

O ASPECTO POLÍTICO DA ESTÉTICA DE DADOS

MATEUS KNELSEN¹

RESUMO

Ao analisar especificamente o que se pode denominar "estética de dados" (*database aesthetics*), o artigo avalia possíveis aspectos políticos da arte com informação computacional, diga-se, aquela que se apropria de bancos de dados com o objetivo de refletir acerca de certos problemas referentes a representação, acesso e interpretação de estruturas complexas de dados. São analisados exemplos de alguns trabalhos - desde o surgimento da *web art*, passando pela *software art* e a visualização de dados - que sugerem diferentes aproximações a respeito do tema, no intuito de levantar questões particularmente sensíveis para o contexto da política, da filosofia dos meios e da arte na contemporaneidade.

Palavras-chave: estética de dados, arte contemporânea, política, arte computacional, bancos de dados.

ABSTRACT

By analyzing what might be called "database aesthetics", this article evaluates the possible political aspects of art made with computational information, that is, artistic experiments that appropriate databases in order to address certain matters concerning representation, access and interpretation of complex data structures. Through the analysis of artworks - considering a timespan from the emergence of web art to more recent examples of software art and data visualization -, the article suggests different approaches on the subject, in order to raise a few questions in the context of politics and mediascape in contemporary society.

Keywords: data aesthetics, contemporary art, politics, computer art, databases.

Dialética, política, esquizofrenia

Walter Benjamin, em *O autor como produtor* (1934) propõe uma leitura dialética do fazer artístico, questionando o porquê de uma dicotomia (todavia persistente) entre o mérito artístico e a dimensão política da obra, classificando-a como um debate "estéril", já que forma e conteúdo, arte e política

¹ Mateus Knelsen é formado em Design Digital pela Universidade Anhembi Morumbi de São Paulo. Artista e desenvolvedor multimeios, é mestrando em Poéticas Interdisciplinares no Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais da Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail para contato: oi@medul.la.

implicam-se mutuamente. Assim, Benjamin reconfigura a leitura dialética-materialista da arte² para questionar não somente qual a posição da obra com relação aos meios de produção de sua época, mas também qual sua posição no *interior* destas relações.

Para a arte — e em particular, aquela que pretende dialogar com os dispositivos ditos “tecnológicos” —, a pergunta de Benjamin é elementar. Pois conforme a computação do mundo se revela cada vez mais pervasiva, faz-se necessário refletir a respeito das formas e discursos que levam este processo a cabo. E se consideramos uma arte contemporânea imersa nas problemáticas do cotidiano, então o artista como produtor, no sentido benjaminiano, é um ator operando no centro desta reflexão ética.

Na medida em que boa parte da atividade humana passa a ser computada, qualquer gesto ordinário é potencialmente *estatístico*. A presença de uma câmera de monitoramento nas ruas é justificada com argumentos como “prevenção” e “segurança”. Serviços de sociabilidade online, como o Facebook, incentivam o “compartilhamento” de informações pessoais, como fotos e preferências. Estes discursos utilitários mascaram o fato de que, para além da função para qual foram desenhados, tais sistemas alimentam bancos de dados que orientam estratégias comerciais e estabelecem políticas de domínio. Esta apropriação do espaço privado sob a lógica da mercadoria e da “guerra preventiva” revela um certo estado de “esquizofrenia coletiva”³, na qual o estado de exceção-come-norma e a mediação ostensiva estressam os vínculos de significado, ofuscando as relações de causa e efeito. Trata-se de um processo cuja manutenção se dá em boa parte por meio de aparatos tecnológicos, e que produz centenas de milhares de bytes diariamente, convertidos em capital e informação estatística.

As bases de dados, portanto, constituem territórios de disputa econômica e política. Considerando que toda ferramenta computacional, em maior ou menor grau, estabelece vínculo com alguma base de dados, a conectividade entre estas ferramentas compõe uma nova e invisível tecitura de poder. Conforme nos lembra Christiane Paul:

The hidden or protected back end of any project—be it a database or code—always makes an inherently political statement about access and its control, which is perfectly captured by the implications of client-server relationships. In this context, a peer-to-peer as opposed to a client-server relationship becomes a philosophical as well as political issue (in VESNA, 2007: p. 97).

Neste cenário, a arte ocupa um papel fundamental no questionamento da política de “cliente-servidor”⁴. Muitos artistas tem proposto trabalhos que indagam a ética do acesso a informação e explicitam os jogos

² Recorde-se o leitor que o materialismo dialético marxista foi uma das bases do teatro épico de Bertold Brecht e do criticismo de Theodor Adorno, ambas referências essenciais para o trabalho de Benjamin.

³ No sentido sociológico que Lacan atribui ao termo “esquizofrenia”, tal qual explicitado por Jameson (1991):

“(...) when the links of the signifying chain snap, then we have schizophrenia in the form of a rubble of distinct and unrelated signifiers (...). With the breakdown of the signifying chain, therefore, the schizophrenic is reduced to an experience of pure material signifiers, or, in other words, a series of pure and unrelated presents in time.

⁴ O modelo cliente-servidor, em computação, é uma estrutura hierárquica que distribui a informação segundo certas regras de acesso entre os fornecedores de um recurso ou serviço, designados como servidores, e os requerentes dos serviços, designados como clientes.

de poder implícitos em certos discursos presentes na paisagem midiática, o que pode ser caracterizado como um resgate da dialética de Benjamin. Ao levantar tais questões, estes trabalhos também compõem o que se pode abordar como uma emergente *estética de dados*, isto é, aquela que incorpora elementos da lógica dos sistemas que gerenciam informação como proposição artística.

What exactly do we mean by “database aesthetics”? In discourse on digital art, the term is frequently used to describe the aesthetic principles applied in imposing the logic of the database to any type of information, filtering data collections, and visualizing data. In that sense, database aesthetics often becomes a conceptual potential and cultural form—a way of revealing (visual) patterns of knowledge, beliefs, and social behavior (PAUL, in VESNA, 2007: p. 95).

Esta vertente da arte parte do pressuposto, já elaborado por Manovich, de que a base de dados é a forma cultural característica da contemporaneidade, na qual a não-linearidade e as estruturas descentralizadas dos meios eletrônicos-digitais em rede sugerem novas formas de organização e representação do conhecimento, em detrimento de outros formatos canônicos, como a perspectiva linear e a narrativa. Além de estar em consonância com a topologia da paisagem midiática atual, esta arte se apropria, subverte, re-interpreta e re-apresenta o mundo como uma estrutura de dados complexa, revelando elementos de discursos tecno-políticos inerentes aos meios utilizados em suas obras.

Banco de dados como forma cultural

Em *Introduction to info-aesthetics* (2008), Manovich discorre acerca da influência da computação sobre as formas que compõem todos os meios de comunicação contemporâneos:

Information processing acts both as a force outside a form, so to speak (that is, the new habits of perception, behavior, work, and play), as well as being the very method through which the forms are designed (MANOVICH, 2008: p.3).

Os dispositivos de mídia atuais sugerem que vejamos conjuntos, estruturas, redes em todas as dimensões de qualquer objeto analisável, seja ele concreto ou puramente conceitual. Do micro ao macro, entendemos algo por meio da análise de suas relações internas e externas. Grande parte dos meios de informação que utilizamos tentam - por meio de interfaces, gráficos e outros recursos - estruturar formas que estabeleçam relações de sentido - *gestalts* - que nos permitam ler esta paisagem.

Em *Database as symbolic form*, Manovich (vide VESNA, 2007: p. 39-60), retoma os preceitos da *Condição Pós-Moderna* de Jean François Lyotard, sugerindo que a transição para esta perspectiva da realidade como banco de dados é consequência do fim das grandes narrativas da Modernidade e do Iluminismo, em conjunto as profundas transformações tecnológicas que acarretam em um contínuo e crescente processo de mediação, por meio de formas culturais como o cinema, a televisão e o computador. Em seu livro *Language of New Media*, Manovich trata justamente de elucidar como a linguagem cinematográfica se constitui de um conjunto de *frames* fotográficos discretos, porém organizados narrativamente no tempo. Foi o cinema, portanto, a mídia responsável em esgotar uma larga tradição narrativa na cultura, abrindo espaço para plataformas não-hierárquicas, discursos descontínuos e multimidiáticos.

Database becomes the center of the creative process in the computer age. Historically, the artist made a unique work within a particular medium. The interface and the work were the same—in other words, the level of interface did not exist. With new media, the content of the work and the interface becomes separate. It is therefore possible to create different interfaces to the same material (MANOVICH, in VESNA: 2007, p. 45).

Manovich assume, portanto, que o banco de dados constitui uma forma cultural predominante - isto é, como um meio legítimo de expressão e representação dotado de linguagem própria. A representação, no entanto, passa a não ser mais persistente: a *função-signo* – exercida pela interface – é uma lógica que pode ser aplicada a diversos objetos, o que explicaria em parte a pertinência do *remix* como método de criação na atualidade.

Interface como narcose

Esta emergência do banco de dados como lógica de estruturação do conhecimento e como estética também acarreta em uma delegação de funções cognitivas importantes às extensões humanas, e uma consequente limitação ou bloqueio da percepção do mundo, tanto por razões fisiológicas, quanto por questões políticas e mercadológicas.

Para esclarecer este fato, é interessante retomar as idéias de *narcose* e *amputação* em Mcluhan. A superestimulação com a qual temos que lidar diariamente no ambiente urbano provoca, segundo o filósofo canadense, uma “irritação”, uma reação do sistema nervoso ao tentar proteger-se dos excessos para os quais o corpo não está preparado. As extensões, por sua vez, produzem uma “contra-reação”: um efeito de narcose, ou bloqueio da percepção, ao omitir certos aspectos de seu uso em detrimento de outros, mais agradáveis ou suportáveis.

Thus, the stimulus to new invention is the stress of acceleration of pace and increase of load. For example, in the case of the wheel as an extension of the foot, the pressure of new burdens resulting from the acceleration of exchange by written and monetary media was the immediate occasion of the extension or "amputation" of this function from our bodies. The wheel as a counter-irritant to increased burdens, in turn, brings about a new intensity of action by its amplification of a separate or isolated function (the feet in rotation). Such amplification is bearable by the nervous system only through numbness or blocking of perception. This is the sense of the Narcissus myth. The young man's image is a self-amputation or extension induced by irritating pressures. As counter-irritant, the image produces a generalised numbness or shock that declines recognition. Self-amputation forbids self-recognition (MCLUHAN, 1994: p. 42).

O narcisismo das mídias, portanto, é resultante de uma auto-amputação: abdicamos de compreender os processos e o funcionamento das coisas, e atrofiamos certas faculdades perceptivas para que possamos melhor nos adaptar aos sistemas que operam no mundo mediado. Delegamos os processos as máquinas, e elas nos retribuem com “anestésias”: interfaces amigáveis, e argumentos recheados com as retóricas da identificação, do prazer e da potencialização de funções específicas.

A tese da narcose proporcionada pelas mídias contrasta com outras abordagens mais entusiastas de Mcluhan com relação a sociedade da informação – basta que recordemos de sua idéia de “aldeia global”,

por exemplo. No entanto, este horizonte aparentemente amplo que desenhava para sua “aldeia” seria posteriormente tomado como retórica pelos regimes que regulamentam o conjunto de estruturas e dispositivos por meio do qual as “tribos” se organizam. Todo e qualquer produto tecnológico hoje se vende com promessas de ampla conectividade e potencial produtivo. É claro que o território informacional contemporâneo a McLuhan tinha uma configuração consideravelmente distinta do atual: a Internet, por exemplo, é um meio bem mais difuso, menos centralizado e mais aberto a subversões do que a televisão. No entanto, não se pode subdimensionar o fato de que a World Wide Web (WWW) e toda a gama de dispositivos conectados em rede constituem, para além de todos os benefícios que trazem aos seus usuários, um sistema regulado pelo mercado de tecnologia e por instrumentos de vigilância.

Estética e política das redes

No intento de explicitar as configurações das redes e protocolos – domínio em geral pertencente as suas organizações reguladoras ou profissionais especializados –, Alex Galloway desenvolveu, em conjunto com o coletivo de artistas *Radical Software Group* (RSG), uma aplicação online intitulada *Carnivore* (2001), que gera representações dos dados obtidos a partir de mensagens de texto e imagens - transformando-os em uma composição audiovisual exibida em qualquer *browser*. *Carnivore* analisa os chamados *data packets*, “moléculas” de informação transportadas pelos protocolos da rede. Estes pacotes são frequentemente monitorados por dispositivos de vigilância, como *firewalls*, para o controle de acesso e rastreamento do histórico de uso de um usuário da WWW.



Figura 1: Um exemplo de visualização gerada pelo cliente original de *Carnivore* (2001), concebido pelo *Radical Software Group*.

Na visualização do aplicativo original⁵ (figura 1), a largura das faixas de cores representa a quantidade de dados transacionados com a Web; as cores das faixas são baseadas no idioma código ASCII; os textos são extratos de informação dos *data packets*; enquanto que a sonoridade é feita a partir de um banco de *samples* do jogo de computador *Half-Life*.

Posteriormente, o RSG desenvolveu bibliotecas⁶ para diversos aplicativos — como Processing⁷ — com as mesmas funcionalidades do *Carnivore*, e que permite que artistas e programadores criem seus próprios estratagemas. O título do trabalho, aliás, não é gratuito: *Carnivore* é também o nome de um sistema implementado em 1997 pelo Federal Bureau of Investigation (FBI), projetado para monitorar e-mails e comunicações eletrônicas na WWW⁸. Em contraste com o software do FBI, o software do RSG possui código aberto, que pode ser acessado livremente, a fim de disponibilizar a outros artistas e programadores os meios de gerar suas próprias visualizações e aplicações.

Exemplo de trabalho desenvolvido com base em *Carnivore* é *Amalgamatmosphere* (2001)⁹, de Joshua Davis, Branden Hall, e Shapeshifter. A interface desta aplicação oferece uma dinâmica bastante distinta da aplicação original do RSG, enfatizando as relações entre os pacotes de dados obtidos no monitoramento da rede em tempo real. Círculos translúcidos representam cada usuário ativo da rede. A cor de cada círculo reflete uma atividade específica: o verde-escuro pode representar, por exemplo, algum serviço online como uma aplicação que se comunica com bancos de dados do Twitter. Os círculos ampliam conforme o aumento da atividade do usuário, e, conforme expandem, atraem outros círculos em direção a eles, simulando uma força gravitacional.

Em suma, *Carnivore* passou de um enunciado artístico particular a uma plataforma para subversão das redes: as aplicações desenvolvidas a partir dela alteram certas lógicas da política “cliente-servidor”, exibindo os processos de transação de dados e fazendo “da caça, o lobo”, ao reposicionar a figura do usuário potencialmente vigiado no esquema de intercâmbio de dados com os servidores web.

⁵ Disponível em: <<http://r-s-g.org/RSG-CPE0C-1/RSG-CPE0C-1/index.htm>>. Acesso em 10 set., 2014.

⁶ “Biblioteca” é um termo que denomina módulos de programação que são capazes de executar funções específicas ou expandem as capacidades originais de um software, e podem ser adicionadas a uma aplicação conforme a necessidade. A biblioteca de *Carnivore* para Processing está disponível em:

<<http://www.computerfinearts.com/collection/RSG/RSG-CPE0C-1/>>. Acesso em 10 set., 2014.

⁷ Processing é uma linguagem de programação, ambiente de desenvolvimento, e comunidade online de programadores e artistas. Originalmente desenvolvido como um projeto no Massachusetts Institute of Technology (MIT) por Ben Fry e Casey Reas, desde 2001 promove a aprendizagem de programação para artistas e alfabetização visual para programadores. Maiores informações em <<http://www.processing.org>>. Acesso em 10 set., 2014.

⁸ Tanto na aplicação de Galloway, quanto na original implementada pelo FBI em 1997, são utilizados *packet sniffers* personalizáveis que podem monitorar todo o tráfego de Internet do usuário-alvo. O programa *Carnivore* foi implantado pelo FBI em outubro de 1997 e mantido em vigor até 2005, sendo substituído por outros softwares comerciais de melhor desempenho, como NarusInsight. Para mais informações sobre este e outros programas de vigilância do governo norte-americano, acesse o site do Electronic Privacy Information Center:

<http://epic.org/privacy/carnivore/foia_documents.html>. Acesso em 10 set., 2014.

⁹ Disponível em: <<http://ps3.prystation.com/pound/assets/2001/11-20-2001/index.html>>. Acesso em 10 set., 2014.

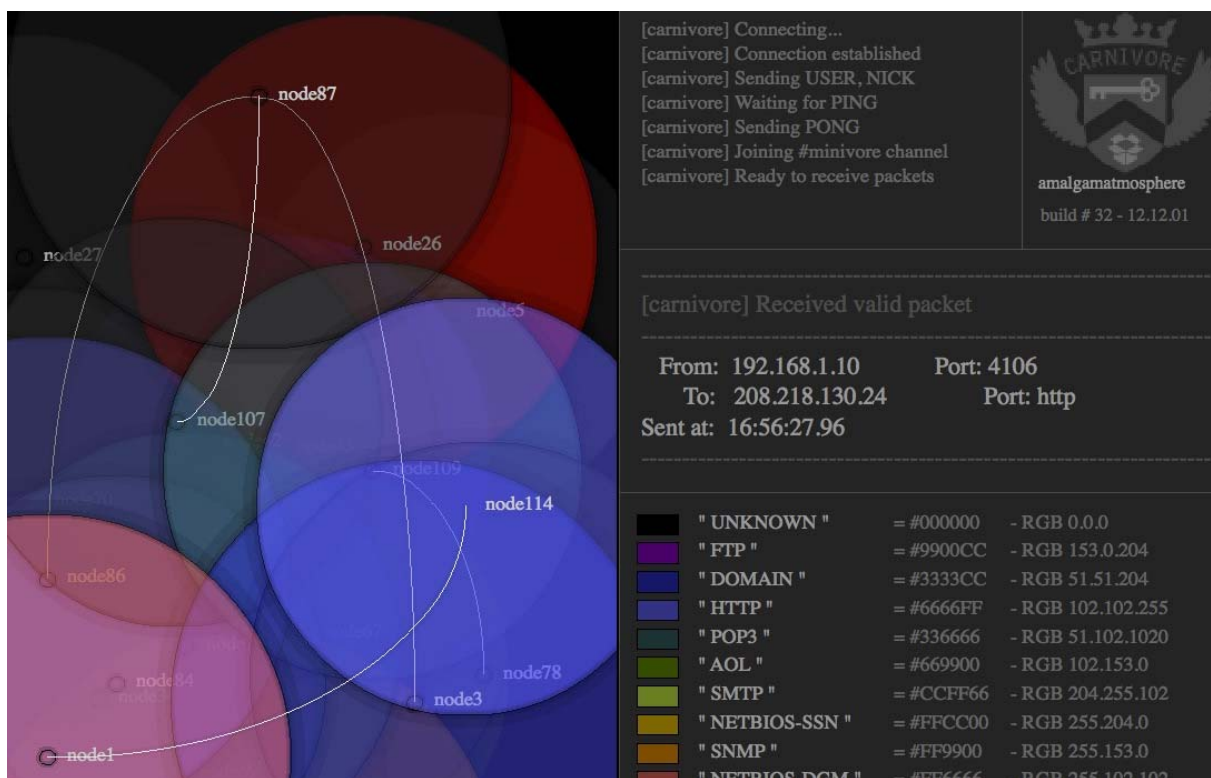


Figura 2: Interface de *Amalgamatosphere* (2001), de Joshua Davis, Branden Hall, e Shapeshifter.

Gestos similares estão sendo levados a cabo por ativistas e entidades ao redor do mundo, como as revelações feitas por Edward Snowden a respeito de diversos dispositivos de espionagem do tráfico da rede executado pela National Security Agency (NSA), em 2013¹⁰. Outro exemplo é o trabalho realizado pelo Wikileaks¹¹, organização que há anos publica em seu site dados que intencionalmente não são compartilhados por governos e corporações, e que revelam suas controversas atuações políticas e econômicas.

Estes exemplos corporificam e atualizam o debate proposto por Benjamin nos anos 30, a respeito da necessidade de uma consciência política na produção da arte. *Carnivore* é uma referência de mídia-ativismo, uma ferramenta que possibilita a artistas e programadores a subversão de políticas e hierarquias de informação que, ainda que invisíveis, são determinantes na tecitura da rede. O gesto de revelar as estruturas de tais sistemas tem o potencial de amenizar o “efeito narcótico” que as interfaces em geral produzem, conferindo aos usuários a capacidade de situar-se nas tramas tecnológicas, políticas e econômicas nas quais estão envolvidos no processo de consumo. Além disto, *Carnivore* exemplifica uma série de pesquisas na área de visualização de dados e de arte digital, que buscam dar forma e propiciar experiências sensoriais com conjuntos de dados complexos, ininteligíveis por boa parte dos usuários comuns, e que no entanto constituem boa parte da atmosfera informacional da atualidade. Quem

¹⁰ Snowden trabalhou como funcionário da NSA e, no período de redação deste texto, encontra-se exilado em Moscou. Mais informações sobre o caso em <<http://www.theguardian.com/world/2013/jun/09/edward-snowden-nsa-whistleblower-surveillance>>.

¹¹ Os arquivos do Wikileaks estão disponíveis em: <<https://wikileaks.org>>.

determina estes fluxos e o que esta ininteligibilidade significa, para além das necessidades técnicas e tecnológicas? *In-formar* estas estruturas é, por conseguinte, um gesto político e dialético.

Estética e ética da memória

O deslocamento dos atores no jogo político dos sistemas de comunicação contemporâneos tem, portanto, a capacidade de alterar as formas como consumimos, geramos opinião, transmitimos e armazenamos informação. Uma abordagem dialética dos processos de produção pode gerar crítica e transformar as formas como participamos de processos históricos. Uma ética destes processos, na atualidade, deve considerar os problemas pertinentes ao acesso, transmissão e gerenciamento de informação. Trata-se portanto de uma *ética da memória*.

O computador e a Internet mudaram profundamente a forma como nos relacionamos com fatos, com o tempo e com as instituições. O usuário típico da “web 2.0” conhece alguma ferramenta que o permite produzir e difundir informação - ainda que, recorda-se, a “abertura” de tais ferramentas seja bastante discutível. Aspectos políticos a parte, o uso da WWW é muito próximo das práticas descritas por Vilém Flusser em sua idéia de *pós-história*, que é caracterizada pela fusão das figuras do autor e do leitor. Considerando que as ferramentas de leitura e escrita atuais seguem estritamente a mesma lógica e reduzem a produção cultural a uma mesma essência digital, constata-se uma mudança radical dos métodos de produção originais da escrita e da imprensa. Os dispositivos de imagem técnica e o computador compõem o eixo de transformação, segundo Flusser, da *linha* para a *superfície* (2007, p.102 a 125), isto é, de uma concepção linear e contínua da história para leituras não-hierárquicas, abertas a entrecruzamentos de tempos, ideologias e perspectivas distintas.

Com estas considerações em mente, elaborei em 2011, durante uma residência artística em Córdoba, Argentina, um protótipo de software que dialogasse com uma possível estética de dados. *Loci*¹² surgiu como um experimento com a desterritorialização de formas objetivadas de história: arquivos de diferentes formatos digitalizados de mídia (rádio, televisão, jornais, livros, entre outros) são processados por um software que opera em três níveis. O primeiro é matemático, cálculos algorítmicos processados em tempo real que resultam em um contínuo fluxo de texturas e sobreposições de informação, diferentes camadas e tipos de mídia; o segundo é semântico, o qual relaciona os meta-dados associados a toda informação presente no banco (como datas, nomes, palavras relacionadas),

Figura 3: Um *frame* de um processo de construção de memória da aplicação *Loci*.

reconfigurando a rede de significados no seu nível textual e interferindo diretamente no que é “lembrado” pelo software, isto é, no que emerge como interface; o que por sua vez caracteriza o terceiro nível de operação, o perceptivo: imagens, textos e sons fragmentados, um contínuo devir de descontinuidades. Uma meta-forma.

¹² *Loci* é um termo em latim, plural de *locus*, que por sua vez pode ser traduzido como “lugar”.



O banco de dados para a primeira versão de *Loci* abrangia exemplos de informação que corria pelos meios de massa da Argentina dos anos 70 e 80, período profundamente marcado pela repressão sistemática do governo militar¹³. Esse banco de dados não é de forma alguma permanente. *Loci* não é caracterizado pela informação que gerencia, mas pela própria *in-formação* como uma aplicação sistemática da metáfora dos processos de memória contemporâneos. Isso significa que, em versões futuras, *Loci* terá a capacidade de carregar diferentes bancos de dados e integra-los a outros disponíveis na rede.

Como um dispositivo-memória, *Loci* gera em seu curso, ficções e contradições ao salvar suas “lembranças” distorcidas pelo processo como novos elementos no banco de dados. Não obstante, *Loci* busca por informações presentes em bancos acessíveis na Web por intermédio de APIs (*Application Programming Interfaces*), de serviços como Flickr ou Twitter, estendendo seu espectro histórico e semântico a outros territórios.

Além de Flusser, outro autor que influenciou a concepção de *Loci* é Jose Luis Brea, em específico com suas idéias presentes em *Cultura_RAM* (2007). Segundo o autor catalão, a concepção de memória passa

¹³ Apenas como breve contextualização, a residência *Phronesis Criolla*, promovida em 2011 pelo coletivo *Demolición/Construcción* propunha uma reflexão acerca dos espaços de memória na atualidade, e qual o papel da arte nestes espaços. A temática da residência tinha uma abordagem específica: o trauma social promovido pela ditadura militar argentina nos anos 70 e 80, e a transformação das instalações militares, que serviram como centros de operação do terrorismo de estado, em espaços dedicados a memória. Assim, para a primeira versão de *Loci*, meu aporte ao assunto da residência não considera os ‘aspectos mais icônicos’ daquele período histórico. Em troca, adotei a concepção de Giorgio Agamben, acerca da impossibilidade de conceber o inumano. Preferi assim abordar o que considero problemas mais amplos, que residem nas intersecções entre memória, arte e política. Minha pesquisa se restringiu portanto a paisagem midiática da época. Grande parte deste material foi obtida durante pesquisa no Archivo Provincial de la Memoria de Córdoba, no Cispren e no Archivo del Servicio de Radio y Televisión de la Universidad Nacional de Córdoba. Também obtive uma parcela do material da Internet com o auxílio de amigos que colaboraram com referências culturais populares naquele período.

por profundas transformações com a computação e com recentes estudos realizados na neurociência e nas ciências cognitivas: atualmente, tem-se que o conceito de memória está menos relacionado com um mecanismo que recuperação e arquivamento e mais próximo de um espaço de relações entre experiências recentes e simultâneas. Neste sentido, o aspecto moralizante da memória histórica – a iconização do passado – é destituído em prol da preterização do futuro e do conhecimento construído coletivamente. Assim, Luis Brea relaciona as "obsoletas" formas de história com a memória computacional de tipo ROM (*Read Only Memory*¹⁴), e discursa sobre uma lógica que identifica como mais recente, e que pode ser metaforizado como uma memória de tipo RAM (*Random Access Memory*¹⁵). Em outras palavras, a noção de verdade histórica como produto da sua materialidade – é dizer, formas arquiváveis de cultura – ou de sua veracidade – a homologação de grupos ou instituições específicas – dá lugar a uma rede não-hierárquica de processos de construção de conhecimento, dos quais emergem perspectivas antes marginalizadas pela história "oficial", que interagem entre si e propõem alternativas multi-discursivas a uma única e totalizante "verdade". Esta revisão ética da memória dialoga diretamente com o que se tem discutido como estética de bancos de dados, pois conforme nos lembra Christiane Paul:

The aesthetics of a database are inherently relational, be it on the level of potential (the data container being its carrier) or the actual relationships established by the software component. Database aesthetics suggest the possibilities of tracing process—individual, cultural, communicative—in its various forms (PAUL, in VESNA, 2007: p. 98).

Neste sentido, *Loci* propõe um dispositivo de memória que se caracteriza pelo processo: tudo o material multimídia resgatado pela aplicação é remixado, mesclado a outros discursos, e novamente salvo no banco de dados. O material salvo pode por sua vez ser resgatado novamente, já descaracterizado de seu aspecto original, e o ciclo recomeça. Assim, considero que *Loci* propõe uma estética de uma memória relacional, que tem intensa relação com as dinâmicas da informação nas redes e que dialoga com formas emergentes de história, política e arte.

Em resumo

Aqui foram citados apenas alguns aspectos de um fenômeno emergente, que pode ser identificado em uma crescente parte da produção em arte e tecnologia. A estética de bancos de dados é essencialmente política, segundo uma leitura dialética bejaminiana do artista como produtor. A *software-arte* que propõe formas para as estruturas ininteligíveis e dissimuladas que suportam os sistemas informacionais explicita o efeito narcótico das interfaces e os discursos utilitários que os permeiam. Além disto, esta estética propõe diálogos com as constituintes formas de se conceber processos históricos, contribuindo para um debate acerca da ética da memória. Os bancos de dados como forma cultural constituem novos territórios de disputa política e econômica nos quais a arte desempenha um papel de crítica fundamental.

¹⁴ A "memória somente de leitura" (acrônimo ROM, em inglês) é um tipo de memória computacional que permite apenas a leitura, ou seja, as suas informações são gravadas pelo fabricante uma única vez e após isso não podem ser alteradas ou apagadas, somente acessadas. São exemplos de memórias de tipo ROM: CDs, DVDs e discos rígidos.

¹⁵ "Memória de acesso aleatório" (do inglês Random Access Memory, abreviado RAM) é um tipo de memória que permite a leitura e a escrita, utilizada como memória primária em sistemas eletrônicos digitais.

Referências bibliográficas

BENJAMIN, Walter. O autor como produtor. In: *Obras escolhidas*, v.1: magia e técnica, arte e política. São Paulo: Brasiliense, 1987. 3a edição.

BREA, José Luis. Cultura_RAM: mutaciones de la cultura en la era de su distribución electrónica. Publicação on-line, 2007. Disponível em:
<http://www.ccemx.org/descargas/files/cultura_ram_joseluisbrea.pdf>. Acesso em 23 jun. 2011.

FLUSSER, Vilém. Linha e superfície. In: *O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação*. São Paulo: Cosac Naif, 2007. P. 102-125.

JAMESON, Fredric. The cultural logic of late capitalism. Artigo em website, 1991. Disponível em
<<http://xroads.virginia.edu/~DRBR/JAMESON/jameson.html#return13>>. Acesso em 12 set. 2013.

MCLUHAN, Marshall. *Understanding media: the extensions of man*. Massachussets: MIT Press, 1994.

MANOVICH, Lev. Data visualization as new abstraction and anti-sublime. Artigo em website, 2002. Disponível em: <http://manovich.net/content/04-projects/038-data-visualisation-as-new-abstraction-and-anti-sublime/37_article_2002.pdf>. Acesso em 02 ago. 2013.

_____, Lev. Introduction to info-aesthetics. Artigo em website, 2008. Disponível em:
<<http://manovich.net/content/04-projects/058-introduction-to-info-aesthetics/57-article-2008.pdf>>. Acesso em 02 ago. 2013.

VESNA, Victoria. *Org. Database Aesthetics: art in the age of information overflow*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2007.