

A fenomenologia dos videogames¹

The Phenomenology of Videogames

Ian Bogost

Professor da Georgia Institute of Technology. É também designer de jogos, sócio fundador da Persuasive Games LLC e editor colaborador da *The Atlantic*. Entre seus livros publicados estão: *Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames* (The MIT Press, 2010), *Alien Phenomenology, or What It's Like to Be a Thing* (The University of Minnesota Press, 2012) e *Play Anything: The Pleasure of Limits, the Uses of Boredom, and the Secret of Games* (Basic Books, 2016).

Tradução

Joana Negri

Graduada em Jornalismo pela PUC-Rio, mestre em Comunicação e Cultura pela ECO/UFRJ e doutora pelo mesmo programa.

Submetido em: 05/06/2018

Aceito em: 10/08/2018

RESUMO

Jesper Juul argumentou, convincentemente, que o conflito sobre o objeto adequado de estudo deslocou-se das "regras ou história" para o "jogador ou jogo". Mas um componente-chave dos jogos digitais ainda está ausente em qualquer uma dessas oposições: a do próprio computador. Este artigo oferece um modo de se pensar acerca da fenomenologia do videogame a partir da perspectiva do computador, e não do jogo ou do jogador.

PALAVRAS-CHAVE: *Ontologia orientada aos objetos; Computador; Videogames.*

ABSTRACT

Jesper Juul has convincingly argued that the conflict over the proper object of study has shifted from "rules or story" to "player or game." But a key component of digital games is still missing

¹ Publicado originalmente em GUNZEL, Stephan, LIEBE, Michael, e MERSCH, Dieter. *Philosophy of Computer Games*. Potsdam: University Press, 2008, pp. 22-43.

from either of these oppositions: that of the computer itself. This paper offers a way of thinking about the phenomenology of the videogame from the perspective of the computer rather than the game or the player

KEYWORDS: *Object Oriented Ontology; Computer; Videogames.*

Considere, por um momento, algumas das coisas que podem estar acontecendo no mundo agora, enquanto você termina de ler esta frase: a fumaça passa pela válvula, anel e mangueira de um narguilé; e entra em uma boca enrugada. Os dentes de uma correia engatam uma marcha no acoplamento do eixo de saída de um conjunto de transmissão. A cartilagem solúvel de um pescoço de frango extrai-se do osso para o caldo de um *consommé*. Essas e outras interações entre objetos constituem diferentes movimentos no mundo material. De nossa perspectiva como humanos, eles correspondem a ações que conhecemos muito bem: fumar, deslocar-se ou cozinhar, por exemplo. Tradicionalmente, a porção de experiência humana de tais interações cairia no domínio da fenomenologia: a abordagem filosófica de como as coisas se manifestam nas experiências dos indivíduos, do ponto de vista da primeira pessoa. Isso pode incluir percepção e pensamento, mas também memória, emoção ou atividade social. Todas são atividades humanas, cuja compreensão ajuda a explicar o doce mel do ma'sal² aquecido sob o carvão na tigela do narguilé; ou a sensação de um pé em uma embreagem quando a correia do sincronizador obtém atrito na engrenagem; ou a aparência suave e fina do caldo ao se separar da gordura e do osso na panela de sopa.

Mas para o narguilé, a engrenagem ou o frango, o que está acontecendo? A fenomenologia nos fornece poucas ferramentas para responder a essa pergunta: o filósofo americano Graham Harman sugeriu adaptar a famosa análise da ferramenta de Martin Heidegger como uma saída para esse dilema. Uma atualização rápida: em *Ser e Tempo*, Heidegger sugere que objetos são impossíveis de serem entendidos como objetos. Em vez disso, eles estão relacionados a cadeias de intenções que tornam problemático falar de martelos, narguilés ou engrenagens como objetos. Os objetos tornam-se disponíveis à mão (ou *zuhanden*) quando contextualizados. Heidegger argumenta que os objetos são mais visíveis quando cessam de se ocultar em contextos. A ferramenta quebra e lança luz sobre a ferramenta: quando a mangueira do narguilé se dobra e entope, impedindo que o ar e a fumaça

² Ma'sal é o tabaco com mel e outros adoçantes adicionados [N.T.].

passem por ela; quando os dentes da correia emperram e não se engatam com a engrenagem; quando o *consommé* ferve e sua espuma dissolve, turvando o caldo. Heidegger chama esse estado de presente à mão (*vorhanden*). Seu exemplo favorito é o martelo, que oferece a atividade de pregar pregos, algo que fazemos em busca de um projeto maior, digamos, construir uma casa. Harman sugere que o ser-ferramental é uma verdade de todos os objetos: há sempre algo oculto, no interior, que permanece inteiramente inacessível (Harman 2005: 26, 49). Contra o tradicionalismo heideggeriano, Harman argumenta que os objetos não se relacionam através do "uso", o que implica "uso humano". Harman se recusa a tomar o *Dasein* como o centro da ontologia. Em vez disso, encontra-se o ser-ferramental (*Tool Being*). Ele chama isso de "filosofia orientada aos objetos" (Harman 2002: 49).

Realismo especulativo e a fenomenologia dos videogames

A abordagem de Harman é parte de uma tendência mais ampla na filosofia que, recentemente, foi designada de "realismo especulativo". Além do americano Harman, a principal corrente de realistas especulativos inclui os britânicos Ray Brassier e Iain Hamilton Grant e o filósofo francês Quentin Meillassoux. Uma característica comum dos realistas especulativos é o seu desgosto pela tradição filosófica que descende de Kant, incluindo as tendências populares do século XX, das quais a fenomenologia é talvez o principal exemplo. Os realistas especulativos acusam a filosofia de privilegiar excessivamente o ser humano em geral, e a experiência humana em particular. Como tal, o realismo especulativo também oferece uma crítica da filosofia continental do século passado, diferente da tão familiar manipulação da filosofia analítica anglo-americana. Para os estudos culturais e de mídia, a tradição fenomenal obviamente exerceu a maior influência sobre a obsessão com a linguagem do estruturalismo e do pós-estruturalismo. Isso também incomoda os realistas especulativos, para os quais a virada linguística representa mais um privilégio do humano.

À primeira vista, o realismo especulativo pode guardar alguma semelhança com certos argumentos ecológicos contra o antropocentrismo. A filosofia ambiental tem, por vezes, argumentado que a humanidade está para a ecologia assim como o homem está para o feminismo ou o anglo-saxão para a raça. Ambientalistas militantes, como Dave Forman, defenderam a relevância do status de igualdade da floresta e da vida silvestre com o dos seres

humanos (Foreman 1993: 2-3). O problema da analogia ecológica é que ela também preserva o homem como ator primário. Ou a sobrevivência futura do homem motiva a preocupação ambiental ou criaturas naturais, como o kudzu e os ursos grizzly, devem ser elevados ao mesmo *status* que o homem. Em todas as concepções de holismo ambiental, de John Muir a James Lovelock, todos os seres recebem igual valor absoluto e direito moral ao planeta - desde que sejam de fato criaturas vivas. Do ponto de vista do realismo especulativo, a vida ainda está em primeiro plano, sendo o ponto de referência para o pensamento ou a ação.

Na ecologia, uma perspectiva alternativa pode se aproximar mais com a que o jornalista Alan Weisman oferece em seu best-seller *The World Without Us* (2007). O livro documenta as coisas que aconteceriam se os seres humanos desaparecessem de repente da terra. Metrô se inundam; canos esfriam e racham; insetos e o clima lentamente devoram as estruturas de madeira das casas; colunas de aço de pontes e arranha-céus corroem e entortam. Weisman não especula sobre como os humanos podem desaparecer - através da aniquilação nuclear ou do arrebatamento celestial, por exemplo -, mas quebra a ferramenta que é a presença da humanidade, permitindo que os objetos de nosso mundo construído se movam para o primeiro plano.

No entanto, nem mesmo a abordagem de Weisman atinge o nível de desinteresse com o papel do ser humano do pensamento realista especulativo. Esse desinteresse não equivale a um desdém, lembre-se, mas apenas a um desinteresse. Segundo Harman, dos “fenomenólogos carnis”, aqueles preocupados com o modo como os corpos humanos se deparam com o mundo, “esse meio sensual... é realmente apenas a face humana de um meio mais amplo que deve existir entre todos os objetos do mundo” (Harman 2005 : 3). Não são apenas o grizzly e o kudzu, o bicho preguiça e o tubérculo, mas também o granito e a espuma do mar, o asfalto e a foice, cujas interações são dignas de atenção filosófica. Concentrar-se na maneira como as entidades do mundo interagem entre si abre um novo domínio para a filosofia que a disciplina ignorou ativamente nos últimos cem anos e passivamente desde os pré-socráticos. Eu me volto para Harman, aqui, na esperança de encontrar um novo modelo para entender a fenomenologia dos videogames. Mas como você já deve ter adivinhado, dificilmente pretendo utilizar “fenomenologia” no sentido costumeiro. Para entender melhor, devemos fazer uma rápida viagem por um caminho já trilhado nos estudos de jogos.

Das regras e narrativa aos jogos e ao jogador ... e além

Refletindo sobre o fim da primeira onda de estudos sobre jogos, Jesper Juul observou que nosso conflito não é mais de ludologia ou narrologia - a questão de saber se os jogos são, primeiramente, sistemas de regras ou histórias (Frasca, 1999). Essa foi uma discussão sobre a natureza do meio. Agora, sugere Juul (2008), o campo avançou em direção a um conflito sobre o objeto de estudo: é o jogo ou o jogador? As abordagens críticas, independentemente do método, tendem a se concentrar nos jogos, buscando compreender e documentar seu significado junto com a sua relevância cultural. Abordagens científicas sociais, novamente de forma independente do método, concentram-se nos jogadores, buscando entender e documentar o que eles fazem com os jogos e como o fazem. Este é um conflito inerente a essas abordagens e palpável no meio atual dos estudos de jogos.

Entre as sugestões de Juul para avançar há um foco na construção de pontes. Tomando os jogos casuais como objetos de teste, Juul imagina de que maneira abordagens centradas em jogos e em jogadores podem se comunicar em um tipo de dialética. Certamente, a colegialidade e a construção de pontes são excelentes, especialmente em um campo tão interdisciplinar quanto os estudos sobre jogos. Os estudos sobre como e por que os jogadores usam jogos podem oferecer informações valiosas sobre a forma como estes são construídos e, vice-versa, a forma como os jogos são construídos pode oferecer informações valiosas sobre como as pessoas pensam em usá-los. No entanto, há algo errado em ambas as abordagens que uma ponte sobre águas turbulentas não pode cruzar. Ou seja, ambas privilegiam o ator humano indevidamente. Estudos de mecânica ou comunidades ainda dependem dos seres humanos como agentes principais. Para o crítico, os aspectos representacionais dos jogos envolvem a capacidade dos seres humanos de apreender o significado, assim como o *consommé* envolve a habilidade dos seres humanos de degustar. Para o etnógrafo, os aspectos sociais dos jogos envolvem a capacidade dos seres humanos de interagir uns com os outros, assim como o narguilé funciona como uma peça central na conversa.

Falar sobre a fenomenologia dos videogames em referência ao modo de análise centrado no jogo ou no jogador não guarda surpresas. Os aspectos fenomenais dos jogos, como imagens, sons, botões de controle e motores de vibração, provocam percepções em seus atores humanos, que de alguma forma agrupam esses inputs e outputs em ação, reação e significado.

Essas percepções funcionam de maneira diferente das outras formas de mídia. Ainda há questões fenomenológicas “tradicionais” interessantes em ação aqui, por exemplo: como os jogadores percebem a publicidade em estilo “outdoor” nos jogos, e como essa percepção difere da maneira como eles a percebem no trânsito ou no metrô? Da mesma forma, os aspectos fenomenais dos jogos mediam a comunidade humana. A maneira através da qual as pessoas entendem e negociam essa comunidade também difere de outras formas de mídia. Por exemplo, o modo como um jogador humano é percebido por outro através de seu avatar pode ser considerado um problema fenomenal tanto quanto epistêmico. Daí a comoção quando uma grande comunidade do *World of Warcraft* (2004) descobre que seu líder tem onze anos de idade.

Mas estas não são as questões fenomenológicas que deveriam nos interessar - pelo menos, não as únicas: se levarmos a sério a sugestão de Harman de que objetos recuam interminavelmente em si mesmos, então as aparências representam apenas uma pequena fatia de um objeto, aquela que intersecta com outro objeto de uma forma ou de outra. A percepção humana torna-se apenas uma entre as muitas maneiras pelas quais os objetos podem se relacionar. Não é preciso descartar a crítica ou a sociologia para admitir que elas não contam toda a história. O campo que tenho em mente é o de todos os objetos em ação nos videogames sob a superfície, escondidos em suas “dimensões subterrâneas”. Considere isso: os videogames são compostos de controladores de plástico moldado, drives de disco motorizados, wafers de silício, fitas de plástico e bits de dados. Eles também são compostos de subrotinas e bibliotecas de middleware compiladas em código de bytes ou gravadas em silício, tubos de raios catódicos ou monitores de LCD acoplados para isolamento, cabos condutores e microprocessadores que executam instruções de máquina que entram e saem de barramentos de endereços. Todos esses aspectos dos videogames podem ser compreendidos como “objetos” no sentido que Harman atribui à palavra: seres individuais em si, coisas com uma marca no mundo. Esses tipos de objetos são exclusivos aos videogames, em comparação com muitos outros tipos de coisas cujo significado ou poder social pode ser observado e estudado, como jogos de tabuleiro, filmes, botecos ou fogueiras em acampamentos. A questão que me preocupa aqui é esta: o que esses objetos que constituem nossos videogames são capazes de perceber?

Um realismo especulativo pragmático

Harman adota a noção de Alphonso Lingis, que leva a ideia de Merleau-Ponty de que "as coisas nos enxergam" ainda mais longe, entrando em negociações com outras coisas. Mas há um problema: se, como acredita Harman, os objetos recuam um do outro, fechados para sempre no vácuo de suas existências individuais, como eles interagem? Fumaça e boca, coleira e engrenagem, cartilagem e água, todos parecem fazer coisas uns com os outros. Da mesma forma, o botão e o input bus, a unidade de instrução e a aritmética, a radiofrequência e o canhão de elétrons também parecem interagir. Além disso, todos esses fatores se tornam uma coisa só, um videogame em particular, em vez de permanecerem para sempre segregados como tantos bits, cargas e frequências. Harman chama isso de "causação vicária" (Harman 2005: 91-93). As coisas nunca realmente interagem umas com as outras, mas se fundem ou se conectam de uma forma exclusivamente conceitual, que não tem nada a ver com a consciência humana. Esses meios de interação permanecem desconhecidos - só podemos concluir que algum tipo de aproximação quebra o abismo e funde os objetos sem realmente fundi-los. Harman usa a analogia de um quebra-cabeça: "em vez de imitar a imagem original, [o quebra-cabeça] está repleto de fissuras e sobreposições estratégicas que colocam tudo sob uma nova luz" (Harman 2007: 202). A partir daqui, podemos entender o modo como os objetos se relacionam, compreendendo sua objetividade e traçando as fissuras em seguida.

Na visão de Harman, há algo que não recua nos objetos, qualidades que se "separam" dos objetos e nos permitem, em suas palavras, "banhar-se neles a cada momento" (Harman, 2005: 150). Existe uma espécie de éter sensual no qual os objetos flutuam. Quando interagem, esses objetos só o fazem pelos meios que conhecem internamente, considerando as qualidades em que se "banham". Em um movimento sobre o qual está determinado, Harman equaciona essa interação com a metáfora (Harman 2005: 98). Objetos tentam entender um ao outro por meio das qualidades e lógicas que possuem. Ao fazê-lo, algo sempre se revela e algo sempre recua. Quando objetos se metaforizam, cada um compreende parte do outro em abstrato - o suficiente para que um faça algum sentido do outro, dadas as suas próprias propriedades internas. Harman às vezes compara o processo à caricatura: uma interpretação que capta alguns aspectos de outra pessoa à custa de outros (Harman 2005: 94). Isso é estranho. A parte "especulativa" do realismo especulativo cumpre sua promessa de conjectura. Harman usou o termo "realismo estranho" para ressaltar seu próprio conhecimento

da perversão inerente à sua teoria (Harman 2008: 202). A estranheza serve a um propósito: agrupar conceitos fundamentalmente humanos, como o fascínio, destaca a maneira pela qual os objetos só têm a capacidade de entender - e esta é uma palavra excessivamente centrada no ser humano - outros objetos ao captar as "notas" do objeto em recuo em relação às suas.

Apesar de seu charme revigorante no rastro de um mundo pós teoria de 68 cada vez mais tedioso, algumas questões escapam à solução por meio do ser-ferramental e da causação vicária. Harman espera levar a fenomenologia para além do gueto da percepção humana - mas ele não pretende eliminar a percepção humana da investigação filosófica, apenas não quer enfatizá-la. Somos objetos como quaisquer outros, junto com as rochas, libélulas e faróis. De fato, como a análise da ferramenta deixa claro, em muitos casos as pessoas estão de alguma forma entrelaçadas na criação, uso e destruição desses objetos.

Eu estou seduzido pela rejeição realista especulativa da correlação com a experiência. Sinto-me assim porque a base material de uma variedade de experiências está de fato nas mãos dos objetos do mundo, e não na percepção humana ou, Deus nos livre, na linguagem natural. No entanto, as questões permanecem: mesmo se aceitarmos a crítica do correlacionismo, a rejeição da fenomenologia e a virada lingüística como ostensivamente e egoisticamente antropocêntrica, como lidamos com as coisas em si, que são também estruturas ou sistemas complexos criados e usados pelos humanos? E como nós, como seres humanos, podemos entender as relações entre objetos específicos no mundo que acontecem sem nós, mesmo que possamos ser sua causa, sujeito ou beneficiário? Como entendemos o narguilé ou o circuito integrado como coisas em si mesmas e como coisas interagindo com outras, com a presença de seres humanos entre elas?

A resposta de Harman é algo assim: a ideia que temos das coisas está realmente presente, mas as próprias coisas ainda se afastam infinitamente. Meillassoux (2008: 29, 64) concebe de modo um pouco diferente: as coisas são matematicamente pensáveis, mesmo que não sejam sensíveis. Essas respostas são teoricamente ricas, mas difíceis de reunir na prática. Apesar de sua clareza, o realismo especulativo continua sendo uma filosofia dos primeiros princípios. Não se preocupa com implementações particulares, embora também não seja incompatível com elas. Os realistas especulativos (ainda) não fazem afirmações sobre como implementar seus métodos. E, no entanto, se seu objetivo é fazer uma reparação contra a Revolução Copernicana de Kant e restaurar a primazia dos próprios objetos, o realismo

especulativo parece ter necessidade particular de uma extensão além dos primeiros princípios, de modo que possa oferecer insights sobre a operação de objetos particulares.

Talvez a teoria que busco seja um realismo especulativo pragmático, uma abordagem que não precisa se tornar um método, mas que, não obstante, encoraja o tratamento filosófico real dos objetos materiais reais e de suas relações. Tal ideia pode parecer contraintuitiva ou até antitética. Tal especulação extrema pode ser fundamentada? No entanto, outras práticas especulativas geriram tal equilíbrio. Tomemos a ficção especulativa ou o realismo mágico, por exemplo. O primeiro, desenvolvido por Robert Heinlein em 1948, dá conta da literatura que especula sobre mundos possíveis que são diferentes dos nossos, mas de uma forma que permanece ligada ao mundo real mais do que o termo “ficção científica” poderia permitir (Heinlein 1990: 49). A ficção especulativa é fantástica, mas de alguma forma fundamentada. Da mesma forma, autores realistas mágicos como Gabriel García Márquez, Salman Rushdie e Isabel Allende tratam a magia e o mito como reais, isto é, admitem que o espetacular é real na medida em que, na verdade, compreende aspectos da cultura humana. Em casos como esses, a tendência do filósofo de abstrair fica em segundo plano em relação à tendência do romancista de especificar. O resultado é algo particular cujos campos se estendem em direção ao dossel do conceitual. Talvez uma estratégia semelhante possa tanto ajudar a iluminar a fenomenologia dos videogames quanto oferecer uma abordagem à especulação pragmática sobre objetos e suas inter-relações.

A fenomenologia dos videogames

Há vários anos atrás, desenvolvi uma teoria geral das interações de conceitos que chamei de “operações unitárias”. Descrevi as operações unitárias como “modos de construção de significado que privilegiam ações discretas e desconectadas sobre sistemas progressistas e deterministas” (Bogost 2006: 3). Nesse contexto original, eu estava principalmente preocupado com a expressiva significação através da mídia: literatura, cinema, arte e videogames. Recentemente, Nick Montfort e eu chamamos o cruzamento entre a limitação material, a criatividade e a cultura de “estudos de plataforma”, um modo analítico que explora como a plataforma de computador é relevante para um trabalho, gênero ou categoria de produção

criativa (Montfort / Bogost 2009: 14-17, 145-150). Por exemplo, a natureza dos registros gráficos do Atari Video Computer System limitou a adaptação de Warren Robinett do jogo baseado em texto de Crowther e Woods (1976), *ADVENTURE*, para o jogo de aventura gráfica com o mesmo nome (1980), ao estabelecer as convenções do último gênero. Nos estudos de plataforma, mudamos esse foco mais intensamente para o hardware e o software como atores.

Os estudos de plataforma defendem uma abordagem para compreensão da computação criativa, caracterizando a maneira como software e hardware influenciam a construção e recepção de artefatos expressivos. Da mesma forma, operações de unidades concentram-se no modo pelo qual o significado é encapsulado e transmitido pela mídia. Ambos permanecem como assuntos centrados no ser humano, aqueles relacionados à criação e recepção da mídia de computador por pessoas comuns. Mas uma combinação desses dois aproxima-se mais de uma fenomenologia dos videogames.

Além do foco no significado, em *Operações de Unidades*, também ofereci dicas para um uso filosófico mais geral do termo: operações unitárias são gestos que ocorrem entre as coisas. Obviamente, "unidades" poderiam significar seres humanos e filhotes de cachorros; e "operações" poderiam significar amor e castigo. Mas "unidades" também podem significar saquinhos de chá e água, borracha e asfalto, pinha e brisa silvestre, detritos espaciais e campo gravitacional; "operações" poderiam igualmente se referir à maceração, atrito, acumulação ou acréscimo. Da mesma forma, "unidades" poderiam sugerir embalagem de cartucho, cabo coaxial, carpete felpudo, silício gravado ou conversor de RF; e "operações" podem apontar para inserção, transmissão, desalinhamento, eletrificação, ou qualquer uma das inúmeras interações que esses e outros componentes dos sistemas computacionais compartilham enquanto os jogadores humanos os observam e os manipulam, inconscientes.

Essa abordagem proporciona maior apreço ao mundo das atividades subterrâneas de Harman, seja com a mão, o *joystick*, o processador, a tela de fósforo ou qualquer outras coisas ligadas e separadas de maneiras que permaneçam invisíveis para humanos, esquilos e sofás igualmente. O fenomenologista do videogame não é aquele que procura compreender como um jogador humano percebe os sons, imagens e as sensações táteis que compõem a experiência de jogar um videogame, mas sim quem procura compreender como os inúmeros objetos que constituem os videogames se relacionam entre si. Mas como se executaria uma fenomenologia dos videogames preocupada com o modo como a máquina percebe seus próprios estados

internos e externos independentemente de como e se o jogador humano vê ou manipula o artefato? Tal trabalho é certamente especulativo, mas também concreto. Ofereço duas sugestões iniciais, uma mais familiar e outra menos.

Método 1: análise

Um dos modos de se trabalhar em prol de uma fenomenologia pragmática do videogame realista especulativo é a familiar: através da contemplação e avaliação, com descobertas sintetizadas em argumentos escritos. Considere isto: desde as primeiras formas do livro, como o pergaminho e o barro, e das belas artes, como a pintura, herdamos um equívoco sobre a inscrição. O estruturalismo e a obsessão do pós-estruturalismo com a semiótica como um ácido universal não ajudaram. A superfície da página ou da tela se estende no espaço, permitindo que o escriba ou o pintor ataquem qualquer ponto da superfície direta e imediatamente, da maneira que parecemos perceber essas superfícies. No mínimo, é preciso admitir que as superfícies suportam também a profundidade, como as ranhuras do cuneiforme ou as texturas da tinta a óleo. As superfícies destes substratos aceitam a palheta, a pena ou o pincel, não a letra, a palavra ou a árvore.

Apesar das grandes diferenças nas ferramentas para inscrição, a fotografia mantém a materialidade da superfície. Uma emulsão de filme contém grãos de cristal de haleto de prata. Quando atingidas pela luz, as moléculas liberam um elétron extra do íon de brometo, que salta para o íon de prata carregado positivamente. O íon de prata, por sua vez, é transformado em prata metálica, criando uma pequena cobertura de prata no filme. Quando uma emulsão fotográfica é exposta, os fótons focados em uma superfície ótica atingem a superfície de uma só vez, e regiões de prata são criadas em toda a emulsão em diferentes intensidades, produzindo uma imagem fraca. O desenvolvimento fotográfico aprimora essa imagem. Um dispositivo de carga acoplada digital (CCD) funciona da mesma maneira que uma emulsão de filme; é feito de silício em vez de brometo de prata, coberto com células individuais sensíveis à luz que registram pixels individuais de uma imagem.

Como as fotografias, os fotogramas são capturados de uma só vez, à medida que os fótons atingem a emulsão do plano do filme. As imagens em movimento são compostas por múltiplas exposições fotográficas capturadas rapidamente em sequência e depois reproduzidas através de uma lente de aumento. A forma como uma emulsão de filme ou um CCD percebe um

objeto, para metaforizar o processo, não é um detalhe da agência humana. É um processo material que merece alguma atenção antes de questões de agência, referência, significado ou crítica. A influência da fotografia e do cinema na televisão - essencialmente o mesmo dispositivo no qual a maioria das imagens de computador é exibida - pode obscurecer nossa compreensão de como os computadores constroem imagens visuais. É tentador imaginar que uma imagem, tal como a combinação aparentemente simples de labirintos e tanques abstratos no jogo Atari *VCS COMBAT* (1977), seja desenhada como uma pintura ou uma fotografia. Na verdade, a percepção que o computador tem de seu mundo é ainda menos parecida com a da tela ou do celulóide.

Os primeiros exemplos de computação gráfica foram produzidos em osciloscópios, não em televisões. Como uma televisão, um osciloscópio constrói uma imagem em um tubo de raios catódicos, disparando um feixe de elétrons na superfície revestida de fósforo da tela. Um osciloscópio possui um canhão de elétrons que pode ser movido arbitrariamente pela superfície da tela. Em 1958, Willy Higginbotham criou um jogo de tênis simples chamado *TENNIS FOR TWO*, que usou um osciloscópio como tela, como o *SPACEWAR!*, criado no MIT em 1962. *ASTEROIDS* (1979) usa um visor como um osciloscópio, embora em um maior compartimento, às vezes chamado de monitor XY ou Vector. Para construir uma imagem em um monitor XY ou osciloscópio, o feixe de elétrons move-se para uma orientação particular dentro do tubo, liga o feixe e depois se move para outro local, criando uma linha entre os dois com as emissões de elétrons do feixe. Cada gesto deve ser criado muito rapidamente, antes que o fósforo seja queimado e tenha que ser redesenhado. Diferentes qualidades do fósforo criam aparências diferentes na superfície do tubo, e a força do feixe pode às vezes ser ajustada para projetar mais ou menos luz. (Alguns fliperamas de *ASTEROIDS* fazem isso, tornando a nave e os projéteis muito mais brilhantes do que as rochas ao redor). Do ponto de vista da inscrição humana, construir um quadro de *ASTERÓIDES* é mais parecido com o desenho do que com a fotografia ou o cinema - ou talvez mais como uma inscrição cuneiforme. Mas, do ponto de vista do envelope de vidro evacuado que é o monitor, a experiência é mais como um show de luzes a laser.

Uma imagem em um televisor comum das décadas de 1970 e 1980 era exibida por um tubo de raios catódicos (TRC). Como um osciloscópio, o TRC dispara padrões de elétrons em uma tela fosforescente, que brilha para criar a imagem visível. Mas ao contrário de um

osciloscópio, a imagem da tela de uma televisão não é desenhada de uma só vez, como uma pena em um pergaminho, mas em linhas individuais de varredura, cada uma delas criada quando o canhão elétrons passa de um lado a outro pela tela. Após cada linha, o feixe é desligado e o canhão redefine sua posição no início da próxima linha. Ele continua esse processo para quantas linhas de varredura forem necessárias para a imagem da TV. Em seguida, desliga novamente e redefine sua posição no início da tela. Uma televisão NTSC norte-americana faz isso à 60hz - 60 vezes por segundo - embora as imagens de televisão estejam entrelaçadas, significando que todas as outras linhas são desenhadas com cada passagem, com a queima de fósforo no TRC demorando o suficiente para que o olho humano não perceba a diferença.

Monitores de computador como o de *PONG* (1972) utilizam uma televisão padrão para sua exibição. As imagens em *PONG* são criadas com o canhão de elétrons da televisão, com circuitos modulando o sinal de vídeo em linhas particulares com base nas posições dos controles. O primeiro console de videogame doméstico comercial, o Magnavox Odyssey, usou a mesma técnica, embora misturasse a decodificação de sinais de vídeo com um uso decididamente incomum de sobreposições impressas para aumentar a evocatividade visual da imagem abstrata. A maioria dos sistemas de computador modernos oferece um *frame buffer*, um espaço na memória para o qual o programador pode gravar informações gráficas para um desenho inteiro da tela. Essa instalação foi fornecida por muitos sistemas do final dos anos 70. Em um sistema gráfico com *frame buffer*, o hardware de vídeo do computador automatiza o processo de tradução das informações na memória para exibição na tela.

De uma perspectiva humana, podemos metaforicamente renderizar as “notas” dessas ações ao modo de Harman se quisermos. Jogadores de Atari VCS veem o mesmo tipo de imagens que eles poderiam esperar de transmissões de televisão - a sensação de uma imagem em movimento como o filme. Mas o próprio Atari VCS nunca percebe o equivalente de uma tela inteira de dados gráficos de uma só vez. Só apreende as sincopações de mudanças nos registros. Seus componentes veem as coisas ainda de forma diferente: o processador 6502 encontra uma instrução lida sequencialmente a partir do fluxo do programa, realizando uma pesquisa para executar uma operação matemática. O chip gráfico TIA envia um sinal elétrico quando testemunha uma alteração em um de seus registros de entrada. A caixa de conversão de RF acoplada ao console e à televisão transmuta um fluxo interminável de dados em uma

frequência de rádio. O tempo avança em descargas sincopadas de bits de entrada e descargas de sinais, depois de cores do joystick para a placa-mãe e para a televisão. Apesar da máquina precisar se sincronizar manualmente com a tela da televisão a 60Hz, ela não tem noção do equivalente da imagem da tela nem do som da nota. Ele vê - e essa certamente não é a palavra certa - apenas um miasma de instrução, dados, cor, escuridão.

Método 2: Carpintaria

Por mais atraentes e familiares que possam ser os meios usuais de se fazer filosofia, outro método envolve uma abordagem mais prática, manipulando ou viviseccionando os objetos a serem analisados, como cientistas loucos, na esperança de descobrir seus segredos. Considere um exemplo concreto desse tipo de esforço, *DECONSTRUCTULATOR* de Ben Fry (2003). O programa é um emulador do Nintendo Entertainment System, escrito em Java, que roda qualquer NES ROM como se estivesse sendo tocado no hardware original. Na periferia, o sistema descreve o estado atual da memória de *sprite* da máquina em ROM, dados de *sprite* na memória de vídeo e registradores de paleta atuais, que são mapeados por meio de códigos para os valores indexados nos próprios *sprites*. Eles são atualizados com o tempo, conforme o estado da máquina muda enquanto o usuário joga. O *DECONSTRUCTULATOR* não é um exemplo completo nem perfeito, e duvido que seu criador o chamasse por esse nome, mas é um trabalho de fenomenologia realista especulativa pragmática; concreto, isento de afetações teóricas. É um exemplo que revela como a “especulação” pode ser usada de maneira mais concreta. Também mostra que o trabalho do fenomenólogo de videogame pode ter tanto ou mais a ver com pirataria e programação de hardware quanto com a escrita ou a expressão oral.

De certa forma, o próprio código-fonte oferece uma incursão na fenomenologia dos videogames e na fenomenologia computacional em geral. Desde a sua criação, os navegadores da Web ofereceram um comando “ver código-fonte” que permite ao usuário ver a marcação subjacente a partir da qual uma página da web é renderizada. A revisão do layout e da estrutura do documento pode revelar objetos aninhados a partir dos quais a página é construída: não apenas imagens e animações, mas também arquivos de script e folhas de estilo. Examiná-los mais detalhadamente revela a relação entre o cabeçalho e a instrução tipográfica, o *click-handler* e a estrutura de dados, a ação de formulário e o HTTP de retorno.

As ferramentas de depuração podem formalizar ainda mais essa fenomenologia. O FIREBUG é um plug-in do navegador Firefox que permite que o programador ou usuário comum monitore e exiba os estados internos do sistema de renderização e o comportamento do navegador da web à medida que a página é renderizada. Uma vez instalada, a ferramenta permite que o usuário visualize o HTML que corresponde a um elemento visual selecionado na tela para revelar e modificar as informações de estilo que comunicam ao navegador cujas cores, fontes, estilos de layout e posições devem ser usados para os objetos na página; sobrepor grades retilíneas para revelar as métricas internas de uma página da Web; revisar a atividade de rede e a duração necessária para buscar e recuperar todos os objetos necessários à página; depurar scripts e mostrar os valores de tempo de execução de variáveis ativas; a estrutura interna do objeto da página dentro do Modelo de Objeto de Documento (DOM) usada para renderização de folha de estilo e comportamento de script, e assim por diante.

A relação entre endereços de memória e dados da ROM, ou páginas da Web e marcação, são dois dos muitos exemplos de relações que a prática técnica pode revelar. Pois outras coisas também acontecem neste exato momento, somando-se e seus afins ao narguilé, à mudança de marchas e à sopa com os quais começamos: um elétron atinge o fósforo, iluminando um ponto em um tubo fluorescente que brilha e se apaga. Uma trava de metal fecha um circuito em silício, cujo estado um processador compara, em termos de bits, a uma carga em outro wafer. O barramento I/O envia uma instrução OpenGL para a memória interna de uma placa de vídeo, cuja GPU executa operações de matriz na memória de vídeo soldada em sua placa.

As implicações para o realismo estranho, em geral, podem ser ainda mais surpreendentes do que para a fenomenologia do videogame, à medida que o filósofo-programador se junta ao filósofo-geólogo, ao filósofo-chefe, ao filósofo-astrônomo e ao filósofo-mecânico. A "carpintaria das coisas", apelido adotado por Harman para a filosofia orientada aos objetos, pode ser uma descrição do trabalho, não apenas uma metáfora.

Em direção a uma fenomenologia alienígena

Estou persuadido pelas injunções de Harman, Meillassoux e outros a não acreditar que somente nós percebemos o mundo. Mas a contingência da existência e da agência humanas tornam-se menos filosoficamente úteis à medida que aumenta a especificidade do objeto de estudo. Apesar das direções que ofereço aqui rumo a uma teoria e método específicos da

fenomenologia dos videogames, ainda carecemos de uma abordagem mais geral para uma prática concreta da filosofia de objetos particulares. Deixe-me então concluir em direção a uma. Harman adota uma definição para descrever o ruído de fundo dos objetos periféricos: “Não é um ruído branco de qualidades estridentes e caóticas que exigem ser moldadas pela mente humana, mas sim um ruído negro de objetos na surdina que pairam à margem de nossa atenção” (Harman 2005: 183). Como filósofos, nosso trabalho é amplificar esse ruído negro para que as frequências ressonantes dos sistemas de objetos vibrem de maneira satisfatória. O ruído negro é um tipo de radiação que emana dos objetos do mesmo modo que emite energia radiante, como um buraco negro. Nós os entendemos traçando seus impactos no éter circundante.

E se o ruído negro dos objetos é semelhante à radiação de Hawking, que os efeitos quânticos desviam dos buracos negros, então talvez esteja lá, no universo desconhecido fora de nossos corpos, edifícios, oceanos e atmosfera, que procuremos uma analogia. Na década de 1980, o prolífico filósofo alemão-americano Nicholas Rescher argumentou que extraterrestres são talvez tão estranhos que sua ciência e tecnologia são incompreensíveis para nós; nunca poderíamos entendê-lo como inteligência (Rescher 1985: 83-116). O argumento foi dirigido em parte contra a aparente insistência do SETI (Search for Extraterrestrial Intelligence) de que os sinais da vida extraterrestre se pareceriam com os que os próprios humanos enviaram para o espaço, na forma de uma tecnologia de comunicação detectável.

Narguilés e *consommés*, microprocessadores e chips gráficos ROM não se comunicam conosco mais do que os extraterrestres de Rescher. Talvez este seja um sinal instrutivo e humilhante. O que estamos fazendo quando estudamos a maneira como os computadores interagem com os videogames - ou quando os narguilés interagem com os lábios - não é apenas realismo especulativo, é a fenomenologia alienígena.

Referências bibliográficas

BOGUST, Ian. *Unit Operations: An Approach to Videogame Criticism*. Cambridge/London: MIT, 2006.

FOREMAN, Dave. *Confessions of an Eco-Warrior* New York: Three Rivers, 1993.

FRASCA, Gonzalo. "Ludology meets Narratology: Similitude and Differences between (Video)Games and Narrative". In: *Parnasso* 3, 1999, pp. 365-371. Disponível em: [http://www.ludology.org/articles/ludology.htm].

HARMAN, Graham. *Tool-Being: Heidegger and the Metaphysics of Objects*. Chicago: Open Court, 2002.

_____. *Guerrilla Metaphysics. Phenomenology and the Carpentry of Things*. Chicago: Open Court, 2005.

_____. "On Vicarious Causation". In: *Collapse. Journal of Philosophical Research and Development*, Vol. II: Speculative Realism, 2007.

_____. "On the Horror of Phenomenology: Lovecraft and Husserl". In: *Collapse*, Vol. IV: Concept-Horror, 2008.

HEINLEIN, Robert. *Grumbles from the Grave*. New York: Harmony Books, 1990.

JUUL, Jesper. "Hardcore Players of Casual Games: Locating the 'Casual' in Casual Games". Conferência apresentada na Georgia Institute of Technology, 31 de 2008.

MEILLASSOUX, Quentin. *After Finitude: An Essay on the Necessity of Contingency*. London: Continuum, 2008.

MONTFORT, Nick, BOGOST, Ian. *Racing the Beam: The Atari Video Computer System*. Cambridge/London: MIT, 2009.

RESCHER, Nicholas. "Extraterrestrial Science". In: E. Regis (ed.). *Extraterrestrials: Science and Alien Intelligence*. Cambridge: Cambridge UP, 1985.

WEISMAN, Alan. *The World Without Us*. New York: Thomas Dunne, 2007.

ADVENTURE (1976), Will Crowther/Don Woods, PDP-10.

ADVENTURE (1980), Atari, Atari 2600.

ASTEROIDS (1979), Atari, Arcade. COMBAT (1977), Atari, Atari 2600. DECONSTRUCTULATOR (2003), Ben Fry, <http://benfry.com/deconstructulator>.

FIREBUG (2006), Joe Hewitt, <http://getfirebug.com>.

PONG (1972), Atari, Arcade.

SPACEWAR! (1962), Steve Russell, PDP-1.

TENNIS FOR TWO (1958), William Higinbotham, Analog Computer.

WORLD OF WARCRAFT (2004), Blizzard Entertainment, PC Online.