



Arte e computação

Diego Giménez^(a)

^a Centro de Literatura Portuguesa da Universidade de Coimbra / Universidade Estadual de Londrina, Portugal / Brasil - dgimenezdm@gmail.com

Computational art is the latest tool through which we investigate our symbiotic complexity: alien objects that fuse sensual qualities and real objects, triggering aesthetic effects that reveal themselves, the world, and ourselves.

Miguel Carvalhais

Art and Computation de Miguel Carvalhais é um ensaio que explora a relação entre arte e tecnologia. Embora a arte dependa da tecnologia como condição, o autor argumenta que seus objetivos são filosóficos, e não tecnológicos. Os computadores transformaram a experiência estética ao oferecer novos meios de expressão e representação que podem questionar ou reformular paradigmas hermenêuticos tradicionais. A computação é analisada, assim, como um marco de mudança ontológica que afeta a representação da realidade e, conseqüentemente, a arte, a práxis artística e a estética. A proposta, de 126 páginas, é dividida em cinco capítulos e uma introdução: "Arte Computacional", "Estética Computacional", "Leitura Computacional", "Perspectivas Computacionais" e "Poiesis Computacional".

No primeiro capítulo, Carvalhais define a arte computacional na interseção entre computação e arte. A computação é vista em relação às estruturas ontológicas e epistemológicas que o novo paradigma produz:

As we coexist with computation, we act as interfaces that translate objects and data into computer-readable formats. This leads us to gradually reconceptualize and computerize the world, developing a new way of thinking that sees computation not only as ubiquitous and necessary, but also as a fundamental epistemological resource (p. 25).

A tese central do texto resume-se na atribuição de um status ontológico particular ao computacional, que o distingue dos meios clássicos na medida em que "remediates the very conditions of being itself" (p. 27), e transforma o ser em seu meio. A computação surge da ação e sintetiza o transcendental, exigindo codificação e pensamento em termos do transcendental, ao implicar unidade e complexidade. A computação envolve avaliar, pensar e comparar junto com algoritmos, seres humanos e o mundo. A definição de "pensamento computacional", para Carvalhais, convoca o ser humano e a máquina e implica conhecer e aceitar os limites da computação, o incomputável e o irreduzível "and how these may reveal a computational sublime" (p. 26). Carvalhais usa o círculo hermenêutico para conectar ontologia, epistemologia e estética ao computacional. A arte computacional, portanto, proporciona acesso à computação mediante "the creation of things-in-themselves that are inaccessible and retreating, but that, because they are computational, facilitate the development of aesthetic relationships that give us an increased access to their being" (p. 28).

Partindo desse fundamento, no segundo capítulo, o autor define a "estética computacional" através da relação entre os objetos computacionais e o sentido estético que vai além da arte e permite compreender a relação humana com o mundo. A tecnologia, especialmente a computação, apaga a linha entre o natural e o artificial ao expandir a percepção humana.

Performance, emulação, simulação e imitação são conceitos relevantes para a computação, que transforma e imita sistemas de várias maneiras. A mídia computacional transcende as formas clássicas ao criar simulacros hiper-reais maleáveis e transcodificar informações em vários formatos. A dualidade *subface-surface* caracteriza objetos computacionais, com a *surface* a representar o aspecto visível e a *subface* a representar a camada computacional invisível. Outro elemento destacado pelo autor, o ergódico, é discutido como uma característica da mídia computacional que envolve um ciclo de feedback em que os leitores se envolvem com sequências semióticas ao navegar entre aporias e epifanias:

The epiphany is the aporia's replacement and resolution. It is when resistance subsides, and readers are given access to the missing information. These are not extra-textual semiotic epiphanies, but rather concrete unveilings that are essential for the construction of the traversal and the exploration of the phase-space of a work. Like many other things in computational media, they lurk under the surface even in linear and apparently determinable computational forms that cannot escape bugs, glitches, compression artifacts, or other quirks that reveal the subface and precipitate the ergodic. The tension between aporia and epiphany creates a poetics of conflict that is fundamental to ergodic media and all computational art and media forms (p. 49).

Segundo o autor, esse modelo permite entender as visões contrárias de designers e leitores, já que os designers percebem um sistema a partir da mecânica, dinâmica e estética, enquanto os leitores experimentam primeiro a estética, depois a dinâmica e apenas então uma visão obscura da mecânica. A arte computacional explora a causalidade e a ecologia dos sistemas, com comportamentos e interações que moldam a obra de arte. A arte computacional desafia a intuição e expande a compreensão do mundo e do ser humano.

Para contextualizar a arte computacional, Carvalhais descreve a "leitura computacional" no terceiro capítulo, que envolve sentidos estéticos por

meio de múltiplas modalidades como visão, audição e tato. Possuir habilidades de leitura computacional é necessário para compreender e se envolver criticamente com a tecnologia compreendida. Construir uma Teoria do Sistema (ToS) permite antecipar e aproximar os comportamentos das obras de arte computacionais, embora seja preciso ter cautela ao atribuir características humanas às máquinas e ao atribuir significados falsos às suas saídas. O reconhecimento de padrões e a confusão entre simulação e realidade também podem levar a mal-entendidos. Desenvolver uma ToS possibilita a antecipação, o engajamento e a compreensão por meio de simulações, aprimorando a experiência estética. A leitura computacional apaga a linha entre observador e observado ao criar experiências imersivas e subjetivas. Ao reproduzir mentalmente a obra de arte, absorve-se a sua essência e cria-se uma interpretação única que adiciona novas camadas às mecânicas, dinâmicas e estéticas originais.

No quarto capítulo, dedicado às "perspectivas computacionais", o autor estabelece uma conexão dinâmica entre o observador e a obra de arte por meio da leitura computacional e do desenvolvimento da ToS. A arte computacional se transforma e evolui enquanto se adapta ao observador e ao ambiente, guiada por informações que ampliam as experiências sensoriais. Carvalhais, assim passa a descrever algumas dimensões da arte computacional: permite a criação espontânea dentro de um quadro de regras e a exploração de processos indeterminados; é experimental na geração de resultados únicos e em desenvolvimentos transformadores; molda percepções e revela novas interpretações; é uma experiência teatral que exige engajamento ativo e participação na construção de significados; entre outras perspectivas, também é espectral, desafiando a compreensão da realidade e expandindo as experiências temporais. Assim, as obras de arte computacionais são hiperobjetos caracterizados pela "viscosity, nonlocality, temporal undulation, phasing, and interobjectivity. Viscosity

describes the stickiness and adhesion of hyperobjects” (p. 92-93). A subjetividade emerge por meio de relações intersubjetivas entre o observador e a obra de arte, condicionando a percepção de sistemas computacionais como entidades conscientes e intencionais.

No capítulo final, dedicado à "poiesis computacional", Carvalhais afirma que a literacia computacional e o pensamento computacional são essenciais, já que permitem que os artistas colaborem com a computação e seus dispositivos, e promovam a busca de expressões artísticas que desafiem requisitos predefinidos. Apresentar código aprimora a experiência estética, mas compreendê-lo e executá-lo pode ser desafiador. A computação pode ser projetada gradualmente, ao envolver leitores e ao tecer narrativas. O processo de abertura, desenvolvimento e fechamento facilita a leitura computacional e permite epifanias na experiência estética. Os artistas devem fornecer facilidades para exploração e descoberta, promovendo uma abordagem empática e colaborativa da arte computacional que abrace a diversidade e o pensamento ecológico.

O ensaio de Carvalhais é um excelente contributo para uma teoria estética da arte computacional. Os capítulos, bem estruturados, são organizados para fazer a transição desde a definição da arte computacional até a poiesis computacional, passando pela estética, pela leitura e pelas perspectivas computacionais. O livro circunscreve o problema da arte computacional a partir dos conhecimentos do autor tanto em computação quanto em teoria da arte. Entre outros elementos, nesta leitura do ensaio, destaca-se o esforço de Carvalhais em oferecer uma leitura heideggeriana da arte computacional, com ecos da obra do filósofo alemão *A Origem da Obra de Arte*. Ao tratar a computação como uma linguagem situada entre aporia e epifania, subface e surface, sombra e mundo, ocultação e desvelamento, Carvalhais evita o problema da técnica. A arte computacional se torna assim uma possível abertura para a Aleteia. No entanto, essa abertura

requer o encontro de um sujeito capaz de ler computacionalmente, não necessariamente sabendo programar, mas capaz de interagir com o pensamento computacional. O ponto central do argumento reside em definir o computacional sob uma condição ontológica específica que corrige as próprias condições do ser e transforma o ser em seu meio. Segundo o autor, isso envolve pensar junto com algoritmos, seres humanos e o mundo, de maneira diferente das mídias clássicas. A questão que surge a partir desse argumento é se essa condição ontológica é exclusiva do computacional. O mesmo paradigma de interação entre linguagem, pensamento, representação, performance etc., pode ser aplicado a outras formas de criação artística que antecedem a computação? A extensão do texto de Carvalhais não permite responder a essa pergunta, mas o ensaio estabelece um marco significativo para a definição da arte computacional assim como fomenta o debate e o diálogo.

NOTAS DE AUTORIA

Diego Giménez (dgimenezdm@gmail.com): Pós-doutorando no Programa de Pós-Graduação em Letras da UEL. Professor de Teoria do Poema. Doutor em Estudos Literários pela Universidade de Barcelona. Membro do Centro de Literatura Portuguesa da Universidade de Coimbra.

Como citar este artigo de acordo com as normas da revista?

GIMÉNEZ, Diego. Arte e computação. *Texto Digital*, Florianópolis, v. 19, n. 2, p. 217-222, 2023.