

Da arte abstrata à abstração digital – fazendo ver o invisível: *Mindscales*, de Fernando Velázquez

From abstract art to digital abstraction – making the invisible visible: Mindscales, by Fernando Velázquez

Del arte abstracto a la abstracción digital: haciendo visible lo invisible: Mindscales, de Fernando Velázquez

Ana Avelar

Universidade de Brasília

E-mail: ana.avelar@unifesp.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7026-7160>

RESUMO

Este artigo investiga de que modo a série *Mindscales* (2011-2012), de Fernando Velázquez, atualiza criticamente a tradição da abstração modernista no contexto das artes digitais contemporâneas. O problema que orienta a pesquisa é compreender como a abstração espiritual – característica da obra de Kandinsky, Kupka e Malevich – é transformada em visualidade algorítmica e relacional no ambiente informacional atual. A análise parte de uma abordagem qualitativa e crítico-interpretativa, fundamentada em estudos sobre sinestesia, tecnestesia, arte computacional e estética do *glitch*. A partir de conceitos como subjetividade de dados, paisagem digital e imagem-processo, argumenta-se que a obra de Velázquez não representa o invisível, mas o torna experienciável por meio de sistemas interativos que articulam sensores, algoritmos e participação do espectador. Assim, *Mindscales* propõe uma visualidade sensorial e cognitiva, em que a abstração opera como interface entre corpo, código e percepção no mundo digital.

Palavras-chave: *arte abstrata; artes digitais; abstração digital; Fernando Velázquez; Mindscales.*

ABSTRACT

This paper investigates how the series *Mindscales* (2011-2012), by artist Fernando Velázquez, critically updates the tradition of modernist abstraction within the context of contemporary digital art. The central research problem is to understand how spiritual abstraction – characteristic of the works of Kandinsky, Kupka, and Malevich – is transformed into algorithmic and relational visibility in today's information environment. The analysis adopts a qualitative and interpretative approach, grounded in studies of synesthesia, technesthesia, computational art, and glitch aesthetics. Through concepts such as data subjectivity, digital landscape, and image-as-process, it is argued that Velázquez's work does not represent the invisible, but renders it experiential via interactive systems that connect sensors, algorithms, and viewer participation. Thus, *Mindscales* proposes a sensorial and cognitive visibility, in which abstraction operates as an interface between body, code, and perception in the digital age.

Keywords: *abstract art; digital arts; digital abstraction; Fernando Velázquez; Mindscales.*

RESUMEN

Este artículo investiga cómo la serie *Mindscales* (2011-2012), del artista Fernando Velázquez, actualiza críticamente la tradición de la abstracción modernista en el contexto de las artes digitales contemporáneas. El problema que guía esta investigación consiste en comprender de qué manera la abstracción espiritual – característica de las obras de Kandinsky, Kupka y Malevich – se transforma en una visibilidad algorítmica y relacional en el entorno informacional actual. El análisis adopta un enfoque cualitativo e interpretativo, fundamentado en estudios sobre sinestesia, tecnestesia, arte computacional y estética del *glitch*. A partir de conceptos como subjetividad de datos, paisaje digital e imagen-proceso, se argumenta que la obra de Velázquez no representa lo invisible, sino que lo hace experienciable mediante sistemas interactivos que articulan sensores, algoritmos y participación del espectador. Así, *Mindscales* propone una visibilidad sensorial y cognitiva, donde la abstracción funciona como una interfaz entre cuerpo, código y percepción en la cultura digital contemporánea.

Palavras chave: *arte abstracto; artes digitais; abstracción digital; Fernando Velázquez; Mindscales.*

Desde as vanguardas do século XX, a arte abstrata constituiu-se como um território de exploração estética da interioridade, da espiritualidade e das experiências sensoriais. Ao renunciar à representação figurativa do mundo, artistas como Wassily Kandinsky, František Kupka e Kazimir Malevich buscaram formular uma linguagem visual autônoma, próxima da música – particularmente Kandinsky – em sua capacidade de expressar conteúdos imateriais. Essa tradição, que poderia ser denominada “música visual”, pensando-se numa sinestesia pictórica, forjou uma iconografia baseada em formas geométricas e sinuosas e composições rítmicas que aspiravam revelar uma realidade subjetiva – uma espécie de “paisagem da mente” (Betancourt, 2021, p. 143). Kupka usava a cor como energia vibratória, interessando-se pela relação entre ritmo visual e fluxo interior. Assim, acreditava que sua pintura revelava uma dimensão cósmica e invisível da mente (Von Bonsdorff, 2019, p. 8).

Na contemporaneidade, essa linhagem abstracionista é reconfigurada pelas tecnologias digitais, que permitem não apenas novas formas de visualidade, mas também transformações nos modos de criação, mediação e recepção da imagem. A chamada “abstração digital” emerge como um fenômeno estético, enraizado nas dinâmicas informacionais do ambiente tecnológico contemporâneo. Nessa nova configuração, a imagem deixa de ser estática ou fixada em suportes materiais, passando a ser gerada por meio de dados, sensores, softwares e interações humano-máquina. Como analisa Clemens Finkelstein (2021), a partir de obras de Ryoji Ikeda, essas imagens tecnológicas não mais representam, mas ativam uma experiência sensorial direta, promovendo uma “abstração transsensorial” que desloca a percepção para um regime pós-óptico, em que o corpo é reorganizado como sistema de captação e resposta sincrônica aos dados.

É nesse contexto que se insere a obra de Fernando Velázquez,¹ artista uruguaio radicado no Brasil, cuja prática estética investiga as interfaces entre arte, ciência, percepção e tecnologia. Na série *Mindscapes* (2011-2012) (Fig. 1), que “explora a ideia de paisagem relacionada à atividade cerebral”², Velázquez propõe paisagens visuais geradas por algoritmos responsivos a estímulos sensoriais, evocando tanto as abstrações modernistas quanto a linguagem computacional dos sistemas

Avelar, Ana. Da arte abstrata à abstração digital – fazendo ver o invisível: *Mindscapes*, de Fernando Velázquez.

PÓS:Revista do Programa de Pós-graduação em Artes da EBA/UFG. v. 16, n. 36, jan.-abr. 2026.

ISSN: 2238-2046. Disponível em: < <https://doi.org/10.35699/2238-2046.2026.60140> >

interativos.³ Mais do que representar o funcionamento cerebral ou traduzir dados fisiológicos em imagens, o artista constrói ambientes visuais sensíveis que interrogam as fronteiras entre subjetividade e técnica. Seus trabalhos – atravessados por conceitos como *glitch*, tecnestesia e autoria compartilhada (humano-máquina) – reposicionam a abstração como uma prática imersiva e relacional.



Figura 1. Velázquez, *Mindscapes #115*, 2020, imagem algorítmica em metacrílico, 140 x 220 cm. Cortesia do artista.

Este artigo pretende analisar como a obra de Velázquez articula uma atualização crítica da tradição da arte abstrata, de viés sinestésico, no ambiente digital, mobilizando conceitos provenientes da arte computacional, da fenomenologia da percepção⁴ e da estética do erro (*glitch*). A partir de autoras e autores como Michael Betancourt, Birgit Mersmann, Dario Vuger, Lucia Leão, Marcus Bastos e Paula Braga, argumenta-se que a abstração em Velázquez não é apenas formal ou compositiva, mas se constitui como uma prática de pensamento visual capaz de revelar as estruturas invisíveis – cognitivas, afetivas e algorítmicas – que organizam nossa experiência contemporânea.

Kandinsky, Kupka e Malevich: abstrações sonoras

O tensionamento entre som, imagem e espiritualidade se estabeleceu como um dos eixos centrais da abstração nas vanguardas do início do século XX, particularmente na obra de Kandinsky, Kupka e Malevich. Esses artistas, entre outros e outras, romperam com a representação figurativa para examinar as potências expressivas da cor e da forma em sintonia com a música, concebida não

como objeto temático, mas como estrutura interna da obra visual – como princípio compositivo e fenômeno sensorial. Tal abordagem, que hoje reconhecemos como sinestésica ou tecnicamente “cromestésica”, antecipou, em muitos aspectos, o interesse contemporâneo por sistemas híbridos de percepção, como aqueles mobilizados nas obras *Mindscales*, de Fernando Velázquez.

Kandinsky teve sua primeira experiência sinestésica relatada em 1896, durante a ópera *Lohengrin*, de Richard Wagner. Ao ouvir a música, “viu todas as cores” e teria sentido um choque que mudou radicalmente seu entendimento da arte. A partir daí, passou a perseguir, em sua pintura, uma linguagem análoga à música, capaz de evocar sentimentos diretamente na alma do espectador por meio de formas, cores e ritmos. Em sua obra teórica *Do espiritual na arte* (1912), o artista defende que a cor atua como um som que atinge diretamente a alma, e que o artista deve manipular essa linguagem visual como um compositor manipula notas musicais. Sua famosa citação – “a cor é o teclado, os olhos são os martelos, a alma é o piano com muitas cordas” (*apud* Pierce, 2021) – sintetiza essa concepção profundamente sinestésica da arte.

Essa busca por uma “música visual” também pautou a obra de Kupka, artista tcheco que transita entre simbolismo, futurismo e abstração lírica. Kupka interessava-se pelo ritmo, pela vibração e pela ideia de correspondência entre som e cor, dialogando diretamente com a ciência da época – especialmente com os estudos sobre percepção sensorial. Sua obra *Amorfa: fuga em duas cores*, de 1912, já no título aponta uma equivalência entre forma pictórica e composição musical. Kupka usava a cor como energia vibratória e explorava sequências e repetições como variações tonais, procurando representar visualmente estados mentais ou fluxos internos de consciência. Kupka propõe uma arte que funcione como música visual – entrelaçando cor, ritmo e espiritualidade como modos de tornar visível a abstração interior.

A arte de Kupka reflete a ideia de musicalidade na arte, na cor e no espiritualismo. O período de transição em que essas ideias influenciaram sua arte, de 1907 a 1912, revela um processo que levou à contribuição de Kupka como membro do importante grupo de artistas que seguiram um caminho espiritual para produzir arte abstrata e não figurativa (Von Bonsdorff, 2019, p. 2, tradução minha).⁵

A abstração, para ele, não era uma ruptura com o mundo, mas uma tentativa de expressar o invisível – o que ele chamou de “cosmismo interior” (Von Bonsdorff, 2019, p. 4).

Kazimir Malevich, por sua vez, levou a abstração a um grau ainda mais radical com o Suprematismo. Sua pintura *Quadrado negro*, de 1915, tornou-se símbolo máximo da não representação, da rejeição ao mundo objetivo em nome da pura sensibilidade. Embora menos vinculado diretamente à música em seus escritos, Malevich atribuía às formas geométricas uma qualidade espiritual e dinâmica. Em seus manifestos, falava em “sensações supremas”, evocando uma forma de percepção direta, não mediada pela lógica representacional. O ritmo, o silêncio e o vazio eram, para ele, elementos centrais da composição – como na música atonal ou minimalista, que prima pelo impacto sensorial e espiritual fora da harmonia convencional. No artigo “Faktura as Noise in Markov and Malevich” – que apresenta as ideias de Vladimir Markov acerca da noção russa de *faktura*, dizendo respeito à materialidade expressiva da superfície da obra –, Irina Lyubchenko (2021) sugere justamente que há uma dimensão sonora implícita no Suprematismo, especialmente ao associar a ideia de *faktura* (textura material da pintura) a conceitos como ruído, interferência e vibração perceptiva. A pintura, nesse sentido, não seria um campo silencioso, mas um espaço em que a combinação entre forma e matéria produz efeitos análogos aos da música experimental.

Essas três vertentes da abstração – lírica, cósmica e suprematista – convergem na construção de uma imagem que já não é referencial, mas sonora no sentido expandido: ela se organiza como ritmo, como fluxo, como intensidade. É possível dizer que essa tradição é retomada e transformada por Velázquez na série *Mindscales*, em que formas abstratas geradas por algoritmos respondem a estímulos sonoros e movimentos do público. A obra não *representa* música, mas funciona musicalmente – as imagens “tocam-se” umas às outras, deslocam-se em camadas e texturas, reagem a variações de volume, frequência ou gestos, criando um campo de experiência sinestésico.⁶

Tal como Kandinsky queria traduzir sentimentos internos em cor e linha, e Kupka em pulsação cromática, Velázquez mobiliza sensores, dados e código para criar paisagens que não existem fora da experiência – paisagens cognitivas, sonoras, cerebrais. Ao incorporar o erro, o ruído e o acaso como partes do processo visual, aproxima-se também de Malevich na concepção de uma arte que opera fora da representação, instaurando-se como pensamento sensível, como escuta visual, como acontecimento perceptivo.

Essa linhagem da “abstração sonora” – do piano da alma de Kandinsky ao *scape* algorítmico de Velázquez – nos ajuda a compreender como a arte abstrata, longe de se encerrar em formalismos, pode funcionar como linguagem expandida da mente e da percepção. Ao estabelecer relações entre som, forma e espiritualidade, essa tradição oferece chaves fundamentais para pensar a visualidade abstrata contemporânea como interface sensorial e cognitiva em tempos de dados, redes e algoritmos.

Sinestesia e tecnestesia: da abstração espiritual à algorítmica

Em trabalhos de Velázquez, a música está no princípio ou é adicionada ao final – ver, por exemplo, *Mindscape Suite*, de 2011. Essa articulação entre som e imagem, que percorre boa parte da história da arte abstrata, pauta-se na noção de “música visual” como eixo estruturante. Desde o início do século XX, artistas como Kandinsky, Kupka e Malevich buscaram transformar musicalidade em pintura, associando formas geométricas e cores a ritmos e harmonias, transpondo aquilo que acreditavam ser intensidades emocionais. Essa analogia entre os sentidos – a sinestesia – sustentava uma visão espiritualizada da arte, segundo a qual seria possível revelar realidades interiores, imateriais e transcendentais por meio de uma linguagem visual não representacional. Obras como *Thought Forms*, de Annie Besant e C. W. Leadbeater, influenciaram profundamente esse imaginário esotérico da abstração, em que a arte procurava dar a ver o invisível e, ao mesmo tempo, espiritualizar a matéria. Assim, Kandinsky via a experiência estética como uma jornada sinestésica: ouvir música evocava cores, ver cores sugeria tons – a pessoa espectadora era guiada pela emoção e pela intuição (Pierce, 2021).

Kandinsky chama essas interações de “princípio do contraponto” em sua expressão musical. Portanto, o processo de consideração inicial deve levar à compreensão desse princípio, o que o artista queria transmitir com sua criação, sua mensagem ao espectador (Sterligov, 2020, p. 11, tradução minha).⁷

Na contemporaneidade, essa busca por uma abstração sensorial ganha novos contornos com as práticas digitais, em especial com a emergência da chamada arte *glitch*, que podemos trazer aqui para compreender os *Mindscares*, de Velázquez. De acordo com Michael Betancourt (2021), os padrões visuais recorrentes na arte de falhas computacionais – como espirais, grades e ondulações – guardam forte semelhança com as descrições feitas por indivíduos sinestetas. Ainda que não sejam literalmente sinestésicas, essas imagens produzem efeitos sensoriais semelhantes,

configurando uma estética que ele denomina “tecnestesia”: uma simulação técnica da experiência sinestésica humana. Dessa forma, a arte *glitch* atualiza e modifica a herança modernista da abstração espiritual ao incorporar erros, ruídos e disfunções como fontes expressivas.

A tecnestesia é a simulação técnica de uma experiência sensorial híbrida, onde códigos e máquinas mimetizam os efeitos da sinestesia humana (Betancourt, 2021, p. 66, tradução minha).⁸

Essa convergência entre erro técnico e sensorialidade visual manifesta-se também na obra de Velázquez, ainda em relação à série *Mindscales* (Fig. 2). Como observa Lucia Leão (2012), a série não se propõe a representar o cérebro ou seus mecanismos, mas a torná-lo sensível – a gerar imagens que funcionam como metáforas visuais da atividade mental. Usando códigos algorítmicos e interfaces sensoriais, a obra traduz sons e movimentos em formas visuais dinâmicas, fluídas e instáveis, convidando o público à contemplação de um fluxo contínuo de percepção e cognição. Nesse sentido, *Mindscales* estabelece uma continuidade histórica entre as experiências sinestésicas da abstração moderna e os sistemas generativos da arte digital.⁹

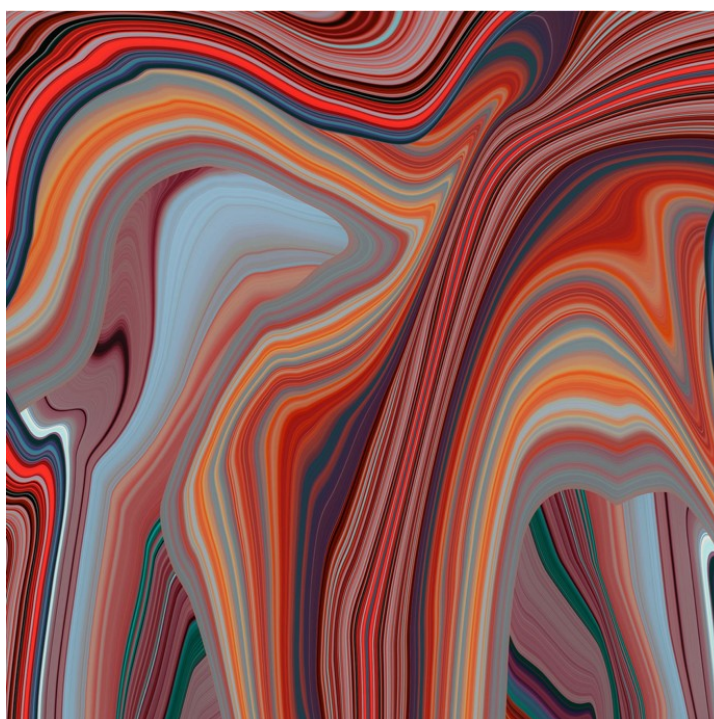


Figura 2. Velázquez, *Mindscales* #203, 2020, imagem algorítmica sobre metacrilato, 120 x 120 cm. Cortesia do artista.

A obra também se aproxima do conceito de paisagens sensoriais desenvolvido por artistas contemporâneos como Ryoji Ikeda e Kim Albrecht, que transformam dados científicos em experiências visuais imersivas. Esses trabalhos, como analisa Birgit Mersmann (2021), encarnam a “abstração concreta” do mundo digital – uma tentativa de dar forma palpável àquilo que se encontra além da percepção direta, como fluxos informacionais, campos eletromagnéticos ou padrões de dados. Em Velázquez, essa tentativa adquire uma dimensão poética e crítica, pois, ao mesmo tempo em que seduz o espectador com a sinuosidade dançante de seus movimentos visuais, mostra a complexidade técnica e cognitiva que estrutura a experiência contemporânea.

A música visual, que na modernidade funcionava como metáfora da elevação espiritual, transforma-se, portanto, em interface computacional. Mas não se trata apenas de uma atualização formal. Como propõe Marcus Bastos (2012), a obra de Velázquez funde engenho e plástica – unindo a potência do código com a sensibilidade estética, criando espaços em que a imagem não é representação, mas configuração relacional entre dados, corpo e percepção. A sinestesia, nesse contexto, deixa de ser apenas um efeito estético para se tornar um modo de habitar o mundo digitalmente mediado, em que ver e ouvir tornam-se processos híbridos, interativos e informacionalmente orientados.

Paisagens mentais, paisagens digitais, paisagens sonoras

A série *Mindscapes* sugere ainda um deslocamento fundamental da imagem como representação para a imagem como manifestação dinâmica da percepção. Sua concepção está diretamente ancorada na ideia de que a mente humana pode ser visualizada não como estrutura anatômica, mas como processo fluido de cognição e sensação – frisando aí a potência sensorial de que dispomos. Velázquez evoca o pensamento do neurologista Oliver Sacks¹⁰ e do neurocientista português António Damásio¹¹ ao propor que a arte pode expressar experiências mentais invisíveis – estados subjetivos como a memória, o devaneio ou a criação imaginativa – de forma imersiva e sensorial, em vez de ilustrativa (Leão, 2012).

Como observa Leão (2012), a obra opera como uma metáfora algorítmica do pensamento: nela, o espectador interage com dispositivos (sensores de som e movimento, interfaces gráficas) que alteram em tempo real a forma da imagem projetada. A visualidade aqui não é programada

previamente, emergindo da relação entre estímulo externo e processamento interno, mimetizando o modo como o cérebro reorganiza *inputs* sensoriais para formar uma experiência do mundo. Assim, *Mindscapes* introduz o que se pode chamar de fenomenologia da interface, na qual o gesto do público – sua voz, seu movimento, seu toque – atua como motor da imagem, nunca se repetindo da mesma maneira (Braga, 2012).

A figura central da série, batizada por Paula Braga (2012) de *scape*, sintetiza esse princípio. Trata-se de uma forma geométrica abstrata, sem referente, sem nome e sem fixidez. Ela se projeta na parede como um sólido em metamorfose, esticando-se, girando, contraindo-se conforme os dados recebidos. Sua mutabilidade aponta para um tipo de visualidade não mais baseada na estabilidade da forma, mas na indeterminação do fluxo digital. Como destaca Braga, a imagem de *scape* não representa nada externo; ela é uma construção sensório-cognitiva que existe apenas na medida em que o cérebro de quem a experimenta a concebe, tornando visível aquilo que só existe como possibilidade mental.

O cerne gerador da série *Mindscapes* é uma figura geométrica que não remete a nada. Parece ter sido escolhida justamente por não ter referente, por não significar nada de imediato. Nem um nome ela tem. Essa figura geométrica – que falta faz um nome! – esforça-se por escapar de ser representação de algo. Permito-me temporariamente chamá-la aqui de *scape*. Um dia a tecnologia permitirá que *scape* fuja do plano e flutue na sala de exposições. Hoje, ela é projetada, bidimensionalmente, numa superfície, denunciando um parentesco com a pintura. Mas, em movimento, ela avisa que quer escapar do plano e da fixidez (Braga, 2012).

Essa abordagem conecta-se à tradição da abstração espiritual, como a de Kandinsky e Kupka, colocando no lugar do esoterismo dispositivos técnicos e sistemas programáveis como operadores do sensível. Se a arte abstrata do início do século XX buscava exteriorizar aquilo que acreditava ser as intuições da “alma”, em Velázquez ela se fundamenta em algoritmos que simulam os circuitos do pensamento. Contudo, a presença da participação humana na obra mantém o caráter subjetivo: o algoritmo, como um “cérebro maquínico”, só responde aos estímulos oferecidos por corpos reais em situações espaciais específicas.

A pluralidade de formas que *Mindscales* assume também reforça sua filiação ao pensamento contemporâneo sobre a imagem como processo: há a videoinstalação interativa, em que os públicos manipulam *inputs*; a performance audiovisual, na qual o próprio artista atua como mediador (Fig. 3); os vídeos que capturam fragmentos do processo; e as fotografias ampliadas que fixam estados transitórios da forma *scape*.



Figura 3. Velázquez, *Mindscales a/v performance*, 2009-on going, 40 min. Cortesia do artista.

Nenhuma dessas instâncias, como afirma Braga, esgota a obra, pois todas são recortes temporais de um sistema que, por definição, está em fluxo contínuo.

Scape, essa forma básica que tem tantas dimensões quanto o cérebro puder conceber, é gerada por um algoritmo computacional. Como um cérebro, esse algoritmo recebe *inputs* do mundo externo, que lhe são transmitidos por duas interfaces: uma, um sistema de captação de sons, que provoca alterações como rotações e esticamentos na forma *scape*. Assim, os sons do ambiente e sons que o visitante da exposição emita alterarão a “paisagem”, modificarão a forma de *scape*. A segunda interface é uma tela que simula botões de uma mesa de DJ. O visitante da exposição pode manipular os botões, contorcendo a forma projetada, girando-a, aplicando texturas pré-definidas à forma, alterando as cores dos vários planos que a conformam. O algoritmo capta esses *inputs* como um corpo capta estímulos sensoriais. E assim, altera a imagem, como nosso cérebro alteraria a imagem de uma paisagem já conhecida e armazenada na memória se recebesse a informação de que o céu ficou vermelho (Braga, 2012).

Mindscapes pode ser compreendida como um sistema de sensoriedade híbrida, em que os sensores algorítmicos da instalação replicam funções sensoriais humanas – audição, visão, tato – num nível técnico e ampliado. Assim como o corpo capta estímulos e os converte em percepção e ação, o algoritmo da obra responde a *inputs* sonoros e gestuais com transformações visuais. Essa continuidade entre corpo e código sugere uma experiência sensorial distribuída, na qual a interface não apenas medeia, mas participa ativamente do processo perceptivo, amplificando a noção de sensorialidade para além do humano.

Dessa forma, a obra de Velázquez propõe um modelo expandido da visualidade, em que a imagem se torna não um fim, mas um meio para a experiência fenomenológica de uma paisagem mental – não representada, mas constituída. Nesse sentido, sua prática conecta-se às discussões contemporâneas sobre arte generativa¹², reposicionando a abstração como uma forma de pensar sensorialmente o invisível, o instável e o imaterial.

Salientamos ainda as “paisagens sonoras” que o artista cria, em consonância com as paisagens visuais. Segundo Barry Truax, integrante do World Soundscape Project (WSP), grupo de pesquisa da Simon Fraser University coordenado por R. Murray Schafer, que surge no final dos anos 1960, trata-se de

[u]m ambiente de som (ou ambiente sônico) com ênfase na forma como o som é percebido e entendido pelo indivíduo, ou por uma sociedade. Também depende da relação entre o indivíduo e um ambiente dado qualquer. O termo pode se referir a ambientes reais, ou a construções abstratas como composições musicais e colagens sonoras, particularmente quando considerado como um ambiente artificial (*apud* Gomes, 2017, p. 496).

Essa sensorialidade intensificada é pensada por Finkelstein (2021) como uma forma de abstração não apenas formal, mas perceptiva: um estado que emerge da fusão entre sistemas computacionais e o corpo sensível, criando experiências que operam em múltiplas camadas sensoriais simultâneas, não se esgotando na visibilidade.

Engenho e plástica: interface e subjetividade digital

A obra de Velázquez desestabiliza a separação tradicional entre técnica e expressão artística ao postular uma poética em que o engenho – isto é, o saber técnico, o domínio da máquina, do código, da programação – está intrinsecamente fundido à dimensão plástica da imagem e do som.

Como argumenta Bastos (2012), sua produção desafia a antiga dicotomia entre aparato e linguagem, entre corpo e dispositivo, propondo uma ecologia híbrida em que orgânico e maquínico operam conjuntamente. Essa fusão é particularmente visível em trabalhos como *Minds-capes*, nos quais a imagem não é mais representação de algo externo e sim resultado direto de processos computacionais e interações sensoriais. Para Finkelstein (2021), essa junção entre técnica e sensorialidade se expressa como uma “infraestrutura de abstração”, na qual o engenho técnico não está a serviço da representação, mas se torna condição material da experiência sensível – se organizando, como em Velázquez, por meio de protocolos de dados que substituem a imagem como reflexo.

Para Bastos, Velázquez atua como um verdadeiro artista-interfaceador: sua prática consiste em criar sistemas de mediação – códigos, softwares, sensores – capazes de converter fluxos de dados (visuais, sonoros, corporais) em experiências sensíveis. Ao contrário de artistas que se limitam a ilustrar conceitos tecnológicos, Velázquez incorpora a própria lógica da computação como motor estético, utilizando linguagens para produzir obras que emergem em tempo real e de forma imprevisível. Seus trabalhos não são apenas programados, mas abertos à participação e ao acaso, revelando o código como campo poético e não apenas funcional. (Vale observar que artistas envolvidos com a arte abstrata, não só no início do século XX, mas também em meados dele, associados ao que ficou conhecido como Expressionismo Abstrato e Informalismo, também contavam com o acaso – dentro de certos limites – para produzir pinturas, desenhos e gravuras. Nesse aspecto, lembremos das icônicas pinturas gotejadas, de Jackson Pollock, com um processo em que o artista deixava cair a tinta do pincel ou arremessa-a com movimentos determinados, e *Spectrum Colors Arranged by Chance*, série feita de 1951 a 1953 por Ellsworth Kelly, na qual empregou um sistema em que cada um dos 18 tons recebia um número e tiras de papel numeradas eram retiradas de um recipiente para determinar a cor de cada quadrado, em uma grade de 102 cm x 102 cm. Esse processo foi planejado para explorar as relações de cores e introduzir um elemento de imprevisibilidade em sua arte, distanciando-se de seu trabalho representativo anterior).

A subjetividade, nesse contexto, não está apenas no olhar do espectador, mas distribuída entre código, dados, sensores e interfaces. A obra digital, como propõe Birgit Mersmann (2021), torna-se uma máquina abstrata que gera multiplicidades perceptivas. O humano não desaparece, mas se reconfigura como parte do sistema. A subjetividade digital é, assim, coproduzida: ela emerge na

relação entre o sujeito biológico, os dispositivos computacionais e os fluxos de dados. Ao explorar esse campo relacional, Velázquez atualiza criticamente o legado da abstração, propondo uma imagem que já não é representação, mas processo e acontecimento.

Como o próprio artista relata em conversa com esta autora, sua formação nas artes e na música o levou a desconfiar da percepção como reflexo direto do real: “antes mesmo da fenomenologia, nos estudos que tive na música, na arquitetura e no design, eu já queria compreender como o nosso aparelho perceptivo é um pouco mentiroso – como ele não tem nada a ver com o real. O que a gente percebe é um recorte da realidade”. Para ele, a forma carrega um poder ontológico, que não depende da razão nem da teoria, mas de uma operação profunda no sensível: “a forma atua na gente porque é ontológica”¹³.

Tal afirmação ecoa diretamente na estrutura de obras como *Mindscales*, em que forma e conteúdo não são opostos e sim codeterminantes: “o conteúdo e a forma nunca se separam – as duas coisas são inseparáveis. Uma arte pode ser muito conceitual, mas se formalmente não está bem resolvida, é difícil ela comunicar”¹⁴.

Velázquez também propõe uma reconfiguração epistemológica de sua prática, buscando outras formas de conhecimento, ligadas a saberes ancestrais e não ocidentais: “estou me refazendo em termos epistêmicos. Quero buscar outras formas de aprender, de lidar com o conhecimento, de compreender o tempo, os rituais e a matéria”. Essa abertura para outras epistemes, segundo ele, está também presente na ciência contemporânea, que começa a dialogar com saberes tidos como ancestrais em busca de alternativas ao colapso ambiental e civilizacional do presente: “nosso planeta está destruído, então estamos tentando descobrir nas outras epistemes possíveis rotas de fuga para resolver os dilemas do mundo contemporâneo”¹⁵.

Abstração digital e *glitch*: erro, dados e percepção

Na transição da pintura para os meios computacionais, a abstração visual assume novas configurações que transformam seus próprios fundamentos epistemológicos e atualizam sua iconografia. Velázquez não reproduz as formas abstratas do modernismo; atua na camada do dado, do código e do erro. Em sua obra, a imagem abstrata é rearranjada como um campo de fluxos informacionais

em constante reconfiguração, tornando visível a lógica interna dos sistemas digitais. Essa transformação é essencial para compreender o lugar do *glitch*, da falha e do processamento algorítmico como elementos estruturantes da visualidade contemporânea.

A análise de Michael Betancourt (2015) sobre a arte *glitch* como herdeira da abstração sinestésica é crucial para situar a estética de Velázquez. De acordo com o autor, o erro técnico, tradicionalmente excluído da lógica da imagem “perfeita”, passa a ocupar o centro da produção visual digital. O *glitch* desvela o funcionamento interno da tecnologia ao expor falhas de codificação como resultado formal estético. “O *glitch* transforma o erro em elemento expressivo, revelando a instabilidade estrutural da imagem digital e da experiência perceptiva” (Betancourt, 2015).

Essa inversão do “ruído” em “sinal” promove uma nova relação com a imagem: ela deixa de ser um espelho do mundo e passa a ser um sintoma do meio técnico que a gera. Em *Mindscales*, esse princípio é ativado quando algoritmos manipulam a imagem em tempo real com base em dados sonoros ou movimentos, criando distorções imprevisíveis e padrões visuais emergentes.

Apropriando-nos da noção de tecnestesia – termo cunhado por Betancourt –, é possível compreender essas imagens como simulações técnicas de uma experiência sensorial expandida. Ainda que os dispositivos não sintam como humanos, eles produzem respostas visuais autônomas a estímulos externos, fazendo analogias com estados subjetivos. A sinestesia, aqui, não é literal, mas transcodificada: sons geram formas, gestos geram luzes e dados viram paisagens. Essa conversão entre mídias reafirma a continuidade entre a abstração modernista – em sua preocupação em materializar sentimentos, emoções e o “espiritual” – e a abstração computacional do presente. Como aponta Mersmann (2021), a visualização de dados em arte não apenas representa informação, mas produz subjetividade: um modo sensível de conhecer, perceber e imaginar o mundo.

Velázquez participa dessa tradição ao andar na intersecção entre arte computacional, visualização de dados e abstração sensorial. Seu uso de algoritmos não é ilustrativo, mas generativo – são as estruturas técnicas que tornam possível a emergência da imagem. Em *Mindscales*, por exemplo, a figura *scape* se comporta como um organismo algorítmico que responde a estímulos, sendo esticada, torcida e deformada conforme o som ambiente e a interação do espectador. A imagem não apenas mostra algo: ela acontece. E esse acontecimento é o próprio lugar da abstração no digital –

um processo que torna visível o invisível por meio de máquinas sensíveis. Essa ideia de imagem-evento ressoa com a noção de *ekstraction* desenvolvida por Finkelstein (2021), na qual a obra abstrai não só formas, mas a própria consciência perceptiva do espectador, mergulhando-o num estado alterado de atenção – uma experiência que simula a reorganização da cognição sensorial mediada tecnologicamente.

Dario Vuger (2021) traz a ideia de paisagem digital como paradigma da arte contemporânea. Nessa concepção, a imagem digital não representa o mundo, mas o substitui como campo de experiência. O *glitch*, nesse cenário, age como interrupção crítica: ele rasura a superfície polida da tecnocultura e exhibe sua infraestrutura.

Ao utilizar erros, instabilidades e entradas imprevisíveis como motores estéticos, Velázquez articula sua obra com essa estética da falha, na qual o dado não é apenas controlado, mas também solto, permitindo à arte confrontar o espectador com o caráter instável da imagem e de sua própria percepção.

Portanto, a abstração digital em Velázquez não se limita à estética formal e atua como um campo filosófico e sensorial. Suas imagens organizam dados e os dramatizam, revelando a tensão entre controle e caos, entre algoritmo e gesto, entre sinal e ruído. É nesse espaço híbrido que se afirma uma nova subjetividade – algorítmica, relacional, pós-sensorial –, que sua arte tematiza e encena.

Participação e instabilidade: interfaces, banco de dados e coautoria

A dimensão participativa da produção de Fernando Velázquez é um dos traços mais marcantes de sua prática artística. Suas criações não se apresentam como objetos fechados ou imagens autônomas, mas como sistemas abertos, que exigem do espectador uma atitude ativa – física, sensorial e cognitiva. Em trabalhos como *Mindscales*, o espectador não só observa como opera, modifica, escolhe e influencia diretamente o curso visual da obra. Esse engajamento não é meramente performático, mas epistemológico: ele explicita o modo como as artes digitais contemporâneas deslocam o centro da criação artística da autoria individual para um campo de coautoria distribuída entre humano, máquina e dado.

As estratégias do artista remetem ao que Mersmann identifica como subjetividade de dados: uma subjetividade que não é interior ou psicológica, mas construída por meio da articulação entre bancos de dados, sensores e interfaces. A imagem torna-se uma síntese provisória de inputs diversos, e a participação do público é uma maneira de visibilizar esse fluxo contínuo de informação. Em Velázquez, essa dinâmica não é ilustrativa, é estrutural: suas obras encenam a própria lógica da rede, do algoritmo e da interatividade como forças formadoras da visualidade contemporânea.

A abstração digital cria novos modos de subjetivação por meio dos potenciais interativos e generativos das interfaces. Em vez de representar o mundo, as imagens funcionam como nós dinâmicos de troca cognitiva, sensorial e informacional (Mersmann, 2021, tradução minha).¹⁶

A subjetividade digital é relacional – emerge na coprodução entre interfaces, fluxos de dados e corpos sensíveis. A obra não é representação, mas mediação de um estado cognitivo emergente. A instabilidade das imagens geradas – que nunca são exatamente iguais – conecta a obra de Velázquez à estética do *glitch*, discutida por Betancourt e Vuger, na medida em que toda imagem se torna frágil, sujeita à falha, à interferência e ao erro. Mas, ao contrário da estética do erro como subversão radical, o artista uruguaio parece propor uma estética da convivência com o instável: suas imagens não colapsam, oscilam, se reconstroem, se deslocam. São paisagens provisórias de dados, sendo a pessoa espectadora também colaboradora, e a imagem um espaço de coautoria partilhada.

Essa orientação participativa também aproxima Velázquez de artistas como Ryoji Ikeda e Kim Albrecht, que trabalham com bancos de dados como matéria-prima sensível. A diferença está na ênfase de Velázquez na experiência intuitiva e visualmente generosa: seu trabalho não requer conhecimento técnico prévio, mas um envolvimento direto com os dispositivos. Ele oferece entradas acessíveis (interfaces simples, estímulos sensoriais, respostas visuais imediatas) que convidam o público a habitar o processo, e não apenas contemplar seu resultado.

Em suma, as interfaces, bancos de dados e algoritmos não são ferramentas para Velázquez, mas constituintes da própria linguagem visual que delineia. Sua poética se ancora em um princípio de instabilidade produtiva, em que a participação do público, a mediação técnica e a imprevisibilidade dos fluxos digitais compõem uma imagem viva – não como produto acabado, mas como processo em curso.

Considerações finais: abstração como pensamento digital

A célebre afirmação de Paul Klee – “a arte não reproduz o visível, ela torna visível” – oferece uma chave interpretativa duradoura para a tradição da abstração, entendida não como evasão do mundo, mas um esforço para revelar suas dimensões invisíveis, sensíveis ou cognitivas. Essa premissa, que orientou parte significativa das vanguardas do século XX, ressurge de forma transformada na abstração digital contemporânea. No Brasil, a série *Mindscares*, de Fernando Velázquez, exemplifica essa continuidade crítica: com o uso de algoritmos, sensores e interfaces sensoriais, o artista não apenas visualiza dados ou processos mentais, mas constrói experiências que tornam visíveis as forças invisíveis que moldam a percepção, reatualizando, no campo tecnológico, a vocação histórica da abstração como linguagem do invisível.

A obra de Fernando Velázquez atualiza radicalmente o conceito de abstração ao deslocá-lo do campo da representação formal para o terreno do pensamento digital. Sua produção inscreve-se em uma tradição que remonta às vanguardas do início do século XX, passando pela arte abstrata de meados do século¹⁷ – com suas aspirações sinestésicas, espirituais e antirreferenciais –, mas a reinventa a partir de dispositivos interativos, algoritmos e bancos de dados. Em vez de imagens fixas e autônomas, o artista oferece paisagens fluídas, geradas em tempo real, que reconfiguram constantemente o vínculo entre corpo, máquina e percepção.

Ao fundir técnica e linguagem, Velázquez desmonta a dicotomia entre engenho e plástica, entre razão computacional e expressão estética. Em seus trabalhos, especialmente na série *Mindscares*, a abstração torna-se um processo de mediação sensível entre dados invisíveis e experiências visuais participativas. Essa mediação não é neutra: ela carrega uma concepção expandida de

cognição, em que os sentidos humanos são prolongados por dispositivos maquínicos. A imagem, então, deixa de ser um reflexo do mundo para se tornar um operador de sentido, uma instância de pensamento que organiza o invisível, o instável e o contingente.

Nesse contexto, conceitos como tecnestesia, subjetividade de dados, *glitch*, paisagem digital e imagem-processo se mostram fundamentais para compreender a arte de Velázquez e, mais amplamente, a arte abstrata na era da tecnosfera. Ao integrar saberes da neurologia, da filosofia da mente, da ciência da computação e da história da imagem, sua obra propõe um novo tipo de abstração: não só estética, mas ontológica, que investiga como vemos, sentimos e compreendemos o mundo num ambiente mediado por redes, algoritmos e interfaces sensoriais.

Assim, a abstração contemporânea deixa de ser um ideal utópico de transcendência ou um formalismo autônomo. Torna-se linguagem de resistência e de reflexão, capaz de traduzir o ruído caótico dos dados em pensamento sensível. A arte de Velázquez, nesse sentido, aponta para um futuro em que a visualidade digital, longe de esgotar o campo da imagem, o renova profundamente – convidando-nos a pensar a arte não apenas como forma, mas como interface crítica entre cultura, percepção e tecnologia.

REFERÊNCIAS

BASTOS, Marcus. Entre engenho e plástica: uma poética que busca plasmar imaterialidades. In: BASTOS, Marcus; BARRO, Davis; FERRAN, Bronac. **Fernando Velázquez**. Santiago de Compostela: Dardo, 2012. Disponível em: <https://bit.ly/48w41p7>. Acesso em: 20 abr. 2026.

BETANCOURT, Michael. Visual Music and Abstraction: From Avant-Garde Synesthesia to Digital Technesthesia. In: PURGAR, Krešimir (ed.). **The Iconology of Abstraction: Non-figurative Images and the Modern World**. New York: Routledge, 2021. p. 143-159.

BRAGA, Paula. Mindscapes e a história das imagens. In: BASTOS, Marcus; BARRO, Davis; FERRAN, Bronac. **Fernando Velázquez**. Santiago de Compostela: Dardo, 2012. Disponível em: <https://bit.ly/48w41p7>. Acesso em: 20 abr. 2026.

DAMÁSIO, António. Memória e criatividade. **Fronteiras**, dez. 2023. Disponível em: <https://www.fronteiras.com/assista/exibir/memoria-e-criatividade>. Acesso em: 20 abr. 2026.

FINKELSTEIN, Clemens. Transsensorial Technologies of Abstraction: Ryoji Ikeda and the Ekstasies of Post-Optical Art. In: PURGAR, Krešimir (ed.). **The Iconology of Abstraction: Non-Figurative Images and the Modern World**. New York: Routledge, 2021. p. 276-289.

FRANÇA, Pedro. Abraham Palatinik e a luz em movimento. **Revista do Museu de Arte Moderna**, São Paulo, 2004.

GOMES, Henrique. Percepção e pesquisa na paisagem sonora: os fluxos do meio e o observador participante. **Ouvirouver**, Uberlândia, v. 13, n. 2, p. 494-508, jul./dez. 2017.

KANDINSKY, Wassily. **Do espiritual na arte**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

LEÃO, Lucia. Paisagens metafísicas: a arte como forma de pensamento. In: VELÁZQUEZ, Fernando; LEÃO, Lucia. **Mindscapes**. São Paulo: Zipper Galeria, 2012.

LYUBCHENKO, Irina. Faktura as Noise in Markov and Malevich. **Stedelijk Museum**, Amsterdam, 22 Feb. 2018. Disponível no site: <https://www.stedelijk.nl/en/digdeeper/faktura-noise-markov-and-malevich>. Acesso em: 20 abr. 2026.

MERSMANN, Birgit. Digital Abstraction: Interface Between Electronic Media Art and Data Visualization. In: PURGAR, Krešimir (ed.). **The Iconology of Abstraction: Non-Figurative Images and the Modern World**. New York: Routledge, 2021. p. 176-192.

PIERCE, Shanley Chien. Synesthesia, a Visual Symphony: Art at the Intersection of Sight and Sound. 2021. **The Guggenheim Museum**, New York, 8 Oct. 2021.

SACKS, Oliver. What Hallucination Reveals About Our Minds. **TED**, Feb. 2009. Disponível em: <https://bit.ly/4cBjg13>. Acesso em: 20 abr. 2026.

STERLIGOV, Valeriy A. Kandinsky and music. **Apraksin Blues**, St. Petersburg, n. 28, p. 19-26, June 2020. Disponível em: <https://bit.ly/4vTA0cV>. Acesso em: 20 abr. 2026.

VERISSIMO, Danilo Saretta. Fenomenologia da percepção: fundamentos teóricos e cenários de investigação. **Psicologia em Pesquisa**, Juiz de Fora, v. 15, n. 1, p. 1-18, abr. 2021.

VON BONSDORFF, Anna-Maria. František Kupka: Sounding Abstraction – Musicality, Colour and Spiritualism. **FNG Research**, Issue No. 2, p. 1-8, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3OzDdx>. Acesso em: 20 abr. 2026.

VUGER, Dario. Digital Landscapes of the Internet: Glitch Art, Vaporwave, Spectacular Cyberspace. In: PURGAR, Krešimir (ed.). **The Iconology of Abstraction: Non-Figurative Images and the Modern World**. New York: Routledge, 2021. p. 208-218.



Este trabalho está disponível sob a Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.

NOTAS

1 Quando falamos em arte abstrata em termos históricos, ou seja, aquela desenvolvida no início do século XX por artistas europeus e europeias, comumente nos referimos à pintura – é o caso da maior parte dos manuais sobre o tema. Neste artigo, seguiremos esse recorte, porém cientes de que, se entendida amplamente, a arte abstrata contempla ainda outras manifestações como a escultura e o vídeo. Especificamente naquilo que concerne a série *Mindscales*, de Velázquez, compreendemos que a referência à pintura é fundamental, ainda que alguns dos trabalhos sejam em vídeo sonorizado. O que une as pinturas dos abstratos e abstratas do início do século XX às obras de Velázquez é mais a intenção de dar visibilidade àquilo que não a possui, buscando, para tanto, uma visualidade de formas e cores. Nas palavras de Lucia Leão (2012): “Diferentemente de muitos experimentos com imagens generativas, *Mindscales* deixa transparecer um profundo conhecimento da linguagem visual que, embora não afeito a regras rígidas de sintaxe, lhe possibilita brincar com diferentes padrões. Por essa condição, Velázquez aproxima o dispositivo da performance ao pictórico”.

2 Citação do artista reproduzida por Bastos (2012).

3 A série é composta de metacrilatos (imagens impressas nesse suporte), vídeos, instalações interativas e performances audiovisuais.

4 Embora Paula Braga não nomeie nesses termos, seu artigo indica algo nas linhas do que poderia ser chamado de fenomenologia da percepção no sentido de Maurice Merleau-Ponty, explorando a relação entre o corpo, a consciência e o mundo. Nesses termos, a percepção não é uma mera função da consciência, mas uma experiência primordial que nos conecta ao mundo de forma ativa e corpórea. O autor critica a visão tradicional que separa o sujeito do objeto, defendendo que o corpo é o nosso meio de acesso ao mundo, e que a percepção é um processo contínuo de interação e construção de significado. Ver: Verissimo (2021) e Braga (2012).

5 No original: “Kupka’s art reflects the idea of musicality in art, colour and spiritualism. The transition period in which these ideas influenced his art, from 1907 to 1912, reveals a process which led to Kupka’s contribution as a member of the important group of artists who followed a spiritual path to produce non-figurative, abstract art”.

6 No entanto, vale lembrar que o artista realiza performances audiovisuais com a série *Mindscales*, apresentando imagens associadas a sons.

7 No original: “Kandinsky calls these interactions the musical term ‘counterpoint principle.’ Therefore, the process of considering at the initial stage should lead to an understanding of this principle, what the artist wanted to convey with his creation, his message to the viewer”.

8 No original: “Technesthesia is a technical simulation of a hybrid sensory experience where codes and machines mimic the effects of human synesthesia”.

9 Segundo Lucia Leão (2012), “arte generativa pode querer indicar diferentes concepções. No trabalho *Mindscales* os processos da arte generativa envolvem práticas e reflexões que utilizam as linguagens de programação como ferramenta artística”.

10 Interessantíssima a palestra de Oliver Sacks sobre alucinações visuais em pessoas portadoras de deficiência visual, que diferem das *landscapes* e *inscapes* da nossa imaginação. Alucinações parecem exteriores, como se não estivessem sob controle e parecendo imitar nossa percepção. Sacks entende *landscapes* como os cenários externos percebidos através da interação sensorial com o mundo. No entanto, ele ressalta que essa percepção não é puramente objetiva: ela é sempre mediada pela subjetividade do cérebro. Dessa forma, o *landscape* é tanto o ambiente visual quanto sua reconstrução no campo neurológico. O olhar não é passivo, mas criador. A paisagem se torna um espelho das operações internas da mente. Ver: Sacks (2009).

11 Segundo Antonio Damásio, as memórias de imagens são indispensáveis à criatividade, mas a memória não tem necessidade de ser representada imagetivamente. A memória humana pode ser recuperada de forma imagética sonora ou visual, as mais comuns hoje, embora memórias sejam possíveis a partir de todos os sentidos e não apenas da visualidade, da mesma maneira que as imagens. Nesse sentido, a possibilidade de manipular imagens é a principal fonte de excursão da criatividade. Ver: Damásio (2023).

12 A arte generativa é um tipo de arte criada através de sistemas, sejam analógicos ou digitais, que seguem um conjunto predefinido de regras ou algoritmos. Em vez de depender inteiramente da intervenção manual do artista, a arte generativa envolve a definição de um processo que gera a obra de arte de forma autônoma ou com alguma intervenção mínima do artista. Ver o artigo popular no Google “Uma introdução à

NOTAS

arte gerativa: o que é e como fazê-la". Disponível em: <https://www.freecodecamp.org/portuguese/news/uma-introducao-a-arte-gerativa-o-que-e-e-como-faze-la/>. Acesso em: 20 abr. 2026.

13 Troca de mensagens por meio de Whatsapp em 4 jul. 2025.

14 Idem.

15 Idem.

16 No original: "Digital abstraction creates new modes of subjectivation through the interactive and generative potentials of interfaces. Rather than representing the world, images function as dynamic nodes of cognitive, sensory, and informational exchange".

17 A produção de Fernando Velázquez dialoga com uma linhagem brasileira de artistas que, a partir da abstração geométrica, investigaram a relação entre movimento, percepção e sensorialidade, com ênfase nas dimensões óticas e espaciais da imagem. Entre os precursores dessa abordagem, destaca-se Abraham Palatinik, que, nos anos 1950, apresentou os primeiros *Aparelhos cinecromáticos*. Neles, luzes coloridas movem-se por meio de mecanismos internos, produzindo composições visuais em mutação constante, projetadas sobre superfícies translúcidas. Palatinik apresenta uma imagem sem objeto, constituída de fluxos luminosos e cromáticos gerados por dispositivos, antecipando as experimentações sensoriais que hoje caracterizam muitas obras de arte digital. Como Velázquez, seu foco não era a representação do mundo exterior, mas a criação de ambientes visuais imersivos, baseados em fenômenos perceptivos.