

Carlos Henrique Rezende Falci¹

Paisagens maquinicas: a materialidade da memória como função da *performance* algorítmica

Machinic landscapes: memory materiality as a function of algorithm performance

Resumo

Nesse artigo analiso duas obras que conjugam o uso de algoritmos com materialidades físicas e criam paisagens maquinicas “imaginárias”, cuja base física é resultado do processamento de dados feitos por *softwares* e modelos para criação de imagens. A primeira obra analisada é *Orogenesis*, criação de Joan Fontcuberta, em que o fotógrafo cria as imagens a partir de um software de representação de terrenos reais em imagens tridimensionais, dando ao programa pinturas de artistas como Mark Rothko, Paul Cezánne, entre outros. A segunda obra é *Postcards from Google Earth*, de Clement Valla, em que o artista discute como o sistema de mapeamento de imagens utilizado pelo Google Earth produz imagens em 3D de locais da terra e “deforma” alguns lugares. Proponho pensar tais elementos como parte de aparatos maquinicos capazes de produzir “memórias” próprias. Recorro à arqueologia da mídia e ao conceito de microtempore(a)lidades, de Wolfgang Ernst, e às noções de ruína e rastro, em Walter Benjamim e Jeanne Marie Gagnebin.

Palavras-chave: paisagem maquinica, *performance* algorítmica, materialidades da memória

Abstract/resumen/resumé

In this article, I analyze two artworks that mix the use of algorithms and physical materialities to create imaginary machinic landscapes, whose physical foundation is a consequence of data processing made by softwares and image creation models. The first artwork analyzed is Orogenesis, by Joan Fontcuberta. The artist creates images using a software to represent real terrains as tridimensional images, providing paintings made by Mark Rothko, Paul Cezánne, amongst others. The second artwork is Postcards from Google Earth, by Clement Valla. The artist discusses the process of image mapping used by Google Earth to produce 3D images from specific places on Earth, and how this process deforms these places. I am interested in investigating how these machinic apparatuses produce their “own” memories. To do so, I discuss media

¹ Carlos Falci, professor associado da UFMG. Pesquisa as relações entre arte, memória e tecnologia. Membro do Programa de Pós-Graduação em Artes, atua na linha de pesquisa em Poéticas Tecnológicas. Atualmente desenvolve trabalho sobre políticas de memória em ambientes programáveis.

archaeology and the concepts of microtempore(a)lities, from Wolfgang Ernst, and notions of ruins and traces, from Walter Benjamim and Jeanne Marie Gagnebin.

Keywords/Palabras clave/Mots clefs: machinic landscape, algorithmic performance, memory materialities

Este artigo propõe uma discussão sobre as materialidades da memória em ambientes programáveis. No caso deste texto específico, me debruço sobre duas obras – Orogenesis, de Joan Fontcuberta; e Postcards from Google Earth, de Clement Valla – para discutir como as paisagens maquínicas criadas pelos dois artistas nos permitem ver uma memória em performance. Defendo que tais paisagens são tornadas possíveis justamente porque são resultado de uma performance algorítmica que torna visíveis memórias de objetos algorítmicos; memórias que por isso mesmo são dinâmicas, são temporárias, apresentam-se em estado de vir a ser permanente. Para realizar a análise recorro aos conceitos de arqueologia da mídia e microtempor(e)alidades conforme desenvolvido por Wolfgang Ernst; bem como às noções de rastro e ruína em Walter Benjamim, Jeanne-Marie Gagnebin e Fernanda Bruno; e ao conceito de paisagem, conforme discutido por Jean-Marc Besse. As discussões de Ernst sobre arqueologia da mídia e microtempor(e)alidades fornecem uma base importante para pensar de que maneira os aparatos maquínicos são capazes de perceber traços e rastros cujas qualidades não são, em princípio, simbolicamente importantes para nossa percepção. Dito de outro modo, os aparatos trabalham com conjuntos de informações em nível micro, como determinados grupos de metadados, ou mesmo elementos técnicos cujo mapeamento é fundamental para que os softwares saibam reconhecer as informações que estão recebendo e devem processar. Essas informações podem ser vistas como rastros, como traços, considerando as discussões de Jeanne-Marie Gagnebin, Walter Benjamim e Fernanda Bruno, sobre esses conceitos. Tomamos aqui tais termos porque dizem respeito a materialidades da memória num estado ainda incipiente, em que evocam tanto algo que já aconteceu quanto algo cuja presença é inaugural, uma vez que rastros e traços não são elementos acabados.

Rastros, traços, dados e metadados

Os rastros seriam tanto as marcas de que algo se passou, ou de que algo passou por um lugar, bem como a ação que produziu aquela marca, aquele vestígio. A passagem que produz a marca confere ao traço uma dinâmica, a possibilidade de resgatar a narrativa que criou tal marca da passagem; e ao mesmo tempo, essa marca tem uma permanência no aqui e no agora, fundamentalmente ligada ao documento que contém o rastro. Este, então, é ao mesmo tempo móvel e estático, porque fala de um ato que aconteceu e se faz visível naquele momento em que é reconhecido enquanto tal, numa inscrição mais duradoura. Nesse sentido, é construído na própria busca de um lugar passado e não somente como a confirmação de que esse lugar passado existiu. Por essa razão, entendo que o rastro não pode ser dissociado da

operação que produz textualidades capazes de autorizar uma determinada memória e de terem autoridade sobre a mesma. As obras em análise nesse artigo são como textualidades criando memórias derivadas da forma como os aparatos maquínicos autorizam determinados conjuntos de dados a performarem as imagens que vemos.

A qualidade paradoxal dos rastros, que me remete à ideia de equivocidade, é indicada por Jeanne Marie Gagnebin (2012) ao tratar do tema, em sua leitura de Walter Benjamin. Segundo a autora, o rastro é marcado por uma fragilidade, pois está sempre sob a ameaça de ser apagado, “ou de não ser reconhecido como signo de algo que assinala”. (GAGNEBIN, 2012, pp. 27). Nesse ponto, me interessa a abertura do traço como algo aleatório, não intencional, e que pode vir a indicar não o que se passou, mas sim aquilo que está sendo construído pela própria autorização da sua presença. Como presença de uma ausência, o rastro nos permitiria, ao olharmos para os detalhes que indicam os traços de uma ação, entrar em contato com os processos de autorização dos quais sobraram tais rastros. Ao mesmo tempo, como são ausência de uma presença, os rastros podem apontar para a ambiguidade e a fissura dos processos de autorização, o que acontece no mesmo instante em que buscamos ver o que os traços indicam. Caberia a cada um (humanos e não-humanos), envolvido dentro de um agenciamento que investiga os rastros, construir as relações de autorização que eles poderiam vir a indicar.

O caráter instável e aberto dos rastros se faz presente na reflexão de Fernanda Bruno (2012) sobre esses elementos em formato digital. A autora defende que toda e qualquer ação nas redes provoca rastros potencialmente recuperáveis e tais traços são em número e variedade bastante significativos. Numa tentativa de delimitar o que seriam os rastros digitais, a pesquisadora indica o que denomina de postulados sobre os rastros digitais. Sem elencar tal lista, quero, no entanto, tomar os caracteres gerais enumerados por Fernanda Bruno, que nos parecem bastante apropriados para dialogarmos com a nossa pergunta. Os rastros são aqui também prenhes de ambiguidade, pois são quase-objetos (Serres, 1991) e estão entre as ideias de presença e ausência; duração e transitoriedade; identidade e anonimato, entre outras, não podendo ser capturados em nenhuma das duas pontas de qualquer um dos pares. Não são, igualmente, um ponto de equilíbrio entre opostos. Pelo contrário, estão numa situação de quase existência, o que lhes dá um caráter polissêmico, fragmentário e ambíguo. Os rastros são, em todos os casos, mais ou menos: recuperáveis, voluntários ou conscientes, atrelados à identidade de quem os produz, duráveis ou persistentes. São elementos cuja potência de descrição de uma ação não esgota o que a ação pode significar e, por isso, nos parecem muito apropriados para traçarmos os modos como algoritmos e metadados se relacionam com processos de autorização executados por algoritmos e softwares, como é o caso das obras em análise nesse artigo.

Metadados podem ser considerados tanto uma descrição sobre um conjunto de dados quanto o seu modo de funcionamento num determinado contexto, se analisarmos a

forma como foram criados. (Manovich, 2002; Matthews, Aston, 2012). Num sentido mais geral, os metadados são o que permitem que o computador recupere informações, porque propiciam ao computador manipular os dados, além de realizar diversas outras tarefas, como mover os dados, comprimi-los, etc (Manovich, 2002). O computador cria uma relação de reconhecimento, mas também de apropriação dos dados através dos metadados. A apropriação é como a institucionalização que o estabelecimento de um arquivo gera em relação a documentos específicos. No entanto, os metadados não são arquivos em si; podem, no máximo, serem conectados com rastros de uma ação. Quando há uma apropriação de um conjunto de metadados numa organização eventual (a partir da ação de grupos de algoritmos, por exemplo, para produzir uma visualização de informações numa interface), inicia-se a criação de uma marca temporal, semelhante a um rastro, a um vestígio de uma ação no tempo. Aqui entra a questão da memória como função de uma performance algorítmica. Tanto em **Orogênesis** quanto em **Postcards from Google Earth**, entendo que os artistas colocam em questão justamente os procedimentos de autorização que fazem surgir as imagens que produzem. Esses procedimentos de autorização são o que eu denomino aqui de performance algorítmica. Os algoritmos, ao servirem de base para que os programas reconheçam os metadados e os leiam de maneiras específicas, se relacionam então com um tipo de sensibilidade cuja qualidade é da ordem do cálculo, de uma outra forma narrativa. Os procedimentos de autorização que vão fazer surgir as imagens nas obras analisadas seriam de uma ordem que se aproxima daquilo que Wolfgang Ernst chama de arquivos tecno-culturais, na sua abordagem sobre uma arqueologia da mídia.

Arqueologia da mídia

Wolfgang Ernst propõe a arqueologia da mídia como “uma abordagem epistemológica alternativa à supremacia das abordagens narrativas históricas sobre os *media*”. (Ernst, 2013, pp. 55) Os princípios do programa de arqueologia da mídia tem como base a tentativa de compreender os momentos em que as mídias, e não apenas os humanos, se tornariam os arquivistas do conhecimento. Ou seja, junto com uma memória semanticamente ancorada no discurso histórico tradicional, começa a funcionar uma semântica dos objetos técnicos. O teórico alemão defende que a arqueologia da mídia deve praticar uma forma de engenharia reversa sobre os objetos técnicos, buscando os verdadeiros arquivos dos *media*, os códigos-fonte. Estes implicariam muito menos as origens históricas dos *media* e muito mais as suas regras de funcionamento. Para tanto, é necessária uma abordagem mais voltada para os aspectos lógicos e de cálculo envolvidos nas características técnicas dos aparatos midiáticos.

O foco de estudos da arqueologia da mídia são as práticas discursivas específicas ou especificadas em elementos dos arquivos tecnoculturais. Ernst afirma que a arqueologia da mídia está

“interessada primariamente na infra-estrutura não discursiva e nos programas (escondidos) dos *media*. Assim, ela mudaria seu âmbito de análise de uma perspectiva historiográfica para um modo tecnoarquivístico (arqueografia), descrevendo as práticas não discursivas especificadas nos elementos dos arquivos tecno-culturais.”² (tradução nossa) (ERNST, 2013, pp. 59)

Trata-se de investigar o processo pelo qual os artefatos tecnoculturais tem os seus sinais mensurados por outras máquinas. Uma vez que são artefatos cujos sinais escapariam à percepção humana, no seu aspecto físico, somente outras máquinas seriam capazes de criar e reconhecer tais arquivos. Estes atos de reconhecimento de sinais gerariam memória, uma vez que geram materialidades reconhecíveis pelos aparatos maquínicos, que deixam rastro de suas ações no tempo. O rastro a nos referimos vai além daquele rastro histórico temporal.

Ernst aponta para processos matemáticos estocásticos, para um desdobramento de camadas temporais para além das ordens narrativas históricas. Ou, dito de outra maneira, para um outro olhar “histórico”. Mas, afinal, como se delimita o que é o olhar histórico? No caso de ambientes programáveis, vemos que tais objetos manifestam ou podem manifestar sua percepção através do processamento de sinais não perceptíveis do ponto de vista humano. Jussi Parikka, na introdução que faz sobre o livro de Wolfgang Ernst, lembra da descontinuidade entre o tempo cultural (religioso, político, social, econômico) e o que ele chama de emergência de um tempo genuinamente baseado no tempo midiático. A despeito de uma dicotomia que pode se revelar infrutífera, destaco nesse aspecto as várias maneiras de produzir uma temporalidade baseada no tempo midiático e como ela se mistura às temporalidades culturais, interferindo na sua produção. Obviamente, essa mesma temporalidade diz respeito a um modo narrativo específico de agrupar dados para ordenar a experiência de mundo. Tal ordenação seria a forma da memória aparecer materialmente na sua relação com as coisas; dito de outro forma, seria uma narrativa de memória que opera não necessariamente mais somente no nível simbólico humano, mas atua sobre uma dimensão não-cultural dos regimes tecnológicos.

Na visão de Ernst, a arqueologia da mídia se apresenta no momento de uma crise da narrativa cultural da memória. Esta arqueologia estaria baseada numa discretização matemática, numa divisão dos elementos que vão compor alguma coisa chamada “memória”, que não está mais automaticamente colada à noção de história. A cultura computacional não estaria mais ligada às narrativas históricas de memória, mas a calculabilidade da memória. Como falar de uma memória que calcula, de uma memória que não é narrativa, mas que se organiza através de uni-

2 Media archaeology is primarily interested in the nondiscursive infrastructure and (hidden) programs of media. Thus it turns from the historiographical to the tecnoarchival (archaeographical) mode, describing the nondiscursive practices specified in the elements of the technocultural archive.

dades discretas? Não me parece pertinente condená-la ao terreno da memória fragmentada como um local negativo. Antes, é aí que reside sua potência, numa fragmentação matemática em unidades discretas e calculáveis. Qual seria, então, a poética do cálculo da memória?

Um dos caminhos apontados por Ernst é o de buscar as formas algorítmicas da escrita, os processos de comunicação invisíveis ou não perceptíveis que orientam a ação dos aparatos maquímicos. A ideia seria reconstruir as matrizes generativas criadas através e pelos dispositivos midiáticos, de modo a descrever as formas não-narrativas através das quais tais aparatos operam. Poderíamos pensar em microtemporalidades da memória, uma vem que as diversas formas de escrita (as não-narrativas aí incluídas) são organizações temporais? Ou em uma memória algorítmica? Por que falar que a *media* calculacional é temporal?

A primeira visada que surge é a de que um algoritmo é uma execução de cálculos num determinado tempo, definido pelo próprio modo como o algoritmo roda. Mas pode-se dizer, sobre essa última observação, que isso acontece da mesma forma num ambiente não-programável. O que talvez seja diferente é que a própria existência de um registro, da chance de sua fisicalidade aparecer, é uma medida calculável, que poderia então ser delimitada temporalmente para além do tempo cultural ou externo ao programa. Um *media* fundado numa medida computacional não é, em princípio, um arquivo que existe sempre num espaço e tempo definidos. Ele pode ou não vir a se configurar como parte de uma memória, ou mesmo ser materializado fisicamente em função de cálculos num determinado limite de tempo.

A questão da memória seria então imaginar uma ontologia baseada no cálculo, e não mais numa lógica de representação. O registro do tempo estaria associado não a uma lógica exclusivamente narrativa de causa e efeito, mas de olhar para o modo como as máquinas registram o tempo. Ernst propõe pensarmos em *dynarchives*³, os quais funcionariam como objetos algorítmicos. Um objeto algorítmico é uma função de um código de programação e do modo como ele será posto em funcionamento. Logo, a memória a ele associada é processual, não existe como um bloco fixo e passa a existir em um regime próprio do programável. Esse seria o arquivo latente, um arquivo em potência de existir, e cujo poder de memória está menos nele que no código de programação que poderá fazer com que ele exista como um reagrupamento. A memória se torna, então, aparição. Assim, a essência da estrutura do arquivo é menos o material arquivado em si, e mais uma concepção dinâmica de arquivo. Se o arquivo é uma função do programável, ele é uma probabilidade temporal. Para os conjuntos de agentes não-humanos, são outras temporalidades que passam a fazer sentido, compostas de iterações, recursões. E elas podem tornar-se culturalmente

3 Arquivos dinâmicos

relevantes, considerando os aparatos digitais de memória. Tais temporalidades são o que Ernst denomina de microtempore(a)lidades.

Microtempor(e)alidades

De que maneira os tempos rítmicos dos aparatos técnicos afetam não só a nossa percepção temporal, mas a própria forma de capturar e registrar aquilo que está diante dos aparatos digitais? No caso destes aparatos, as estruturas algorítmicas são agentes de captura importantes; e uma vez que são também estruturas temporais de processamento da informação, o que elas fazem é produzir um registro cujo tempo tem uma lógica específica relacionada ao modo como o algoritmo processa a informação. O tempo está sujeito ao modo como esta lógica algorítmica compreende a forma como o sinal será processado. São dois tipos de micro-temporalidades em jogo, afetando tecnicamente o que chamamos de arquivo e sua “narrativa” de memória. Ernst faz uma diferença entre a transmissão em tempo real, e a transmissão do sinal digital, que já carregaria em si uma microtemporalidade relativa à computação intermediária, necessária para que o sinal seja compreendido e exibido num formato entendível por uma pessoa. Embora a transmissão do digital aconteça num “tempo real”, há sempre um pequeno que faz com que estejamos sempre diante de um passado produzido pela maneira como o algoritmo lê as informações que chegam até ele. Essa seria a micro-temporalidade do digital. O que vemos na tela, como resultado da transmissão, são arquivos dinâmicos, que muito se assemelham à ideia do rastro, como aquilo que está presente, mas também ausente, como aquilo que está destinado a desvanecer com o tempo e, nesse caso, com o tempo do processamento dos aparatos maquínicos. Estamos diante da geração de um tempo próprio ao algoritmo como um tempo de memória. Não mais o registro de uma temporalidade do evento, mas a criação de um evento com temporalidade específica, e que também pode se relacionar com aquilo que foi capturado pelo sinal digital. O arquivo define o que será arquivado, na lógica derrideana (DERRIDA, 2001); produz, assim, sua própria memória, uma temporalidade específica do algoritmo.

Os micro-momentos de arquivamento produzidos pela lógica não-alfabética dos aparatos criariam tempo(re)alidades específicas de cada forma de processamento dos sinais que chegam até os dispositivos. Não se trata mais de arquivar apenas o valor simbólico do presente, mas de criar arquivos que apresentam micro-momentos, cuja sensibilidade é capturada diretamente pela máquina e integrada ao arquivo como nós o chamamos. Assim, modifica-se também aquilo que Derrida chamaria de , os procedimentos que regulam o que pode ser arquivado, bem como o que ou quem pode acessar os arquivos. Ernst defende o que pode ser arquivado, tal visada, que as tecnologias de registro tornam possível armazenar, repetir e manipular a presença. É como se cada rastro aí guardado carregasse uma qualidade de ruína, no sentido benjaminiano do termo. A ruína, por dizer de algo que foi impedido de continuar a existir, marca a si mesma como um ato inaugural no presente, como uma apresen-

tação de outras possibilidades de existência. A ruína, mais do que falar de um passado, inaugura sua própria temporalidade. O arquivo algorítmico, por estar sendo constantemente reconstruído, talvez carregue essa qualidade de ruína, de ter uma qualidade de ser apenas porque é capaz de se dissolver, de passar, de se mostrar enquanto uma presença constantemente em aberto.

Os arquivos se tornam memórias apenas temporariamente, quando algum padrão de programação os faz aparecerem em conexão. Assim, a materialidade da memória não estaria mais na classificação, no armazenamento fixo, mas no modo como proveniência e pertinência se interpenetram, porque tanto a materialidade do armazenamento quanto a forma de circulação podem delimitar a que tipo de memória o arquivo dá acesso, que tipo de memória ele sugere sobre si mesmo. O nível simbólico maquínico envolvido nessas formas de reconhecimento já é baseado também num tipo de memória cada vez mais tecnocultural. Os modos de organização da memória e, logo, os modos de criação de arquivos passam a seguir e propor lógicas cujo princípio passa pela forma como os softwares reconhecem as informações. E esse reconhecimento é cada vez mais organizado por metadados. Talvez eles possam ser pensados como novas formas de arcontes. A decomposição dos arquivos digitais a partir de lógicas matemáticas permite também combinações de memória que demandam outras formas de leitura daquilo que aparece nas interfaces. Penso que a lógica por trás dessa constatação se relaciona com a ideia de uma temporalidade mais fluida, que pode ser revisitada, e que pode sofrer novas interferências a todo momento. O tempo não seria uma cadeia linear fechada de acontecimentos, mas um encadeamento sempre frágil de microtempor(e)alidades produzidas pela conjugação de arquivos das mais variadas formas.

O conceito de uma memória sendo performada me parece bastante apropriado para descrever esse movimento. Tratar-se-ia de uma memória que exige ser performada matematicamente, inclusive para ser reconhecida como tal. A noção de performance, e de performar o seu próprio significado, mais do que transmitir um outro significado, é cada vez mais forte nos dispositivos midiáticos. As obras que nos propomos a analisar criam paisagens maquínicas que nos parecem baseadas exatamente na ideia de uma performance algorítmica.

As obras

Em “Orogenesis”⁴, Joan Fontcuberta cria suas paisagens digitais fornecendo a um software, como base de criação, pinturas feitas por artistas como Mark Rothko, Paul Cézanne, William Turner⁵; ou imagens de partes do corpo. O programa **Terragen** foi

4 Disponível em <http://www.fontcuberta.com/>. Acesso em 09 de setembro de 2019.

5 Disponível em <https://labvis.eba.ufrj.br/paisagens-sem-memorias/>. Acesso em 09 de setembro de 2019.

projetado para processar dados e metadados cartográficos e representar terrenos que corresponderiam a tais dados, criando as imagens com algumas características manipuláveis como: condições climáticas, quantidade de água no local, características topográficas etc. O que o artista faz é substituir os dados cartográficos de imagens de lugares reais, com os quais o software está preparado para trabalhar, por pinturas dos artistas, por imagens de partes do corpo.

As paisagens que vemos aí são interpretações científicas do que poderia ser reconhecido como uma paisagem por aparatos maquímicos. Como o software é preparado para trabalhar a partir de parâmetros específicos que não dizem respeito à qualidade humanamente simbólica das imagens, o que ele cria, sua orogênese, é uma memória do seu próprio funcionamento enquanto programa que lê metadados, organiza-os e produz com eles um arquivo, um registro da sua própria performance enquanto máquina.

Ao realizar tal procedimento, Fontcuberta aponta para o fato de que qualquer paisagem pictórica está muito além de ser uma mera representação de alguma paisagem já existente, podendo ser vista muito mais como, de fato, a invenção da própria paisagem, do seu conceito e de formas de apresentação desse conceito. O enquadramento de uma imagem pela pintura nos mostra a presença de uma memória cuja base está tanto no rastro deixado pelo pigmento de tinta, quanto pela forma do artista expressar a visualidade que deseja criar. No caso do software em questão, fundamental lembrar que sua criação se dá para propósitos científicos e militares. Como o que o programa faz é também imaginar uma paisagem, o que se apresenta na tela não é um resultado que representa algo já existente, mas sim a memória do que o software é capaz de simular, a partir de parâmetros que recebe. Assim, é como se Fontcuberta enfatizasse o fato de que os modelos cartográficos, os softwares de geoprocessamento são, obviamente, invenções artificiais e, portanto, ações políticas do que se poderia considerar uma paisagem. Nesse ponto, as paisagens do artista nos apontam para uma memória em que a poética e a política dos aparatos maquímicos encontram-se profundamente imbricadas no gesto de criação. A performance do programa, longe de ser um ato, inócuo, se mostra como um instrumento de poder sobre o que se denomina paisagem.

A segunda obra é *Postcards from Google Earth*⁶, de Clement Valla, em que a discussão está centrada na maneira como o sistema de mapeamento de imagens utilizado pelo Google Earth produz imagens em 3D de locais da terra e “deforma” alguns lugares, criando paisagens “irreais” e “impossíveis”. Segundo o próprio autor da série, o trabalho teve início quando ele estava navegando por imagens produzidas pelo Google Earth e reparou que algumas imagens pareciam extremamente estranhas

6 Disponível em <http://www.postcards-from-google-earth.com/>. Acesso em 09 de setembro de 2019.

na sua tentativa de representar a superfície terrestre sem falhas, da maneira mais acurada possível. Olhando para a coleção feita por Vallas, alguns prédios parecem estar de cabeça para baixo, pontes fazem curvas impossíveis para se ajustar ao terreno, ou mesmo se dobram sobre um espaço vazio como se fossem feitas de material flexível. Valla imaginou, a princípio, que as imagens seriam derivadas de erros no processamento que o algoritmo fazia sobre as imagens. Ele percebeu que havia ali duas fontes competindo para a formação das imagens: de um lado, o modelo em 3D que representa a superfície da terra; de outro, as imagens fotográficas aéreas de cada um dos lugares. As marcas de profundidade nas fotografias aéreas, indicações de sombra e luz, não se alinhavam às marcas do modelo em 3D. Isso fez com que o artista iniciasse a sua coleção de cartões postais criados pelo Google Earth, buscando entender aquelas imagens excepcionais, nos dizeres do próprio Valla.⁷ O que ele veio a perceber é que não se tratava de erros do sistema, mas sim da própria lógica de funcionamento do software que a Google utiliza para criar as imagens do Google Earth. O que aparece nas imagens é “um novo modelo de ver e representar nosso mundo – à medida que dados dinâmicos e em constante mudança, derivados de uma miríade de fontes – são infinitamente combinados, constantemente atualizados, criando a ilusão de uma superfície entrelaçada infinita.”⁸

As imagens em 3D utilizadas no Google Earth são derivadas de um processo chamado mapeamento de textura (*texture mapping*), cujo modo de funcionamento é basicamente aplicar uma imagem plana em uma superfície 3D, “colando-se” essa textura (a imagem plana) ao formato 3D correspondente, como uma espécie de adesivação da imagem. As texturas seriam mais parecidas com um escaneamento da superfície do que com uma foto da mesma. Segundo o próprio Clement Valla, a diferença entre textura e fotografia poderia ser assim resumida: nós olhamos **através** das fotografias; nós olhamos **para** uma textura. O que acontece no Google Earth é que essas duas formas de criar imagens são sobrepostas pelo software. Assim, continuamos a olhar a ver imagens fotográficas aéreas, cuja profundidade é dada pela quantidade de luz e sombras que elas projetam. No entanto, como essas imagens fotográficas são “esticadas” para funcionarem também como texturas para a superfície, elas acabam por se tornar distorcidas, sem deixar de exibirem as características de imagens fotográficas. Ou seja, o que vemos aqui são paisagens produzidas pelo modo como o programa interpreta os dados que tem à disposição e pela forma como é capaz de “imaginar sensivelmente” aquela paisagem, que obviamente difere em larga medida do que poderíamos chamar de paisagem, seja ela urbana, selvagem etc.

7 Disponível em <https://rhizome.org/editorial/2012/jul/31/universal-texture/>. Acesso em 09 de setembro de 2019.

8 “a new model of seeing and representing our world – as dynamic, ever-changing data from a myriad of different sources – endlessly combined, constantly updated, creating a seamless illusion.” Disponível em <https://rhizome.org/editorial/2012/jul/31/universal-texture/>. Acesso em 09 de setembro de 2019.

Aqui, novamente são os algoritmos e os metadados com os quais o programa da Google trabalha os responsáveis por produzir materialidades maquínicas da face da terra. Juntamente com os metadados, há também as várias lógicas de transmissão desses elementos para que o Google Earth faça as combinações necessárias para gerar as imagens que depois estarão no seu sistema de visualização. O que são, então os objetos produzidos pelo mapeamento em 3D da Google? O que caracteriza tais arquivos e sua visualidade contínua sobre a superfície terrestre? Esse é o ponto em que apresentamos a noção de paisagens maquínicas e da memória como uma performance algorítmica para discutir as obras aqui descritas.

Paisagens maquínicas, rastros e a memória como performance algorítmica

De que maneira a obra de Fontcuberta nos apresenta uma forma de memória baseada no modo como algoritmos e códigos matemáticos percebem uma imagem pictórica, cujos parâmetros são relacionados às condições sensíveis dos aparatos que processam tais algoritmos? Embora o próprio Fontcuberta tenha escrito um livro denominado “Paisagens sem memória” para discutir o seu trabalho, sugiro pensarmos tais imagens como memória da performance dos algoritmos, e não simplesmente como o testemunho de algo que tenha acontecido com uma paisagem terrestre ao longo do tempo. Seriam paisagens maquínicas, e ainda paisagens, uma vez que estas são “primeiramente uma realidade objetiva, material, produzida pelos homens.” (BESSE, 2014, pp.30) Considero aqui as paisagens como uma produção cultural e a cultura como algo que é encarnado em obras, em produções, em materiais diversos. A escrita algorítmica e seu consequente processamento pelos programas são uma das formas que os aparatos maquínicos computacionais teriam de imaginar e conceber as materialidades que podemos acessar como resultado de suas ações.

Entendo que sob essa perspectiva, os algoritmos podem ser entendidos como elementos-chave para a compreensão de que um computador executa ações como formas de escritura específicas, as quais permitem a uma máquina reconhecer e decodificar um conjunto de elementos simbólicos. Da mesma forma, eles são capazes de produzir visibilidades não necessariamente perceptíveis pelos sentidos humanos, mas que se relacionam com essas sensibilidades, indicando que os aparatos maquínicos criam relações, e produzem sentido, cujo valor simbólico não é necessariamente medido por escalas humanas já reconhecidas. Dessa maneira, na relação entre os algoritmos e os aparatos maquínicos, aparece uma memória cuja materialidade é da ordem da performance, em função do modo como o registro se constrói. A memória, nesse texto, é um estado de iminência: do encontro, da ruptura, daquilo que uma vez que apareça pode fugir em instantes e que precisa, então, de alguma forma de permanência. E que formas de permanência são, efetivamente, destinadas a permanecer por si só? Será que as microtemporalidades seriam a forma material do estado de iminência, sua permanência que ainda não lemos?

A memória, nesse caso, não se refere mais a um passado já construído, mas a um passado por construir. O espaço do passado está em permanente estado de latência, uma vez que mesmo a percepção dos fatos está acoplada a temporalidades não mais definidas somente por eles mesmos, mas também por todos os elementos acoplados aos fatos e que nos ajudam a defini-los enquanto tais. Como os algoritmos podem lidar com tais dados, eles podem reagrupá-los temporalmente numa escala ainda não conhecida e por construir.

Se entendemos as marcas do funcionamento dos algoritmos e dos programas lendo tais algoritmos como arquivos, como uma espécie de memória do que aconteceu no processo de leitura, tais arquivos seriam da ordem de rastros, de ruínas, de um presente que está em estado de processamento contínuo. Assim, a reiteração da leitura produz as paisagens de Fontcuberta, por exemplo. Estas, por seu turno, não são representações simplesmente das imagens que foram dadas ao programa Terragen. Antes, elas são apresentações das interações e das iterações produzidas pelo programa na tentativa de reconhecer rastros com os quais os algoritmos pudessem trabalhar e produzir as paisagens maquinicas que vemos na tela. A sua materialidade é da ordem de um arquivo dinâmico, de uma memória em estado de performance, e não mais de um registro que guarda um tempo já acabado. Ao contrário, o que vemos na tela é o tempo em estado de se fazer, em estado de cálculo. Podemos dizer que a imagem impressa na exposição é um tempo x do processamento, do cálculo que o programa estava realizando. Naquele momento houve uma captura, houve uma demora, e se produziu uma memória que talvez não seja mais encontrada, assim que o programa continuar a rodar. Nesse sentido, e apenas nesse sentido, diríamos que aquelas seriam paisagens sem memória. E ao mesmo tempo seriam paisagens cuja memória é da ordem da performance.

No caso de **Postcards from Google Earth**, o que vemos é um constante questionamento dos procedimentos de elaboração das imagens pelo mecanismo de mapeamento de texturas utilizado pela Google. As paisagens maquinicas formadas aí existem como um resultado efêmero do cruzamento de vários rastros (metadados) deixados por imagens provenientes de instituições governamentais, companhias privadas, institutos de geoprocessamento, entre outras fontes. As imagens são uma mistura de dados discretos (imagens fotográficas bi-dimensionais, *snapshots*) e dados topográficos tri-dimensionais extraídos dessa miríade de fontes. Ao serem coletados, pré-processados e mixados para dar uma sensação de superfície contínua da Terra no Google Earth, o que aparece são então memórias cuja existência é resultado da performance desses elementos. Assim, as paisagens maquinicas que vemos são também efêmeras, embora fisicamente presentes. São traços do funcionamento dos algoritmos que as geraram, e do modo como os metadados foram interpretados e reconhecidos pelos programas. A memória que surge aí é muito mais da ordem do rastro, com sua ambiguidade e incerteza, do que da ordem do arquivo, com sua aparente estrutura imutável. Tomamos contato, então, com aquilo que é mais próprio de

uma paisagem: o fato de ser ao mesmo tempo a presença da natureza e da cultura num só espaço. Nesse caso, a técnica se mostra como capaz de processar aspectos do natural a partir daquilo que os aparatos tecno-culturais são capazes de perceber dessa realidade. Assim, talvez o que possamos dizer é que tanto Joan Fontcuberta quanto Clement Valla tenham realizado, cada um à sua maneira, pequenas peças arqueológicas de mídia, que apontam exatamente para o caráter inaugural das imagens criadas. Paisagens cuja memória é sempre da ordem da performance, do que inaugura uma vez mais um ato.

Referências

BESSE, J.M. (2014). **O gosto do mundo: exercícios de paisagem**. Rio de Janeiro: EDUERJ.

BRUNO, F. (2012). Rastros digitais sob a perspectiva da teoria ator-rede. **Revista FAMECOS**, v. 19 (3), pp. 681-704.

DERRIDA, J. (2001). **Mal de arquivo: uma impressão freudiana**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2001.

ERNST, W. (2013). **Digital memory and the archive**. Minneapolis: University of Minnesota Press.

GAGNEBIN, J.M (2012). Apagar os rastros, recolher os restos. Em: SEDLMAYER, S & GINZBURG, J.(org.). **Rastro, aura e história**. (pp. 27-38) Belo Horizonte: Ed. UFMG.

MANOVICH, L. (2002) **Metadata, mon amour**. Recuperado: 27 jun 2013, de <http://manovich.net>.

MATTHEWS, P. & ASTON, J. (2012). Interactive *multimedia* ethnography: archiving workflow, interface aesthetics and metadata. **ACM Journal on Computing and Cultural Heritage**, vol. 5(4), pp. 1-13.

SERRES, M.(1991). **O contrato natural**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.