

Parentescos lúdicos: artistas e IA em alianças interespecies

Playful Kinships: Artists and AI in Interspecies Alliances

Lynn Carone¹

Karen Caetano²

Suzete Venturelli³

Resumo

Este artigo apresenta o processo de criação do trabalho artístico *Ctrl+Alt+Adão*, uma série de doze imagens desenvolvidas em colaboração entre as artistas e a inteligência artificial generativa. A poética parte do gesto suspenso entre as mãos de Deus e do homem na obra *A criação de Adão*, de Michelangelo, propondo novos encontros entre seres, gêneros, plantas e animais. O objetivo é ironizar e questionar a hierarquia humana presente na pintura. A metodologia adota o “pensamento tentacular” e o “fazer com” (Haraway, 2023), evidenciando a criação compartilhada. O processo envolve testes com prompts, refinamento das imagens, pós-produção e a busca de entendimento da “caixa-preta” da IA (Flusser, 2011). O trabalho resulta em uma partitura visual aberta, lúdica e em constante transformação.

Palavras-chave: Relações interespecies, A criação de Adão de Michelangelo, Inteligência artificial, Pensamento tentacular, Engenharia de prompt.

Abstract

This article presents the creation process of Ctrl+Alt+Adão, a series of twelve images developed in collaboration between the artists and generative AI. The project departs from the suspended gesture between the hands of God and man in Michelangelo's The Creation of Adam, proposing new encounters among beings, genders, plants, and animals. It aims to question the human hierarchy present in the painting. The methodology adopts “tentacular thinking” and “making-kin” (Haraway, 2023), highlighting shared creation. The process includes prompt testing, image refinement, post-production, and an inquiry into the AI “black box” (Flusser, 2011), resulting in a playful, open visual score in ongoing transformation.

Keywords: Interspecies relations, Michelangelo's The Creation of Adam, Artificial intelligence, Tentacular thinking, Prompt engineering.

¹Doutoranda em Arte e Tecnologia pelo Programa de Pós-Graduação de Artes Visuais da Universidade de Brasília e bolsista da Capes. Artista multimídia, formada pela Faap/SP. Sua pesquisa atual é sobre relações interespecies e humanos e não humanos na arte. lynn.carone@gmail.com ORCID:0000-0003-0936-2852

² Mestranda em Design pelo Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Anhembi Morumbi e bolsista Prosup/Capes. Fotógrafa e artista multimídia. Sua pesquisa atual é a relação entre arte e tecnologias emergentes. caetano.karen@gmail.com ORCID: 0009-0004-0079-7408

³ Suzete Venturelli é professora e artista e designer computacional da Universidade Anhembi Morumbi (PPG Design) e Universidade de Brasília (PPGAV). Pesquisadora do CNPq. Coordena o MediaLab/UAM. Participa de congressos e exposições nacionais e internacionais. suzeteventurelli@gmail.com ORCID: 0000-0003-0254-9286.

Este artigo apresenta o processo de criação do trabalho artístico *Ctrl+Alt+Adão*, composto por uma série de doze imagens desenvolvidas e depois transformadas em vídeo, em colaboração entre as artistas Karen Caetano e Lynn Carone, com uso da inteligência artificial generativa. A proposta apresenta uma discussão em torno do processo criativo de imagens geradas junto à inteligência artificial (IA) e parte de uma investigação visual cujo ponto de partida é o gesto suspenso entre as mãos de Deus e do homem na famosa obra *A criação de Adão*, afresco pintado na capela Sistina pelo renascentista Michelangelo.

A observação da pintura, que representa a passagem bíblica em que Deus, o criador do mundo, dá vida ao primeiro homem como representante da humanidade, suscita algumas reflexões acerca da narrativa que a pintura carrega: uma visão religiosa, centrada na criação da humanidade representada pela relação entre Deus e o homem como seu representante eleito. Isso leva ao questionamento de como se estabelecem as relações interespecies, entre humano e não humano, incluindo seres e máquinas, e como as hierarquias são construídas e normatizadas tanto na história da arte quanto na história (que ouvimos) do mundo. O diálogo, principalmente, com Donna Haraway, as autoras Anna Tsing e Ursula K. Le Guin, alinhadas ao seu pensamento, e com o autor Giorgio Agamben possibilita discutir as relações interespecies e narrativas dominantes, bem como o quanto essas questões também estruturam a IA e, portanto, influenciam a forma como as artistas lidam com os desafios que se apresentam para alcançar os resultados desejados.

A metodologia adotada para a execução da produção artística *Ctrl+Alt+Adão*, do presente artigo, utiliza o pensamento tentacular do “fazer com” para integrar artistas e IA em uma parceria laboral que considera as relações interespecies, humanos e não humanos, tanto para a elaboração conceitual, e diálogo com autoras e autores, quanto para escolhas e usos de ferramentas de diferentes modelos generativos de imagens (IGM), principalmente o Midjourney, para a produção de imagens.

Donna Haraway, o pensamento tentacular e a poética de CTRL+ALT+ADÃO

Em 1985, Donna Haraway (2009), filósofa feminista estadunidense, rompeu com paradigmas estabelecidos ao apresentar seu inovador *Manifesto Ciborgue*, poderosa metáfora propositalmente irônica que examina as complexas relações entre humanos e tecnologias e propõe a revisão das fronteiras que os separam. A filósofa demonstra como os limites entre organismos vivos e máquinas tornam-se progressivamente indistintos, dando origem a seres híbridos que combinam características biológicas e artificiais, desestabilizando conceitos convencionais de identidade e corporalidade. Em sua análise crítica, a pensadora vai além da discussão tecnológica, ao incorporar uma profunda reflexão sobre questões de gênero, raça e estruturas de poder. Seu trabalho problematiza as construções socioculturais que determinam as experiências humanas e a formação das identidades individuais e propõe novas possibilidades de subjetividade e ação política. Através da figura do ciborgue, Haraway (2009) não apenas descreve uma realidade emergente, mas oferece uma ferramenta conceitual para repensarmos radicalmente nossa existência em um mundo cada vez mais marcado pela fusão entre o orgânico e o tecnológico.

Décadas depois, em sua publicação *Manifesto das espécies companheiras – cachorros, pessoas e alteridades significativas*, Haraway (2021) retoma sua crítica ao antropocentrismo e destaca que humanos não estão no topo de uma hierarquia, mas em redes complexas de interdependência com animais, plantas, microrganismos e ecossistemas. Nessa direção, propõe “fazer parentes” (*making kin*) como prática de criar laços afetivos e políticos além da reprodução biológica tradicional. Isso inclui adoção, comunidades escolhidas e alianças com outras espécies, como cães, cultivos agrícolas ou bactérias simbióticas. Em um mundo ameaçado pela extinção em massa e pelas mudanças climáticas, estabelecer parentescos multiespécies torna-se uma estratégia de sobrevivência ética e questiona o capitalismo e a ideia de família nuclear.

Inspirado em polvos, fungos e outras formas de vida que se organizam em redes, o pensamento tentacular é uma metáfora para um conhecimento não linear, colaborativo, descentralizado, que propõe “fazer com”. Ainda nesse sentido, para a autora, é preciso ficar com o problema:

As abordagens sintonizadas com o 'devir-com multiespécie' nos oferecem mais suporte para ficar com o problema na terra. Uma 'nova nova síntese' – uma síntese estendida – está emergindo nas biológicas transdisciplinares e nas artes, propondo figuras de barbante⁴ que conectam ecologias humanas e não humanas, evolução, desenvolvimento, história, afetos, performances, tecnologias e mais. (Haraway, 2023 p.126)

Hierarquias rígidas são repensadas, uma vez que a filósofa valoriza conexões rizomáticas, onde saberes são produzidos em colaboração com outros seres. Esse modelo desafia a ciência tradicional, ao sugerir que não somos os únicos produtores de conhecimento: animais, florestas e até micélios têm suas próprias formas de inteligência e comunicação.

O pensamento de Haraway se expande para muitas áreas do conhecimento e entrelaça ciência, biologia, ecologia e arte, entre outras. Questiona hierarquias de gênero e interespécies e, ao descentralizar o conhecimento como privilégio masculino e humano, convida a pensar em outros modos de ser e produzir conhecimento. Ao mesmo tempo, propõe o pensar e fazer com, ou seja, interações que ampliam nossa percepção para o que a autora denomina simpoiese. Se a autopoiese propõe a criação por si próprio, a simpoiese revela uma natureza colaborativa e interdependente da criação e da organização, rejeitando a ideia de sistemas totalmente fechados. O enfoque, portanto, está na criação e na cocriação, ou seja, fazer com, tornar-se uns, umas com os outros, com as outras, com outres – trabalhando, de forma colaborativa, os elementos na formação de sistemas.

Nesse sentido, a filósofa estadunidense articula parcerias com as autoras, igualmente feministas, Ursula K. Le Guin e Anna Tsing para ajudar a tecer novas narrativas e trazer a importância das relações interespécies.

Em *A teoria da bolsa de ficção* (2021), Ursula K. Le Guin, escritora ficcional, apresenta um ensaio crítico no qual desafia narrativas tradicionais centradas em conflitos, heróis e violência, propondo uma abordagem alternativa para a criação literária. Inspirada por Elizabeth Fisher, que sugere que o primeiro instrumento

⁴ Para Haraway, as figuras de barbantes são como uma atividade simpoiética, criadas a partir do jogo cama de gato em que ao menos dois pares de mãos são necessários para que se criem figuras de um emaranhado de fios em um jogo que se compartilha e cria conjuntamente novas figuras.

humano foi um recipiente para coletar e transportar, e não uma arma, Le Guin (2021) argumenta que a ficção deve funcionar como uma “bolsa” que acolhe histórias coletivas, cotidianas e não hierárquicas, em vez de glorificar ações heroicas ou triunfos individuais.

Assim, rejeita a estrutura narrativa dominante baseada em conflito e conquista, associada a uma visão patriarcal e colonial. Defende que a verdadeira inovação humana não está na lança, nas armas, mas na bolsa como símbolo de coletividade e sustentação da vida. Retoma a história não a partir de um herói ou de uma guerra, mas com alguém que carrega uma bolsa para guardar sementes, alimentos, histórias. O herói é um instrumento letal; a bolsa, um instrumento de vida, de contar histórias, um modo de carregar o mundo na bolsa, de preservar o que importa.

A autora propõe que a ficção deve ser um espaço para histórias que celebrem a complexidade da vida cotidiana, a diversidade de experiências e a interdependência, em vez de linearidades bélicas. A bolsa, ao contrário, é o recipiente da sobrevivência, do sustentar a vida. Le Guin (2021, p. 21) ajuda a repensar estruturas narrativas como ato de resistência contra sistemas opressivos, abrindo espaço para vozes marginalizadas e novas formas de imaginar sociedades: “O problema é que todos nos deixamos envolver na estória⁵ do assassino, assim podemos acabar junto com ela. Por isso, é com certo sentimento de urgência que procuro a natureza, o sujeito, as palavras da outra estória não contada, a estória da vida”. A autora traz essa dimensão das narrativas que têm conduzido a humanidade e convida a imaginar outras ficções como forma de resistência e proposições de novas narrativas, o que inspira a proposta de *Ctrl+Alt+Adão*.

No livro *O cogumelo no fim do mundo: sobre a possibilidade de vida nas ruínas do capitalismo* (2022), a antropóloga Anna Tsing explora a importância das relações interespecies, ao mostrar como a vida continua mesmo após o colapso das estruturas tradicionais do capitalismo global, utilizando o cogumelo matsutake como símbolo central de sobrevivência, interdependência e improvisação. O matsutake cresce apenas em ambientes degradados e em associação com árvores específicas, o que o

⁵ Tanto Le Guin quanto Haraway utilizam “estória”, em vez de “história” como referência a narrativa.

torna exemplo de como relações colaborativas entre espécies podem florescer nas ruínas deixadas pelo progresso industrial:

Por meio de sua capacidade de nutrir árvores, os matsuke ajudam florestas a crescer em lugares inóspitos, em ambientes perturbados. Não se trata de uma desculpa para causar mais estragos. O que o matsuke nos mostra é um tipo de sobrevivência colaborativa. (Tising, 2022, p. 43)

A antropóloga mostra que, ao contrário da narrativa dominante de progresso linear e contínuo, o mundo é feito de histórias fragmentadas, locais e improvisadas, nas quais seres humanos e não humanos convivem e se adaptam. E enfatiza:

Desde o Iluminismo, os filósofos ocidentais têm nos mostrado uma Natureza grandiosa e universal, mas também passiva e mecânica. A Natureza era pano de fundo e recurso para a intencionalidade moral do Homem, que podia domá-la e dominá-la. Ficou a cargo dos fabuladores, incluindo contadores de histórias não ocidentais e não civilizadores, lembrar-nos das vidas pulsantes de todos os seres – humanos e não humanos. (Tising, 2022, p. 29)

Ela acompanha trabalhadores que colhem matsutake em florestas dos Estados Unidos, Japão e China, revelando como o mercado global depende de economias precárias, informais e baseadas em redes sociais frágeis, mas resilientes. Com uma abordagem que mistura etnografia, ecologia e história, Tsing (2022) propõe que devemos prestar atenção aos detalhes das interações locais e às formas de vida que surgem fora das lógicas hegemônicas do capital. Seu pensamento convida à reflexão sobre possibilidades de existência em um mundo danificado, onde a colaboração, a atenção e a adaptação tornam-se essenciais para imaginar futuros possíveis.

Haraway e as duas autoras referenciadas suscitam reflexões sobre relações interespecies, narrativas vigentes e como uma produção colaborativa pode ajudar a revisitar a história da arte, rever padrões que podem e devem ser repensados e reconfigurados. Como poderia uma imagem de tão forte representação no universo artístico ser ponto de partida para tais reflexões?

A poética deste trabalho parte, assim, da apropriação de uma cena icônica da arte renascentista: o quase toque entre as mãos de criador e da criatura, na pintura *A criação de Adão*, de Michelangelo. O gesto, central na composição original, é aqui ressignificado como crítica à centralidade do homem na tradição artística ocidental e

como convite à imaginação de outras formas de coexistência. Propõe-se, assim, pensar em novos modos de encontro entre espécies, gêneros, organismos e tecnologias, tornando possível imaginar diferentes relações entre criador e criatura, com papéis que extrapolam questões de gênero e se abrem à participação múltipla de seres nesse processo. A proposta envolve a ampliação da forma de contar e imaginar a história da origem da humanidade. O processo de elaboração das imagens apresentadas se estabelece em um “fazer com”, entre duas artistas, IA e ferramentas computacionais, sem as quais o trabalho não seria possível.

A criação de Adão como ponto de partida

A obra *A criação de Adão* é uma das pinturas mais marcantes, conhecidas, difundidas e reproduzidas da história da arte ocidental. Michelangelo, o mestre dos mestres da era Renascentista, será sempre lembrado e reverenciado por essa imagem, que faz parte da ousada “encomenda” feita (com insistência) a ele pelo Papa Júlio II: a pintura da abóbada de uma certa capela construída pelo Papa Sisto IV na cidade do Vaticano: a Capela Sistina.

Entre 1508 e 1512, Michelangelo se dedicou ao planejamento e à execução do conjunto da obra, complexa, que inclui por volta de 343 representações, um gigantesco afresco onde estão ilustradas nove cenas do Gênesis, entre elas, a mais célebre de todas e nossa matéria de apropriação: a criação de Adão.

A cena é a representação da passagem bíblica em que o criador do mundo, Deus, dá origem à humanidade, quando cria o primeiro homem: Adão. É a expressão da força divina no ato da criação, carregada de potência visual e simbólica.

Figura 1 – *A criação de Adão*



Michelangelo Buonarroti, 1508-1512. Afresco, Capela Sistina, Vaticano.

Disponível em: https://www.vatican.va/various/cappelle/sistina_vr/index.html. Acesso em: 24 abr. 2025

Figura 2 – *A criação de Adão* (recorte)



Michelangelo Buonarroti, 1508-1512. Afresco, Capela Sistina, Vaticano.

Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/A_Criação_de_Adão. Acesso em: 23 abr. 2025

O recorte central escolhido para o trabalho é o quase toque das mãos das figuras centrais do afresco. O espaço estreito que antecede o gesto pode representar tanto a transmissão da centelha vital quanto o abismo entre humano e divino. Como afirma Gombrich (2012):

Quando estende sua mão, nem mesmo tocando no dedo de Adão, quase vemos o primeiro homem despertar como que de um profundo sono e fixar

os olhos no rosto paternal do seu Criador. É um dos maiores milagres da arte o modo como Miguel Ângelo logrou fazer do toque da mão divina o centro e o foco do quadro, e como revelou a ideia de onipotência com a desenvoltura e a força desse gesto de criação. (Gombrich, 2012, p. 312)

À esquerda da composição, a mão de Adão permanece relaxada, sem força vital, ainda inanimada. À direita, a mão de Deus avança em um gesto simples e direto, porém decisivo: o chamado para a vida.

Ainda no contexto da arte renascentista, o filósofo italiano Giorgio Agamben (2014), nos ensaios que compõem o livro *Nudez*, discute como a representação pictórica do corpo nu não é meramente uma representação de beleza idealizada, mas uma construção cultural apoiada em raízes religiosas judaico-cristãs que posicionam o humano em um lugar superior em relação às outras formas de vida desde a sua criação. Para o autor, a nudez não é apenas a ausência de vestes, mas um campo de tensões entre o visível e o invisível, o sagrado e o profano, o natural e o artificial. Com isso, convida a repensar nossa relação com o corpo, o olhar e os mecanismos que regulam a exposição do humano. Nesse sentido, Agamben afirma:

E, no entanto, justamente esse desencantamento da beleza na nudez, essa sublime e miserável exibição da aparência para além de todo mistério e todo significado, que desativa de algum modo o dispositivo teológico para deixar ver, para além do prestígio da graça e das seduções da natureza corrompida, o simples e inaparente corpo humano. A desativação do dispositivo retroage, assim, tanto sobre a natureza como sobre a graça, tanto sobre a nudez como sobre a veste, libertando-as da sua assinatura teológica. (Agamben, 2014, p. 99)

A nudez é uma forma de desativação dos dispositivos do poder sobre o corpo, ao mesmo tempo em que revela a maneira como esse corpo é construído no jogo entre o mostrar e o ocultar. A nudez, então, não é apenas o que se mostra, mas uma operação crítica sobre aquilo que se oculta no gesto de mostrar.

No seu ensaio “Nudez”, Agamben (2014) propõe um gesto de revelação crítica. Na mesma publicação, em “O que é contemporâneo”, enfatiza: “A contemporaneidade é assim, uma relação singular com o próprio tempo, que adere a ele e, ao mesmo tempo toma distância dele; mais precisamente, essa é a relação com o tempo que adere a ele através de uma dissociação e de um anacronismo” (2014, p.19). A nudez

de Adão não é apenas o corpo sem roupa, mas aquilo que se mostra justamente através do véu que oculta. De modo semelhante, o contemporâneo é aquele que vê a escuridão do tempo presente, ou seja, aquilo que ainda está encoberto pela aparência da luz (pela normatividade, pelo espetáculo, pela ideologia). Em ambos os casos, trata-se de tornar visível o que está invisibilizado.

Ao escolher os corpos nus de Adão e seu criador como ponto de partida para o trabalho artístico aqui discutido, torna-se possível um desvelamento e uma visão crítica no presente de uma obra que, por séculos, carrega a idealização do corpo nu de Adão, ainda coberto pela “veste de glória” (Agamben, 2014), na pintura de Michelangelo como forma pura, masculina e central que sustenta a posição privilegiada e antropocêntrica do homem ocidental.

Assim, mesmo que o trabalho *Ctrl+Alt+Adão* não tenha revelado corpos nus explicitamente (o que envolve tanto censura religiosa quanto do próprio corpo desnudo), esse aspecto foi considerado pelas artistas na decisão de limitar o recorte da imagem ao encontro das mãos de Adão e Deus, evitando a censura do corpo. Ainda assim, ocorreram enfrentamentos com a IA relacionados à censura de gênero, idade, etnia, entre outros.

Ao transformar a imagem da iminência do encontro entre as mãos no ato de criação em uma celebração das relações interespécies, o presente trabalho propõe uma inversão, uma quebra: um convite à mistura, à contaminação e à dissolução das fronteiras entre os seres. Como Haraway (2023, p.14) afirma, “ficar com o problema requer estabelecer parentescos estranhos; isto é, precisamos uns dos outros e colaborações e combinações inesperadas, em amontoados quentes de composto”.

A partir dessa reflexão, podemos elencar dois motivos principais para a escolha de revisitar a obra mencionada. O primeiro diz respeito à sua iconicidade cultural e ao potencial de reinterpretação crítica. Além do repertório visual amplamente compartilhado que ela representa, trata-se de uma imagem reconhecível na história da arte também por sua estrutura formal (composição e estética), principalmente pelo gesto suspenso entre as mãos, o que potencializa o impacto da apropriação: quanto mais conhecida a imagem, mais potente sua reconfiguração.

O segundo motivo refere-se à representação do humano como centro da criação: o momento inaugural da vida humana é apresentado a partir de um criador masculino e onipotente que institui a criatura em um corpo masculino, branco e jovem, paradigma normativo de humano. Trata-se de um dispositivo visual de hierarquia e dominação que estabelece uma relação de poder vertical e antropocêntrica. Justifica-se, assim, o deslocamento dessa centralidade em direção a formas mais afetivas, horizontais e colaborativas de origem e pertencimento, que acolham existências múltiplas entre gêneros, espécies e tecnologias.

Processos artísticos: diálogos, embates e intervenções com Inteligência Artificial

A criação das imagens que fazem parte do conjunto *Ctrl+Alt+Adão* foi realizada, em sua maior parte, por meio de duas ferramentas de IA baseadas em modelos generativos: Midjourney (v.6) e DALL-E 3 (via ChatGPT). Outras ferramentas, como Copilot, DALL-E (via Image generator), Canva, Dreamlike.art e Civit.ai, também foram testadas, porém, diante de resultados muito distantes do que era esperado, foram descartadas. Entre os problemas observados estavam: inclusão automática de elementos não solicitados (como animais ao redor de Deus, no caso do Copilot), bloqueios por restrições na recriação de obras conhecidas (DALL-E via Image Generator), excesso de polimento estético e ambiguidade formal (Canva), erros anatômicos grotescos (Dreamlike.art), além de composições visualmente confusas ou sobrecarregadas (Civit.ai). Algumas imagens descartadas, apresentadas a seguir, ilustram essas limitações.

Figura 3 – imagens descartadas



Fonte: Acervo das artistas

O processo teve início com a exploração livre das ferramentas, que levou à elaboração de uma série de *prompts* textuais com algumas variações de estratégia, avaliando erros e acertos, testando as combinações de palavras em um ajuste contínuo, conforme os resultados obtidos.

Os comandos solicitaram, por exemplo, a descrição da cena original do quadro (para a compreensão do que era “entendido” pela máquina), a substituição das figuras humanas por figuras animais, a troca de gênero e raça das mãos, as espécies distintas e suas patas, as plantas na mesma composição.

Essa etapa experimental aproxima-se do que Goloujeh, Sullivan e Magerko (2024) descrevem como prática recorrente no uso de ferramentas de geração de imagens por IA: processo que vai além da simples relação entre entrada e saída, envolvendo formulação cuidadosa dos comandos, sensibilidade estética e interpretação ativa das respostas do sistema. Trata-se de prática interativa e criativa, ajustando seus *prompts* com base na observação e no refinamento dos resultados.

Vemos essa “jornada do prompt” como análoga à forma como artistas que trabalham com mídias físicas aprendem a usar uma ferramenta (por exemplo, um pincel) para criar uma imagem. Em outras palavras, neste trabalho, entendemos a jornada do prompt como o novo ofício criativo dos artistas que interagem com ferramentas de IA de texto para imagem. Compreender esse ofício em profundidade é essencial para o futuro desenvolvimento de ferramentas que apoiem a criatividade. (Goloujeh; Sullivan; Magerko, 2024, p. 9, tradução própria)

Para alcançar resultados satisfatórios, foi preciso testar múltiplas combinações de palavras-chave que determinaram, além da referência inicial, o estilo artístico, a atmosfera, os elementos, os tons, a composição e o enquadramento. Esse processo contínuo ocasiona um progressivo refinamento no *prompt* em direção ao que as artistas desejam. As artistas tinham em mente que quanto mais claro e detalhado fosse o *prompt*, melhor seriam os resultados, porém, no decorrer dos testes, perceberam que também seria interessante deixar alguns espaços para a interpretação da máquina, para o imprevisível e aleatório. De janeiro a abril de 2025, o número total de variações geradas ultrapassou quinhentas imagens.

Essa observação reforça o entendimento de que a escrita de *prompts* não se dá apenas por tentativa e erro intuitivo, mas exige aprendizado de vocabulário técnico e conhecimento de estilo prático, segundo Oppenlaender, Linder e Silvennoinen (2023):

A escrita eficaz de prompts requer conhecimento de palavras-chave e frases-chave. Esses modificadores de prompt são uma parte essencial da habilidade de engenharia de prompt para arte gerada por IA. Normalmente, essas palavras-chave e frases-chave são adquiridas através de experimentação iterativa e aprendendo com prompts compartilhados em recursos dedicados, redes sociais ou comunidades online. (Oppenlaender; Linder; Silvennoinen, 2023, p. 15, tradução própria)

Com a prática, foi possível observar que os modelos demonstraram padrões de falha recorrentes: simetria incorreta das mãos, deformações e outros erros anatômicos; desrespeito à composição original quanto a posição e espaçamento e perda de coerência compositiva; erros na representação de pele negra e indígena, o que tornou impossível a representação da mão indígena; excesso de ornamentos e roupas, mesmo quando explicitamente excluídos do comando; inserção aleatória de paisagens e elementos, como mãos duplas, braços cruzados e elementos irreconhecíveis; hibridizações forçadas como braços humanos que se transformam em patas, mão no formato humano mas com textura de animal, entre outras; estilização excessiva ou inconsistente com detalhamento exagerado e estilo oscilante; interpretação equivocada de idade e gênero, pois simular a mão de uma mulher idosa foi um desafio enfrentado, diante do exagero estético que resultou em

um aspecto quase monstruoso (envelhecimento é deformidade?). Imagens a seguir ilustram representações obtidas durante o processo.

Figura 4 – Imagens dos erros mais comuns



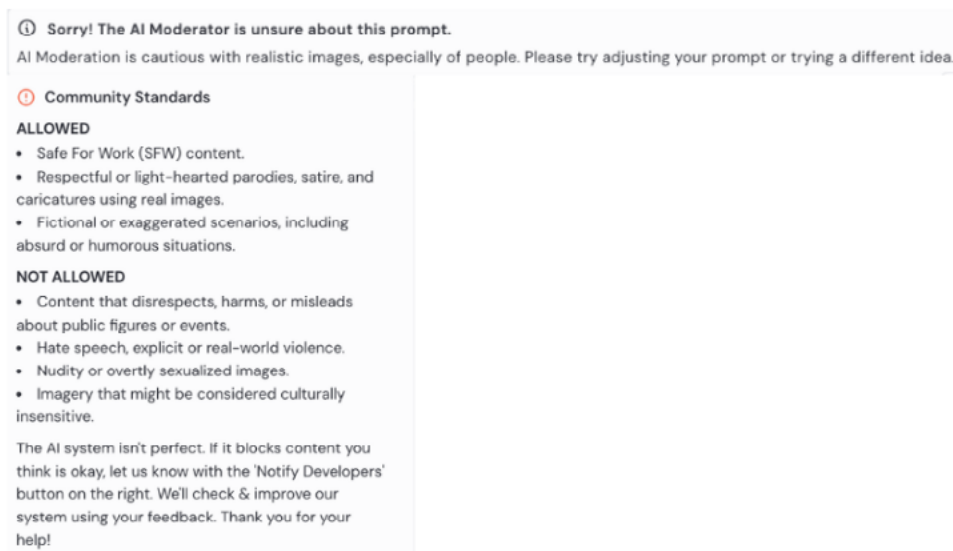
Fonte: Acervo das artistas

Além das falhas, as artistas defrontaram-se com limitações éticas, estéticas e ideológicas da geração de imagens generativas. Para obter respostas a essas limitações que impediram, em vários momentos, a criação das imagens, foi feita uma consulta a algumas ferramentas de assistência virtual⁶, em que foi questionado o que acontece quando aparece a mensagem de violação de regras no Midjourney, por exemplo, ao ser solicitada a troca da mão de Deus por mão feminina.

⁶ Disponível em: <https://chatgpt.com> Acesso em: 17 abr. 2025.

Disponível em: <https://chat.deepseek.com> Acesso em: 17 abr. 2025.

Figura 5 – Tela de avisos de moderação do Midjourney



Fonte: Acervo das artistas

Um dos limites apontados foi a filtragem por *embeddings* de texto e classificadores ocultos. São sistemas de moderação automatizados para bloquear conteúdos considerados sensíveis, polêmicos ou ofensivos. São justificados como medidas contra discursos de ódio e desinformação, mas normalmente refletem critérios normativos pouco transparentes. Há uma moderação reativa e binária que opera com uma lista de palavras bloqueadas (*blocklists*) e com modelos de classificação de segurança que atribuem escores de violência, sexualidade ou conteúdo religioso no *prompt*. Esse filtro impede, por exemplo, alteração em figuras religiosas, como a representação de Deus. Há também a questão da ambiguidade semântica. Quando a descrição colide com a censura, os sistemas de moderação procuram palavras-chave para identificar termos associados a religião ou a figuras sagradas.

Outra questão apontada é o viés no *dataset* de treinamento. O modelo codifica conceitos por associações estatísticas. Por exemplo: se 99% das imagens de Deus no *dataset* são de um homem branco, a IA internaliza isso como padrão. Tentativas de gerar “Deus mulher” colapsam para o padrão dominante, geram artefatos distorcidos ou ativam filtros de segurança que interrompem a criação da imagem (saída classificada como OOD ou *Out-of-Distribution*). Nesse sentido,

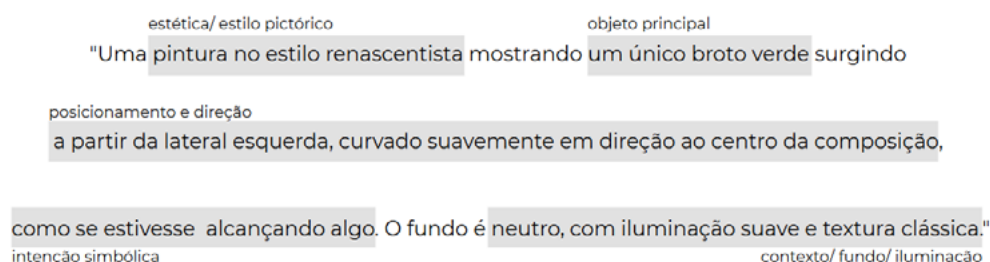
A IA gera novo conteúdo (textos, imagens, animações, modelos 3D, música, canto etc.) interpolando entre pontos existentes no espaço latente. Esse espaço contém vários padrões e estruturas extraídos por redes artificiais de bilhões de pares imagem-texto, trilhões de páginas de texto e outras grandes coleções de artefatos culturais humanos existentes. A IA prevê o que pode existir entre esses pontos no espaço de padrões. (Manovich, 2024, p.17)

Por fim, é fundamental considerar que o Midjourney opera como um modelo proprietário, fechado, cujo código, arquitetura e bases de dados não são disponibilizados publicamente. Essa característica implica em uma centralização das decisões estéticas, éticas e políticas pela empresa que o desenvolveu, limitando o acesso, a auditoria e a possibilidade de contestar ou modificar os padrões incorporados no sistema. A ausência de transparência sobre o treinamento e os filtros do modelo reforça a sua opacidade, enquanto o seu funcionamento molda e restringe as possibilidades expressivas, contribuindo para a reprodução de padrões dominantes e bloqueio de alternativas dissidentes.

Refinamento

Na fase final de experimentação com as ferramentas e de desenvolvimento da série, houve um refinamento significativo na elaboração dos *prompts* de entrada para o Midjourney que resultou em imagens mais coesas, maior controle formal e praticamente nenhum bloqueio de violação de regras da plataforma. Essa reformulação foi elaborada em colaboração com o modelo de linguagem ChatGPT. A nova abordagem foi baseada em uma estrutura de *prompts* composta por blocos funcionais articulados em sequência, com vocabulário claro, maior detalhamento na orientação espacial e composição. Ao evitar termos vagos ou “proibidos” e ações abertas à interpretação, a ambiguidade semântica foi reduzida, e os controles automáticos contornados. Também foi possível controlar melhor forma e estética, com maior previsibilidade e eficiência nos *outputs*. Tal estrutura textual reforça a compreensão da engenharia de *prompt* como “habilidade estratégica e linguística que se desenvolve com prática deliberada, refinamento contínuo e experimentação contextual” (Bozkurt, 2024, p. 114).

Figura 6 – Blocos funcionais articulados para a geração de *prompts*



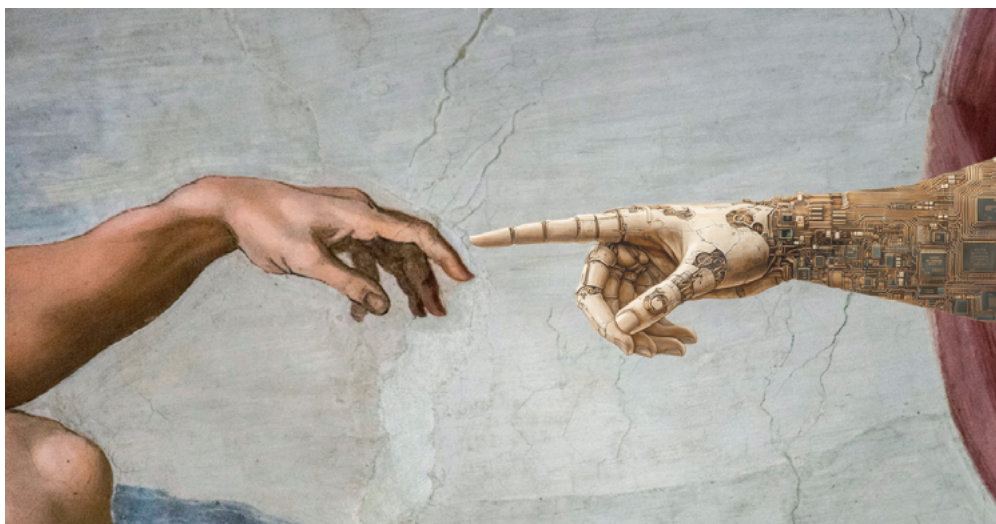
Fonte: Texto de comando para *prompt* elaborado pelas artistas

Essa metodologia, criada com a mediação do ChatGPT, não só melhorou a qualidade dos resultados obtidos como também consolidou uma forma de criação mais consciente e autoral da relação entre artistas e máquina.

Como gesto final do processo, foi solicitado ao ChatGPT que descrevesse em um último *prompt* como seria a imagem de sua própria mão, para que participasse da série. A sugestão foi a seguinte: uma pintura no estilo renascentista mostrando a mão mecânica e o antebraço de uma entidade de IA se estendendo a partir da esquerda, composta por padrões de circuito visíveis, microchips e linhas finas de cobre formando a estrutura. O gesto está suspenso, estendendo-se em direção ao centro. Fundo com textura de afresco neutra, iluminação clássica suave.

O resultado dessa última interação sela simbolicamente o processo, é um último movimento compartilhado.

Figura 7 – Mão do Chat GPT, auto descrita, criada no Midjourney



Fonte: Acervo das artistas

Pós-produção

Após a criação de uma boa quantidade de imagens satisfatórias no Midjourney, a etapa seguinte foi a pós-produção no Photoshop.

O primeiro passo foi a preparação da imagem original, *A criação de Adão*, para as transformações. Usando a ferramenta de preenchimento generativo (baseada na tecnologia Adobe Firefly), criamos versões das diferentes variações de composição: só a mão de Deus, só a de Adão e somente o fundo da pintura. A partir dessas versões, foi criado o arquivo-base de trabalho para a montagem final da série.

Em seguida, partimos para o tratamento das imagens criadas via IA: recorte, transferência para o arquivo-base, redimensionamento, reposicionamento e ajuste tonal. Em alguns casos, foram necessários ajustes de forma (*liquify*) e preenchimento generativo para completar partes ausentes.

A importância do acabamento proporcionado pelo Photoshop garantiu texturas e cores necessárias para manter as referências que as artistas tinham como objetivo. Era fundamental que cada imagem obtivesse as características da pintura

renascentista de referência, para que fosse possível evocar o quadro original sob uma perspectiva diferente da criação. Como propõe Haraway (2023, p.126), trata-se de um “devir-com multiespécie”, com biologias transdisciplinares aliadas às artes, que “conectam ecologias humanas e não humanas, evolução, desenvolvimento, história, afetos, performances, tecnologias e mais”.

Ctrl+Alt+Adão

A série, nomeada *Ctrl+Alt+Adão*, é formada inicialmente por doze imagens, depois convertidas em um vídeo⁷, e convidam a pensar novas relações e parentescos possíveis: de gênero, seres orgânicos, tecnológicos e tentaculares.

Figura 8 – Série das imagens *Ctrl+Alt+Adão*



A primeira imagem obtida com sucesso foi a da pata de cachorro alcançando a mão de Deus, homenagem à cadela de Haraway, pastora australiana chamada Cayenne Pepper, sua companheira por mais de uma década e a inspiradora do livro *O manifesto das espécies companheiras – cachorros, pessoas e alteridade significativa* (2021). A obra ajudou a ilustrar as complexidades das relações entre humanos e animais, destacando o companheirismo e as dinâmicas que existem entre as espécies em uma parceria na evolução e na construção do mundo.

⁷ O vídeo pode ser acessado pelo link:

https://drive.google.com/file/d/1heypdxbrf3PCroSCtelNuxSCm6k933Ps/view?usp=drive_link

Outra imagem importante, a pata do polvo, remete à metáfora criada pela mesma autora para explorar conceitos como expansão do conhecimento, laços e a capacidade de conexão: o “pensar e fazer com”.

O cogumelo toca as mãos de uma anciã e rememora tanto a resiliência dos cogumelos analisada por Tsing (2022) quanto a sabedoria ancestral de povos antigos, em especial das mulheres, no uso de plantas e ervas.

Evocar outros seres, mudar o gênero ou mesmo trazer a mão de um robô no lugar da mão de Deus pode ser chocante ou até considerado uma heresia em um sentido religioso. No entanto, a proposta aqui apresentada busca indagar, repensar padrões e narrativas dominantes e convidar à criação de novos arranjos e aberturas.

Considerações finais

Ao final da investigação e do uso das ferramentas de IA, as respostas recebidas revelaram, além de novas potencialidades estéticas, questões sobre a natureza da relação entre artistas e sistemas. Os desafios enfrentados ao longo do processo dialogam com as ideias e hipóteses levantadas por Vilém Flusser (2011) sobre o funcionamento das chamadas “caixas pretas”, pois, como propõe o autor, é necessário perguntar: o que de fato acontece durante esses processos?

No ensaio “Filosofia da caixa preta”, Flusser (2011) critica a forma como se costuma lidar com a tecnologia, especialmente aparelhos eletrônicos e imagens técnicas que produzem. A “caixa preta” como metáfora representa os dispositivos tecnológicos cujo funcionamento interno é opaco e incompreensível para a maioria das pessoas. Sabe-se como operá-los, mas não como compreender realmente seus mecanismos internos; apenas segue-se a uma determinada instrução em que o sujeito se limita à recepção de resultados.

Dessa forma, os aparelhos são estruturas programadas que restringem a liberdade do usuário, reduzindo-o a um “funcionário” que apenas executa opções predeterminadas. Isso evidencia uma crise no conceito de técnica: o que antes era

ferramenta de liberdade, passa a condicionar e dirigir o pensamento e a ação. Para o autor, e no tempo em que escreve seu ensaio, as imagens técnicas (como fotos e vídeos) aparentam objetividade, mas carregam ideologias embutidas nos programas que as geram, moldando a percepção da realidade.

Flusser (2011) propõe que, em vez de operadores passivos, os usuários tornem-se jogadores críticos e criativos, capazes de explorar, subverter e reprogramar os limites desses sistemas. Dessa forma, faz um chamado à consciência diante da tecnicidade: entender, questionar e transformar o uso das tecnologias torna-se essencial para preservar a liberdade e a criatividade humanas.

Nessa direção, alertas como *Content Policy Violation* neutralizam normas culturais predominantes como se fossem questões “técnicas”, como se definissem o que é legítimo de ser representado. Não são falhas técnicas simplesmente; são efeitos colaterais de sistemas de segurança mal calibrados; são escolhas políticas que perpetuam visões hegemônicas.

Quem define o que é sagrado ou profano nos modelos? Enquanto os sistemas não forem treinados com *datasets* diversos e críticos, com perspectivas dissidentes, continuarão a reproduzir hierarquias existentes, com a desculpa de “objetividade técnica”. O desejo de criar novas relações é prejudicado por normas invisíveis.

Assim, a engenharia de *prompt* vai além de ajustes técnicos padronizados: é também um ato artístico que demanda dedicação, prática constante (e paciente), pesquisa de termos específicos e treino de um olhar criterioso. O que se cria, ao longo do processo, é uma negociação compartilhada entre artistas e máquina, distante da integração perfeita e harmoniosa que muitos imaginam, mas repleta de tensões criativas entre intenção humana e resposta algorítmica. Segundo Zhou e Lee (2024):

Esse fenômeno, no qual a criação artística assistida por IA é guiada por ideias e filtragem, é o que denominamos “sinestesia generativa” — a harmonização entre a exploração humana e a exploração algorítmica para descobrir novos fluxos criativos. Essa mudança de paradigma pode abrir caminhos para que criadores se concentrem mais nas ideias que desejam representar do que na forma como as representam, ampliando as possibilidades de exploração criativa. Embora persistam preocupações sobre a automação, a sociedade deve considerar um futuro em que a IA generativa

não seja fonte de estagnação humana, mas sim de colaboração sinfônica e enriquecimento humano. (Zhou; Lee, 2024, p. 7, tradução livre das autoras)

As artistas precisaram aprender a fazer uma formulação refinada e adequada dos *prompts*, descobrir como fazer uma boa mediação, escolher as melhores palavras e termos e reconhecer as camadas encobertas por censuras e limitações. Para isso, foi necessário evitar termos vagos ou “proibidos” e ações abertas à interpretação, assim como a ambiguidade semântica.

Todo o processo descrito levou à exploração da caixa preta da IA, com o objetivo de torná-la menos opaca e, assim, obter os resultados desejados. No entanto, durante esse percurso, uma grande quantidade de imagens foi gerada até que se aproximasse daquilo que era almejado e considerado satisfatório para o trabalho. Essa experiência levou à percepção de que ainda havia uma infinidade de possibilidades por desvendar, o que suscitou o questionamento sobre os próprios limites dessa exploração e do possível domínio da caixa preta.

Embora Flusser (2011), na sua época, não tenha conhecido a IA, tampouco outras possibilidades técnicas como as atuais, suas reflexões permanecem extremamente pertinentes. Seria atual, portanto, questionar se o usuário de IA é, de fato, um mero “funcionário” ou se a relação estabelecida pode tornar-se mais horizontal, conforme se aprende a formular e elaborar melhor os *prompts* e comandos, de modo a driblar o viés do banco de dados e possibilitar retornos mais ricos nas respostas obtidas.

Se para Flusser (2011) é preciso desvendar a opacidade da caixa preta e deixar de ser um mero funcionário das tecnicidades, e se para Haraway (2023) é necessário “fazer com”, humanos (artistas) e não humanos (IA), por meio de um pensamento tentacular de conhecimento não linear, colaborativo e descentralizado, a experiência e metodologia experienciadas e os questionamentos levantados pela temática da poética relacional interespécie constituíram uma ação formadora e um processo contínuo e aberto tanto do trabalho quanto da exploração metodológica.

A série *Ctrl+Alt+Adão* permanece aberta e em constante mutação, assim como os próprios sistemas com os quais se constrói. Durante as tentativas e as negociações, ruídos, recusas e falhas também foram matéria para a elaboração do trabalho

artístico. O que emerge, além da imagem, é um gesto de aproximação: as mãos que se estendem não são apenas divinas ou humanas; são atravessadas por outras formas de poesia e existência: tecnológicas, animais, vegetais, ficcionais, evocando o sensível cultivado por vozes feministas e suas narrativas. Mesmo que o toque nunca se complete, continua a pulsar, no intervalo, o futuro que ainda pode ser.

Referências

AGAMBEN, Giorgio. **Nudez**. Tradução Davi Pessoa Carneiro. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

BOZKURT, Aras. Tell Me Your Prompts and I Will Make Them True: The Alchemy of Prompt Engineering and Generative AI. **Open Praxis**, v. 16, n. 2, p. 111-118, 2024. Disponível em: <https://openpraxis.org/articles/10.55982/openpraxis.16.2.661>. Acesso em: 20 abr. 2025.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da caixa preta**. São Paulo: Annablume, 2011.

GOLOUJEH, Samira; SULLIVAN, Alexander; MAGERKO, Brian. Is It AI or Is It Me? Understanding Users' Prompt Journey with Text-to-Image Generative AI Tools. CHI CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS. **Proceedings** [...]. ACM, 2024. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3613904.3642861>. Acesso em: 20 abr. 2025.

GOMBRICH, E. H. **A história da arte**. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

HARAWAY, Donna. **Ficar com o problema**: fazer parentes no Chthuluceno. São Paulo: N-1 Edições, 2023.

HARAWAY, Donna. **O manifesto das espécies companheiras**: cachorros, pessoas e alteridade significativa. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2021.

HARAWAY, Donna. Manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. In: HARAWAY, Donna.; KUNZRU, Hari.; TADEU, Tomaz (org.). **Antropologia do ciborgue**: as vertigens do pós-humano. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. p. 33-118.

LE GUIN, Ursula Kroeber. **A teoria da bolsa de ficção**. São Paulo: n-1 Edições, 2021.

MANOVICH, Lev. Separar e Remontar: IA generativa através das lentes das histórias da arte e da mídia. **Matrizes**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 7-18, 2024. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/matrizes/article/view/226806>. Acesso em: 17 abr. 2025.

OPPENLAENDER, J. The creativity of text-to-image generation. *In*: INTERNATIONAL ACADEMIC MINDTREK CONFERENCE, 25., 2022, New York. **Anais [...]**. New York: Association for Computing Machinery, 2022. p. 192–202. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3569219.3569352>. Acesso em: 23 abr. 2025.

OPPENLAENDER, Jonas; LINDER, Florian; SILVENNOINEN, Jussi. Prompting AI Art: An Investigation into the Creative Skill of Prompt Engineering. Proceedings of the 2023 CHI CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS. ACM, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10447318.2024.2431761>. Acesso em: 20 abr. 2025.

TSING, Anna. **O cogumelo no fim do mundo: Sobre a possibilidade de vida nas ruínas do capitalismo**. São Paulo: N-1 Edições, 2022.

ZHOU, Eric; LEE, Dokyun. Generative artificial intelligence, human creativity, and art. **PNAS Nexus**, v. 3, n. 3, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1093/pnasnexus/pgae052>. Disponível em: <https://academic.oup.com/pnasnexus/article/3/3/pgae052/7618478>. Acesso em: 20 abr. 2025.