maior transparência no ecossistema digital. A Content Authenticity Initiative (CAI), fundada pela Adobe, e a Coalition for Content Provenance and Authenticity (C2PA), uma organização de standards desenvolvida em aliança com outras empresas tecnológicas, são exemplos proeminentes.⁶⁷ Seu objetivo é estabelecer um standard técnico aberto – as "Content Credentials" – para registrar a proveniência (origem e histórico de edições) das mídias digitais.⁶⁷

Funcionando como um "rótulo nutricional" para o conteúdo digital⁶⁸, as Content Credentials anexam metadados à imagem (ou outro arquivo) no momento da criação ou edição. Esta informação, que pode incluir a identidade do criador (verificada), as

ferramentas utilizadas (incluindo IA generativa) e as edições realizadas, é assinada criptograficamente para garantir que é à prova de adulteração (tamper-evident).⁶⁷ Qualquer alteração posterior ao conteúdo ou aos metadados seria detectável.⁶⁷ O propósito é fornecer aos consumidores informação verificável para que possam avaliar melhor a credibilidade do conteúdo que encontram online, combatendo a desinformação e atribuindo corretamente a autoria, especialmente relevante no contexto de imagens manipuladas ou geradas por IA.⁶⁷ A adoção deste standard está crescendo, envolvendo fabricantes de câmeras (Leica, Nikon, Qualcomm), plataformas (Google, Meta, TikTok) e empresas de IA (OpenAI).⁶⁷

No entanto, embora iniciativas como a CAI/C2PA representem um passo importante e necessário para a transparência, elas constituem fundamentalmente uma *solução tecnológica* para problemas que estão profundamente enraizados em vieses sociais sistêmicos (como o racismo e o sexismo refletidos nos dados de treino da IA ⁶⁰) e em sistemas político-econômicos (como o impulso neoliberal para a exploração de dados que alimenta a psicopolítica ¹⁴). As Content Credentials abordam a questão da *proveniência* e da *transparência*, mas não resolvem inerentemente o problema do *viés* dentro das próprias ferramentas de IA, nem desmantelam a lógica *psicopolítica* que impulsiona a coleta de dados. Sua eficácia depende da adoção generalizada por criadores e plataformas, e da literacia dos usuários para interpretar corretamente as credenciais. Atores maliciosos que criam deepfakes ou desinformação podem simplesmente optar por não usar o sistema. Sistemas enviesados podem continuar a ser usados, mesmo que suas saídas tenham credenciais anexadas. Os desafios fundamentais – dados enviesados, motivações econômicas para a coleta de dados, potencial de uso indevido – permanecem largamente intactos, indicando que as soluções puramente tecnológicas são insuficientes para abordar problemas que são, em sua essência, sociais, éticos e políticos.

VI. Conclusão: Rumo a uma compreensão crítica da visualidade digital

A jornada da fotografia, desde suas origens analógicas até sua atual forma digital ubíqua, revela uma profunda transformação em seu papel como espelho da memória e ferramenta de comunicação. A análise precedente demonstrou como a aura benjaminiana da presença única deu lugar à reproduzibilidade infinita e à remediação algorítmica da memória, exemplificada por tecnologias como o Deep Nostalgia, que substituem o *punctum* idiossincrático de Barthes por uma nostalgia programada e potencialmente exploradora.³ Simultaneamente, a função comunicativa da fotografia se intensificou, com a "foto social" de Jurgenson a se tornar uma linguagem

primordial para a construção da identidade e a interação social, embora frequentemente à custa da autenticidade e do bem-estar psicológico, devido à pressão por ideais estéticos e à prevalência da edição digital.¹² O "aparelho" digital de Flusser não só medeia nossa percepção, mas, como argumentado por Han, se torna um instrumento psicopolítico, transformando a interação visual numa fonte de dados para controle e exploração.⁹ Esta transição digital introduziu, assim, desafios críticos sem precedentes relativos à autenticidade (com a ascensão do sintético via IA³⁷), ao viés algorítmico (exposto pelos estudos Gender Shades e pelo trabalho da AJL⁵⁴) e às novas formas de poder e vigilância.¹⁴

Responsabilidade ética no olhar digital

Perante este cenário complexo, a questão da responsabilidade ética se torna premente. A filosofia de Emmanuel Levinas, centrada na ética como filosofia primeira, oferece uma perspectiva crucial.¹⁸ Levinas argumenta que o encontro "face a face" com o Outro é o fundamento da ética.¹⁸ O rosto do Outro não é apenas um conjunto de traços físicos, mas a própria epifania de sua alteridade irreduzível e de sua vulnerabilidade.¹⁹ O rosto, em sua nudez e indefesa, comanda: "Não matarás".¹⁸ Este encontro interpela o Eu, questiona sua espontaneidade e sua tendência para reduzir o Outro ao Mesmo (à sua própria compreensão e categorias), e instala uma responsabilidade infinita e assimétrica pelo Outro.¹⁸ Esta responsabilidade precede a ontologia e qualquer contrato social; é a própria condição da subjetividade ética.¹⁹

Contudo, como aplicar a ética levinasiana numa era dominada por rostos digitais, mediados e sintéticos? O encontro ético descrito por Levinas parece pressupor uma presença física, uma vulnerabilidade imediata que é frequentemente ausente ou distorcida no ambiente digital. A selfie editada, por exemplo, apresenta um eu curado, menos vulnerável, que busca gerir impressões em vez de se expor em sua alteridade.³⁰ Os rostos gerados por IA, como os de "This Person Does Not Exist", são simulacros que carecem de um Outro original; não há vulnerabilidade inerente que possa comandar uma responsabilidade ética.⁴¹ Pior ainda, os sistemas de reconhecimento facial enviesados cometem uma violência ética ao falharem em reconhecer adequadamente o rosto do Outro, reduzindo sua singularidade a categorias errôneas e discriminatórias, negando sua humanidade irreduzível.⁶⁰ Tecnologias como o Deep Nostalgia, ao animarem o rosto do falecido sem consentimento, arriscam a objetificação e a exploração, em vez do respeito pela alteridade do ausente.²³ A cultura visual digital, com sua proliferação de rostos mediados, simulados, mal reconhecidos ou manipulados, parece assim contornar ou mesmo contradizer as condições do encontro ético levinasiano. Facilita a redução do Outro ao Mesmo, a instrumentalização da imagem do rosto e a criação de interações

visuais potencialmente desprovidas de peso ético genuíno, sugerindo uma possível erosão do fundamento ético em nossas relações visuais cada vez mais mediadas.

O imperativo da literacia visual crítica

Face a estes desafios multifacetados, torna-se evidente a necessidade urgente de uma literacia visual crítica. Esta literacia vai além da mera capacidade de "ler" imagens; implica uma compreensão profunda dos sistemas e contextos em que as imagens digitais são produzidas, circulam e são consumidas. Recorrendo a abordagens da teoria crítica, dos estudos de mídia e comunicação, e dos estudos de cultura visual ⁷⁰, é essencial desenvolver a capacidade de:

1. **Desconstruir o aparelho:** Compreender como as tecnologias (hardware, software, algoritmos, plataformas) e seus "programas" moldam a produção e a percepção das imagens, e como podemos atuar como "experimentadores" em vez de meros "funcionários".⁸
2. **Reconhecer vieses:** Identificar e criticar os vieses sociais (raciais, de gênero, etc.) incorporados nos sistemas algorítmicos e nos datasets que os alimentam, e compreender suas consequências no mundo real.⁶⁰
3. **Questionar a autenticidade:** Avaliar criticamente as alegações de autenticidade, reconhecendo a prevalência da manipulação e a existência de conteúdos sintéticos, e utilizando ferramentas como as Content Credentials quando disponíveis, mas compreendendo suas limitações.⁴⁶
4. **Refletir eticamente:** Ponderar as implicações éticas da criação, compartilhamento e consumo de imagens, considerando questões de consentimento, representação, privacidade, exploração de dados e responsabilidade para com o Outro, mesmo que mediado digitalmente.¹⁹

A tabela seguinte resume algumas das principais mudanças teóricas discutidas neste relatório, contrastando a era analógica com os desafios e características da era digital:

Tabela 1: Principais mudanças teóricas: Fotografia do analógico ao digital

Conceito/Tema	Teórico(s) Chave	Características da Era Analógica	Características/Desafios da Era Digital
Aura	Benjamin	Presença única no tempo/espaço, valor ritual, autenticidade	Declínio da aura, reprodução em massa,

			descontextualização, foco na distribuição/política, irrelevância do original ³
Punctum/Studium	Barthes	<i>Studium</i> : interesse cultural; <i>Punctum</i> : detalhe pessoal pungente	Dificuldade do <i>punctum</i> em meio à abundância; nostalgia algorítmica padronizada (Deep Nostalgia) vs. experiência pessoal ¹
Memória	Benjamin, Barthes	Ligada à aura, ao vestígio físico, à experiência pessoal do <i>punctum</i>	Memória remediada, nostalgia algorítmica, potencial exploração emocional, desconexão do referente físico ²³
Comunicação	Jurgenson	Função secundária, foco no documento/objeto	Função primária ("foto social"), linguagem visual, construção de identidade, performance ¹²
Autenticidade	Sontag, Barthes, Flusser	Presunção de ligação indexical ("isso foi"), vestígio	Crise de autenticidade: edição generalizada, IA generativa (StyleGAN, "This Person..."), deepfakes, performance social ²
Tecnologia/Aparelho	Flusser	Aparelho analógico com programa definido	Aparelho digital complexo (hardware, software, IA, plataformas), programa ubíquo, fotógrafo como

			funcionário/fonte de dados ⁸
Ética/Responsabilidade	Levinas, Han, Buolamwini	Encontro face a face (implícito), questões de representação	Rosto digital/sintético/enviado, psicopolítica, viés algorítmico, vigilância, necessidade de justiça algorítmica, CAI ¹⁴

Implicações e direções futuras

As implicações desta análise são vastas. A crescente mediação digital da memória e da identidade exige uma reavaliação de nossas práticas culturais e de nossas expectativas em relação à representação visual. A prevalência de vieses algorítmicos e a opacidade dos sistemas de IA levantam sérias questões sobre justiça social e equidade. A dinâmica psicopolítica sugere uma necessidade urgente de maior consciência sobre como nossos dados e emoções são explorados em ambientes digitais. Iniciativas como as Content Credentials são passos importantes, mas insuficientes por si só, destacando a necessidade de abordagens multifacetadas que combinem soluções tecnológicas com reformas regulatórias, educação pública e um compromisso ético renovado por parte de criadores, plataformas e usuários.

A investigação futura poderia explorar com maior profundidade as experiências subjetivas dos usuários com imagens geradas por IA e tecnologias de remediação da memória. Estudos longitudinais sobre o impacto da curadoria de identidade visual nas redes sociais sobre o desenvolvimento psicossocial dos jovens seriam valiosos. Análises comparativas de diferentes plataformas e suas lógicas algorítmicas específicas poderiam revelar nuances importantes na forma como a visualidade digital é moldada. Além disso, a investigação sobre métodos eficazes para promover a literacia visual crítica em diferentes contextos educacionais e sociais é crucial. Finalmente, o desenvolvimento de quadros éticos mais robustos e aplicáveis para a governança da IA, que abordem especificamente as complexidades da representação visual e da interação humana, continua a ser uma área prioritária.

Considerações finais

A fotografia digital continua a ser um espelho potente, mas o que reflete é cada vez mais complexo e mediado. Reflete não apenas momentos capturados, mas também as lógicas dos aparelhos que usamos, as normas sociais que internalizamos, os vieses

que perpetuamos e as dinâmicas de poder em que estamos imersos. Como ferramenta de comunicação, tornou-se indispensável, mas sua linguagem é frequentemente marcada pela performance e pela ansiedade da autenticidade. Os desafios que emergem – desde a veracidade das imagens até a justiça dos algoritmos e a ética do nosso olhar digital – exigem mais do que soluções tecnológicas. Requerem um compromisso contínuo com a análise crítica, a reflexão ética e uma consciência aguçada do nosso papel como criadores, consumidores e cidadãos numa cultura visual em constante fluxo. O futuro da fotografia como espelho fidedigno e comunicação significativa depende da nossa capacidade coletiva de navegar estas complexidades com responsabilidade e discernimento.

Referências citadas

1. Studium and Punctum | The Essence of Photography - Media Studies, acessado em abril 29, 2025, <https://media-studies.com/studium-and-punctum/>
2. Authenticity, Representation and the "'Peculiarly' Photographic" (Week 2), acessado em abril 29, 2025, <https://www.wildreflections.photography/coursework/authenticity-representation-and-the-peculiarity-of-photograph-week-2>
3. Aura - Tate, acessado em abril 29, 2025, <https://www.tate.org.uk/art/art-terms/a/aura>
4. The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction - Wikipedia, acessado em abril 29, 2025, https://en.wikipedia.org/wiki/The_Work_of_Art_in_the_Age_of_Mechanical_Reproduction
5. 'Punctum. Reflections on Photography' Brings Barthes to the Digital Age | Frieze, acessado em abril 29, 2025, <https://www.frieze.com/article/punctum-reflections-photography-2014-review>
6. Photographic Details That Catch and Hold Our Attention: Roland Barthes's 'Punctum', acessado em abril 29, 2025, <https://theexaminedlife.org/rolandbarthespunctum>
7. Studium and Punctum: The Duality of Photography - Digital Commons @ IWU, acessado em abril 29, 2025, <https://digitalcommons.iwu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1005&context=gateway>
8. Flusser: Towards a Philosophy of Photography - David Kutz, acessado em abril 29, 2025, <https://davidkutz.com/flusser-towards-a-philosophy-of-photography/>
9. Towards a Philosophy of Photography by Vilém Flusser | Goodreads, acessado em abril 29, 2025, <https://www.goodreads.com/book/show/293658>
10. More Notes on Vilém Flusser's (1983) Book: Towards a Philosophy of Photography, acessado em abril 29, 2025, <https://johnsphotography3cs.home.blog/2019/02/23/more-notes-on-vilem-flusser-1983-book-towards-a-philosophy-of-photography/>
11. The Social Photo - dokumen.pub, acessado em abril 29, 2025,

- <https://dokumen.pub/download/the-social-photo-on-photography-and-social-media-1nbsped-1788730917-9781788730914.html>
12. How the 'Social Photo' Transformed Our Experience of Reality | Frieze, acessado em abril 29, 2025, <https://www.frieze.com/article/how-social-photo-transformed-our-experience-reality>
 13. The Social Photo: On Photography and Social Media by Nathan Jurgenson | Goodreads, acessado em abril 29, 2025, <https://www.goodreads.com/book/show/40733157-the-social-photo>
 14. Review: Natasha Lushetich on Psychopolitics: Neoliberalism and New Technologies of Power, by Byung-Chul Han - Media Theory, acessado em abril 29, 2025, <https://mediatheoryjournal.org/2018/10/18/review-natasha-lushetich-on-psychopolitics-neoliberalism-and-new-technologies-of-power-by-byung-chul-han/>
 15. Psychopolitics: Neoliberalism and New Technologies of Power ..., acessado em abril 29, 2025, <https://www.versobooks.com/products/226-psychopolitics>
 16. Psychopolitics: Neoliberalism and New Technologies of Power by Byung-Chul Han (Book), acessado em abril 29, 2025, <https://www.neurodiversecounseling.com/counselor-education-resources/2024/7/30/psychopolitics-neoliberalism-and-new-technologies-of-power-by-byung-chul-han>
 17. How psychopolitics is creating a society of absolute slavery | Morning Star, acessado em abril 29, 2025, <https://morningstaronline.co.uk/article/how-psychopolitics-creating-society-absolute-slavery>
 18. Face-to-face (philosophy) - Wikipedia, acessado em abril 29, 2025, [https://en.wikipedia.org/wiki/Face-to-face_\(philosophy\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Face-to-face_(philosophy))
 19. Levinas and the Ethical Responsibility Towards Others • Philosophy ..., acessado em abril 29, 2025, <https://philosophy.institute/ethics/levinas-ethical-responsibility-towards-others/>
 20. Facing the Other: Emmanuel Levinas on the Face-to-Face Encounter | TheCollector, acessado em abril 29, 2025, <https://www.thecollector.com/emmanuel-levinas-face-to-face-encounter/>
 21. E. Levinas' Ethics of Responsibility-for-the-other and its Implications for Ecological Thinking, acessado em abril 29, 2025, <https://pesa.org.au/images/papers/2012-papers-English/E18.pdf>
 22. Walter Benjamin- The Work of Art in the Age of its Technological Reproducibility, acessado em abril 29, 2025, <https://sites.nd.edu/visconsi-holland/2017/01/31/walter-benjamin-the-work-of-art-in-the-age-of-its-technological-reproducibility/>
 23. (PDF) Deep Nostalgia: Remediated memory, algorithmic nostalgia ..., acessado em abril 29, 2025, https://www.researchgate.net/publication/368236825_Deep_Nostalgia_Remediated_memory_algorithmic_nostalgia_and_technological_ambivalence
 24. Deep(er) Nostalgia: Formulating Tech's In-Control Valley and Uncanny Asymptote,

- acessado em abril 29, 2025, <https://lareviewofbooks.org/article/deep-nostalgia/>
25. Using Deep Nostalgia in the classroom | Featured News Story - Verizon, acessado em abril 29, 2025, <https://www.verizon.com/about/parenting/ai-changing-history-class>
 26. Problems relating to the use of Deep Nostalgia software in the cultural sector | E-001386/2021 | European Parliament, acessado em abril 29, 2025, https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-9-2021-001386_EN.html
 27. A Study on the Influence of Instagram on Aesthetics and Youth Culture Trends - Open Journal Systems, acessado em abril 29, 2025, <https://ejournal.mdresearchcenter.id/index.php/ajmc/article/download/18/16>
 28. (PDF) Social Media, Visual Culture and Contemporary Identity - ResearchGate, acessado em abril 29, 2025, https://www.researchgate.net/publication/331086569_Social_Media_Visual_Culture_and_Contemporary_Identity
 29. Social Media, Visual Culture and Contemporary Identity - International Institute of Informatics and Systemics, acessado em abril 29, 2025, <https://www.iis.org/CDs2017/CD2017Summer/papers/EA876TF.pdf>
 30. Building self-esteem in the social media age | Real Beauty Dove, acessado em abril 29, 2025, <https://www.dove.com/au/stories/campaigns/confidence.html>
 31. Dove's Reverse Selfie: The anatomy of a campaign - Sookio, acessado em abril 29, 2025, <https://www.sookio.com/blog/dove-reverse-selfie-the-anatomy-of-a-campaign-dpwyrh>
 32. Reversing the damage of social media on the "Selfie Generation": How did this brand do that? [Thursdays: Gorillas of Guerrilla Marketing] - Valens Research, acessado em abril 29, 2025, <https://www.valens-research.com/dynamic-marketing-communicue/reversing-the-damage-of-social-media-on-the-selfie-generation-how-did-this-brand-do-that-thursdays-gorillas-of-guerrilla-marketing/>
 33. Behind the selfie: reversing the damage of digital distortion | Unilever, acessado em abril 29, 2025, <https://www.unilever.com/news/news-search/2021/behind-the-selfie-reversing-the-damage-of-digital-distortion/>
 34. It's Time to Have The Selfie Talk - New Dove Self-Esteem Project Research Finds 80% of Canadian Girls Are Using Photo Editing Apps by the Age of 13 - Newswire.ca, acessado em abril 29, 2025, <https://www.newswire.ca/news-releases/it-s-time-to-have-the-selfie-talk-new-dove-self-esteem-project-research-finds-80-of-canadian-girls-are-using-photo-editing-apps-by-the-age-of-13-866468860.html>
 35. Toxic beauty standards on social media: The stats - Dove, acessado em abril 29, 2025, <https://www.dove.com/us/en/campaigns/purpose/social-media-and-body-image.html>
 36. Photographic (In)authenticity: Making Strange as a Creative Practice Response, acessado em abril 29, 2025,

- https://www.researchgate.net/publication/338341407_Photographic_Inauthenticity_Making_Strange_as_a_Creative_Practice_Response
37. Create Realistic High-Resolution Faces with StyleGAN2 - Toolify.ai, acessado em abril 29, 2025, <https://www.toolify.ai/ai-news/create-realistic-highresolution-faces-with-stylegan2-2759841>
 38. StyleGAN Explained: Revolutionizing AI Image Generation - Viso Suite, acessado em abril 29, 2025, <https://viso.ai/deep-learning/stylegan/>
 39. Understanding StyleGAN: AI-Powered Image Generation & Deep Learning - GarageFarm, acessado em abril 29, 2025, <https://garagefarm.net/blog/understanding-stylegan-a-deep-dive-into-generative-adversarial-networks>
 40. This Person Does Not Exist: AI-Generated Faces - Deepgram, acessado em abril 29, 2025, <https://deepgram.com/ai-apps/this-person-does-not-exist>
 41. This Person Does Not Exist | Pi7 Face Generator, acessado em abril 29, 2025, <https://image.pi7.org/this-person-does-not-exist>
 42. machine-learning-articles/this-person-does-not-exist-how-does-it-work.md at main - GitHub, acessado em abril 29, 2025, <https://github.com/christianversloot/machine-learning-articles/blob/main/this-person-does-not-exist-how-does-it-work.md>
 43. Dynamic Normativity arXiv:2406.11039v2 [cs.AI] 18 Jun 2024 - ResearchGate, acessado em abril 29, 2025, https://www.researchgate.net/profile/Nicholas-Correa-2/publication/381490545_Dynamic_Normativity_Necessary_and_Sufficient_Conditions_for_Value_Alignment/links/66729f81b769e769194109c4/Dynamic-Normativity-Necessary-and-Sufficient-Conditions-for-Value-Alignment.pdf
 44. COVID-19 and mental disorders in healthcare Personnel: A novel framework to develop Personas from an online survey - PubMed Central, acessado em abril 29, 2025, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8747844/>
 45. Vera van de Seyp Media Technology Leiden University - LIACS Thesis Repository, acessado em abril 29, 2025, <https://theses.liacs.nl/pdf/2019-2020-SeypVvande.pdf>
 46. Testing human ability to detect 'deepfake' images of human faces | Journal of Cybersecurity, acessado em abril 29, 2025, <https://academic.oup.com/cybersecurity/article/9/1/tyad011/7205694>
 47. Deep Fakes Artificial Intelligence.pptx - SlideShare, acessado em abril 29, 2025, <https://www.slideshare.net/slideshow/deep-fakes-artificial-intelligencepptx-259406850/259406850>
 48. All creatives should know about the ethics of AI-generated images | Lummi, acessado em abril 29, 2025, <https://www.lummi.ai/blog/ethics-of-ai-generated-images>
 49. Exploring the ethics of Artificial Intelligence in art - ArtsHub, acessado em abril 29, 2025, <https://www.artshub.com.au/news/opinions-analysis/exploring-the-ethics-of-artificial-intelligence-in-art-2694121/>

50. The Impact of AI Image Generation on Creative Industries - Readability, acessado em abril 29, 2025, <https://www.readability.com/the-impact-of-ai-image-generation-on-creative-industries>
51. Ethical Pros and Cons of AI Image Generation - IEEE Computer Society, acessado em abril 29, 2025, <https://www.computer.org/publications/tech-news/community-voices/ethics-of-ai-image-generation/>
52. The Ethics of AI Art - Center for Media Engagement, acessado em abril 29, 2025, <https://mediaengagement.org/research/the-ethics-of-ai-art/>
53. Generative artificial intelligence, human creativity, and art | PNAS Nexus | Oxford Academic, acessado em abril 29, 2025, <https://academic.oup.com/pnasnexus/article/3/3/pgae052/7618478>
54. Study finds Amazon Rekognition suffers from racial and gender bias - AIAAIC, acessado em abril 29, 2025, <https://www.aiaaic.org/aiaaic-repository/ai-algorithmic-and-automation-incidents/study-finds-amazon-rekognition-suffers-from-racial-and-gender-bias>
55. Joy Buolamwini - Wikipedia, acessado em abril 29, 2025, https://en.wikipedia.org/wiki/Joy_Buolamwini
56. Amazon Rekognition - Wikipedia, acessado em abril 29, 2025, https://en.wikipedia.org/wiki/Amazon_Rekognition
57. Amazon is pushing facial technology that a study says could be biased - MIT Media Lab, acessado em abril 29, 2025, <https://www.media.mit.edu/articles/amazon-is-pushing-facial-technology-that-a-study-says-could-be-biased/>
58. Amazon's facial tech shows gender, racial bias, MIT study says - CNET, acessado em abril 29, 2025, <https://www.cnet.com/tech/tech-industry/amazons-facial-tech-shows-gender-racial-bias-mit-study-says/>
59. Demographic Bias in Facial Recognition and Liveness - Antispoofing Wiki, acessado em abril 29, 2025, <https://antispoofing.org/demographic-bias-in-facial-recognition-and-liveness/>
60. Racial Discrimination in Face Recognition Technology - Projects at Harvard, acessado em abril 29, 2025, <https://projects.iq.harvard.edu/sciencepolicy/blog/racial-discrimination-face-recognition-technology>
61. Gender Shades, acessado em abril 29, 2025, <http://gendershades.org/overview.html>
62. Study finds biases in Amazon Rekognition's facial analysis tool | FedScoop, acessado em abril 29, 2025, <https://fedscoop.com/study-finds-biases-amazon-rekognitions-facial-analysis-tool/>
63. Researchers say Amazon face-detection technology shows bias - WHYY, acessado em abril 29, 2025, <https://whyy.org/articles/researchers-say-amazon-face-detection-technology-shows-bias/>

- [ows-bias/](#)
64. Dr. Joy Buolamwini on Algorithmic Bias and AI Justice | Sanford ..., acessado em abril 29, 2025, <https://sanford.duke.edu/story/dr-joy-buolamwini-algorithmic-bias-and-ai-justice/>
 65. Unmasking AI: My Mission to Protect What Is Human in a World of Machines - SWE, acessado em abril 29, 2025, <https://swe.org/magazine/media-spring-24/>
 66. Dr. Joy Buolamwini of the Algorithmic Justice League on AI, Power, and Accountability, acessado em abril 29, 2025, <https://www.thewiesuite.com/post/dr-joy-buolamwini-of-the-algorithmic-justice-league-on-ai-power-and-accountability>
 67. How it works - Content Authenticity Initiative, acessado em abril 29, 2025, <https://contentauthenticity.org/how-it-works>
 68. 5-Year Anniversary of the Content Authenticity Initiative: What it Means and What's Ahead?, acessado em abril 29, 2025, <https://blog.adobe.com/en/publish/2024/10/14/5-year-anniversary-content-authenticity-initiative-what-it-means-whats-ahead>
 69. Behind the design: Adobe Content Authenticity app, acessado em abril 29, 2025, <https://adobe.design/stories/process/behind-the-design-adobe-content-authenticity-app>
 70. Visual Communication And Culture Images In Action, acessado em abril 29, 2025, <http://bw.mattheusser.de/35399390/concede/advance/wonder/visual+communication+and+culture+images+in+action.pdf>
 71. Key Theories | Folklore and Visual Culture Class Notes - Fiveable, acessado em abril 29, 2025, <https://fiveable.me/folklore-and-visual-culture/unit-2>
 72. Where is Visual Culture in Contemporary Theories of Media and Communication? - Sciendo, acessado em abril 29, 2025, <https://intapi.sciendo.com/pdf/10.1515/nor-2017-0278>
 73. Where is Visual Culture in Contemporary Theories of Media and Communication? - Nordicom, acessado em abril 29, 2025, https://www.nordicom.gu.se/sites/default/files/kapitel-pdf/157_149-158.pdf
 74. Critical Visual Theory – Introduction - tripleC: Communication, Capitalism & Critique, acessado em abril 29, 2025, <https://www.triple-c.at/index.php/tripleC/article/view/559/538>
 75. Where is Visual Culture in Contemporary Theories of Media and Communication?, acessado em abril 29, 2025, https://www.researchgate.net/publication/314193918_Where_is_Visual_Culture_in_Contemporary_Theories_of_Media_and_Communication