REDESenvolvimento

Entremeio

Olira Saraiva Rodrigues





Olira Saraiva Rodrigues

Professora e pesquisadora do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias da Universidade Estadual de Goiás (UEG). Pós-doutorado pelo Departamento de Ciências da Comunicação e da Informação da Faculdade de Letras da Universidade do Porto em Portugal (FLUP). Pós-doutorado em Estudos Culturais pela Faculdade de Letras (UFRJ). Doutorado em Arte e Cultura Visual (UFG). Mestrado em Educação (PUC-Goiás). Graduação em Letras (UEG).

museus em REDESenvolvimento

Entremeio

Olira Saraiva Rodrigues



PORTO | FLUP | 2022

Copyright © 2022 by Olira Rodrigues

Capa; Carina Ochi Flexor Projeto Gráfico: Adriana Almeida Revisão final: Olira Saraiva Rodrigues

Comitê Editorial

António Machuco Rosa
Fernanda Ribeiro
Maria Elisa Cerveira
Vasco Ribeiro
Universidade do Porto/Portugal
Universidade do Porto/Portugal
Universidade do Porto/Portugal

Catalogação na Fonte Universidade Estadual de Goiás Biblioteca do Câmpus Central – Sede: Anápolis – CET

R696e Rodrigues, Olira Saraiva.

Entremeio / Olira Saraiva Rodrigues. – Portugal: Universidade do Porto Faculdade de Letras da Universidade do Porto (FLUP) 2022

100 p.- (Trilogia: Museus em REDESenvolvimento; v. 2)

E-book (PDF) e Impresso.

Publicado com a colaboração da Universidade Estadual de Goiás e Universidade Federal de Goiás.

DOI: https://doi.org/10.21747/978-989-9082-21-2/ent E-ISBN 978-989-9082-21-2 (digital) ISBN 978-989-9082-20-5 (fisico)

1. Museus 2. Museologia 3. Redes museológicas 4. Museus digitais 5. *Actor Netwok Teory* - ANT I. Rodrigues, Olira Saraiva. II. Título

CDU: 069.1

Elaborado por Sandra Alves Barbosa - CRB 1 / 2659

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS — É proibida a reprodução total ou parcial da obra, de qualquer forma ou por qualquer meio sem a autorização prévia e por escrito do autor. A violação dos Direitos Autorais (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal Brasileiro.

Sumário

Prefácio	7
Apresentação	
Museus em REDESenvolvimento	11
Apresentação Entremeio	17
Entretecer: Redes	21
Aspectos da estrutura em rede	31
Sistema	45
Redes Museológicas	67
Museus em fluxo	77
Tessituras em mo(vi)mento	80



Prefácio

A cor quente, a mais intensa dentre todas, parece não ser apenas identificada por nossa visão, mas também por nossas sinapses. A trilogia Reconto, Entremeio e Desenredo, cujo acrônimo remete ao vermelho, é de intensidade similar à autora que os subscreve.

Para perscrutar e atravessar a cultura, Olira Rodrigues revira, remexe e cutuca, provoca reviravoltas ao defender suas leituras acerca de um tempo, do zeitgeist contemporâneo, vinculado ao museu, objeto ao redor do qual os três livros orbitam. Museus em REDESenvolvimento, a trilogia, apresenta-se com o fôlego de um épico, o épico de uma tese desenvolvida junto ao Programa de Pós-graduação em Arte e Cultura Visual da Universidade Federal de Goiás.

Ao inquirir, pelo seu olhar atento, os museus, suas configurações e reconfigurações, a autora se desloca no tempo, em observações diacrônicas e sincrônicas, com especial atenção à tecnologia. Ao fazê-lo, distancia-se de uma mera relação de causalidade e singulariza seu discurso, instaurando a polifonia das vozes do tempo, dos espaços e de seus objetos, emaranhados em redes, enredados em amarrações e liberdades.

Mais que uma leitura sobre modos de recontar, entremear e desenredar, a trilogia se curva sobre o curso da cultura, suas motivações nada óbvias, adensamentos e pulsares.

O primeiro volume, **Reconto: Museu em evolução**, guarda para si uma acurada costura sobre a história, pontuando motivações, conceituações e configurações de museus, a partir dos modelos Louvre e Smithsonian, até os conceitos mais hodiernos de Atlas, aquele que suporta o peso

do mundo. Antes de ganhar o tempo, o volume escrutina o espaço instituição em sua formação, em suas ações formais. Dessa tessitura, resulta uma composição da diacronia que catapulta o leitor para o volume seguinte, **Entremeio: Redes**.

O segundo volume convida o leitor para uma trama, um amálgama de redes, sistemas e rizomas, cujos fluxos, refluxos e reflexos sugerem vínculos emergentes, tecnológicos, entre humanos e não humanos. Os meios têm como princípio chegar ao fim. Embora este vagueie, entremeado de presentes e passados, vetores que desenham tortos o imaginado deslumbro do futuro.

E o fim, ao menos da trilogia, vem com o volume III, **Desenredo: REDESenho museal**. Aqui, a problematização se forma com maior corpo, alimentando-se dos volumes anteriores para analisar a anatomia do presente museal, sua biometria e sua fisiologia cinética. Espaços e tempos poderiam resumir essa incursão, embora não se possa pensar em resumos de tempos e espaços. O volume provoca, como uma tempestade que revolve a floresta, novas abordagens sobre museus, redesenhando cantos, cantares e ex passos,

vestígios de um futuro que teimamos em querer construir, e a que chamamos Cultura.

Cleomar Rocha

Apresentação

Museus em REDESenvolvimento

As relações entre o museu e o mundo sempre afetaram a sensibilidade humana, na contemporaneidade, essa afetação se intensificou. Enquanto o futuro é imaginação, o passado desliza em nossas memórias, e seguimos tentando preencher nossas narrativas passadas, tornando-as inabaláveis no decorrer da passagem do tempo. Os museus contribuem enquanto guardiões do passado social e seguem na contramão das marcas e consequências do curso temporal. E, enquanto sujeitos nesse processo, somos afetados por esse enredo

temporal, apropriando-se de um espaço neste mundo, diante de todas as fases temporais.

A trilogia **Museus em REDESenvolvimento**, que surge a partir de uma pesquisa de tese, inclinase sobre as potencialidades de ambientes culturais, com a especificidade em museus, após a instauração da modernidade, decorrência dos avanços científico-tecnológicos no contexto social. O museu, como terreno fértil para se estudar a evolução social e cultural, desliza em limites moventes com a inserção da tecnologia de modo informacional, expondo poéticas e estéticas – ora materializadas, ora projetadas nas subjetividades – os dissabores e gostos da sociedade.

Cabe elucidar que, nesta trilogia, o museu é, em um sentido mais amplo, considerado como um espaço de socialização do conhecimento, onde se descobre, se aprende, se amplia o conhecimento, se aprofunda a consciência da identidade; e em um sentido mais específico, um território de interação, diante de sensações, ideias e imagens irradiadas por objetos e referenciais.

Assim, o substantivo "museu" se identifica como um espaço de interação com possibilidade de socializar saberes e subjetividades. A caracterização do estudo de museus, adquirida na expressão "em contextos contemporâneos" – ou podendo ser substituída pelas locuções adverbiais temporais "na atualidade" ou "do século XXI" – indica o recorte temporal do objeto de estudo, o período proposto para análise, o que qualifica uma possibilidade de ações que perpassam estudos de formatação, conectividade, cultura e linguagem, determinados em uma mudança sociocomunicacional de fluxos de informação e interação.

O título da trilogia, **Museus em REDESenvolvimento**, possibilita uma leitura polissêmica, por meio de vários prismas: museus em rede, bem como o envolvimento dos museus com a formatação em rede e, até mesmo, os museus em reiterado desenvolvimento, em conformidade com as mudanças provenientes dos aspectos da modernidade. Trata-se de um escrito que indica que há um desenvolvimento de museus nesse sentido, diante de inúmeros indicativos pontuais. De certa forma, a investigação possibilita, em sua evolução, a formação de uma contextura semântica

que conduz a pluricaminhos interpretativos, como a própria concepção de rede.

A formatação em rede para os museus, formalizadamente, é um indicativo do contexto contemporâneo. As instituições culturais museológicas têm reformulado seus modos de comunicação, com novas linguagens e formas de interação – que incitam, às vezes, estranhamento – além de buscar se adaptar frente a essa contemporaneidade cultural, atualizando suas configurações com modos aglutinantes. Assim, os fluxos e as relações são basilares para esse tracejar de museus em rede.

A trilogia é composta com o volume inicial, **Reconto**: **Museu em evolução**, que descreve um percurso histórico das instituições museológicas. O segundo volume, **Entremeio**: **Redes**, com a proposta de um estudo de configurações museológicas em rede, traz no percurso da escrita a estruturação de museus por núcleos – independente da categoria de área, que vão desde museus de arte, a museus de ciência, de morfologia, de antropologia, de história natural, enfim, museus de temáticas científicas, dentre tantas outras. Embora haja um

espaço de discussão, quanto à evolução, em que os museus de arte se evidenciam, a trilogia em questão não se restringe ao estudo de constituição em rede de museus de arte, abrangendo, assim, todas as demais espécies. Por fim, o volume **Desenredo: REDESenho museal**, concentra-se em apontamentos de um distanciamento da teoria e prática, constatando-se um hiato existente entre a intenção e a ação.

Os três volumes – **R**econto, **E**ntremeio e **D**esenredo – formam o acróstico RED, vermelho em inglês, no sentido aqui de paixão pelo objeto da pesquisa, em toda sua construção, simbolicamente com sacrifício epistêmico (sangue), pelo seu exercício de debruçar arduamente (fogo) em análises e reflexões.

Esse exercício de interpretação de sentidos fez com que me sentisse não somente pesquisadora, mas artista dessa teia que a obra emaranhou artesanalmente, diante de minha formação em Cultura, Educação, Linguagem e Tecnologia.

Olira Rodrigues



Apresentação

Entremeio

O volume **Entremeio**: **Redes** tem início com o conceito de Rizoma de Deleuze e Guattari para adentrar no conceito de rede, utilizando como base de pesquisa a obra *Tramas da Rede: novas dimensões filosóficas, estéticas e políticas da comunicação* (2013), organizada por André Parente e a obra *Teoria Geral dos Sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicações* (2013) de Ludwig von Bertalanffy.

Distinguir redes e sistemas por meio de definições concedidas pelas obras que fundamentam o capítulo é um dos objetivos, embora nem sempre seja possível perceber distinções claras, por não haver uma separação fielmente pura. No entanto, o estudo avança em discussões e parâmetros conceituais entre ambas as teorias.

Os tipos de rede centralizada, descentralizada e distribuída são descritos mediante suas particularidades, além de apresentar o modelo de rede hierárquica, derivada da rede centralizada, com ênfase nas estruturas que proporcionam essas dinâmicas e nos processos de conexões entre os nós.

É proposta a analogia organísmica como contribuição ao entendimento da teoria do sistema, com processos subjugados ao conceito de organização ao seu desenvolvimento e funcionamento. O volume, também, faz menção ao sistema linguístico, inicialmente como um sistema fechado, desvinculado da história da cultura e da sociedade e, posteriormente, como um sistema aberto, diante de frutos de contextos sócio-histórico-culturais.

Por fim, sob as propriedades inerentes de aspectos externos e internos, a linguagem é manifesta como um sistema complexo desenvolvido pelo ser humano, que não apresenta linearidade e plenitude na teoria de sistemas, mas uma hibridização quando

se mescla a cada nova formação linguística em redes semânticas.

Considerados alguns conceitos de sistemas em termos matemáticos, o volume prossegue, afirmando que o sistema matemático transcende o tempo e o espaço, pelas fórmulas serem verdades absolutas e permanecerem universalmente intactas. Novamente, a característica de organização, associada à de controle é legitimada. É explicitada a maneira de modificar as relações de cálculo com o deslocamento de raciocínios, diante da difusão da criação de vínculos entre teorias que engendram a teoria geral dos sistemas matemáticos.

A Actor Network Teory – ANT (Teoria Ator Rede – TAR) é referida por meio da correlação com o foco discutido de rede e sistema, prevalecendo, na teoria, as particularidades da rede em detrimento às propriedades do sistema.

Na tentativa de se retomar o conceito de museus contemporâneos, é analisada a automaticidade das imagens técnicas, enquanto marca contemporânea, alicerçada em Flusser (2002), (2008) e (2010). Flusser traz superficialidade na imagem técnica como

uma presença sempre líquida e mutável, diante das possibilidades de navegação no sistema em rede, em constante fluxo.

Entretecer: Redes

Trama, teia, nós conectados, malha, entrecruzamento, emaranhado, web, net, enfim, há inúmeros termos utilizados para determinar a concepção de rede em diversos contextos e áreas de conhecimento. Em todas essas nomenclaturas, o sentido sobrepuja a linearidade e tenciona para a complexidade.

Utilizar-se do conceito de outras ciências para se compreender melhor a noção de um termo é comum e enriquecedor, embora se perceba que essa utilização sem a devida reflexão torna-se irrelevante. Pierre Musso, por exemplo, em seu texto A filosofia da rede¹, inicia pontuando a característica onipresente do termo rede em inúmeras disciplinas, tais como ciências sociais, física, matemática, informática, tecnologias, economia e biologia (MUSSO, 2013, p. 17). No entanto, como o próprio autor esclarece, é necessária muita cautela na utilização metafórica do termo para que ele não perca o foco e se dilua, pois mesmo não havendo uma visão holística, é necessário que haja uma relação semântica analisada da terminologia.

O conceito de rede criado por Deleuze e Guattari é um conceito fractal, que nos leva a pensar em uma dimensão intermediária que nos ajuda a superar as dicotomias do inteligível e do sensível, do discursivo e do extradiscursivo, do sujeito e do objeto (PARENTE, 2013, p. 106).

À guisa deste estudo, pode-se notar o fenômeno de Rizoma (Deleuze e Guattari), integrando à construção de sentido de rede. Sempre inserido na cultura visual, rizoma é um importante recurso de representação para o conceito de rede, com a ideia de uma estrutura ramificada.

O que Guattari e eu chamamos de rizoma é precisamente um caso de sistema aberto [...].

¹ Publicado no livro *Tramas da rede,* organizado por André Parente.

Um sistema é aberto quando os conceitos são relacionados a circunstâncias, e não mais a essências. Mas, por um lado, os conceitos não são dados prontos, eles se preexistem: é preciso inventar, criar os conceitos, e nisso há tanta criação e invenção quanto na arte ou na ciência (DELEUZE, 2004, p. 45).

Kastrup (2013) considera que "entre as figuras topológicas, a rede destaca-se por ser vazada, composta de linhas e não de formas espaciais" (p. 80). Para ela, "o primado da linha sobre a forma, bem como sua definição por uma lógica das conexões, evoca o conceito de rizoma, criado por G. Deleuze e F. Guattari" (p. 80).

Enquanto imagem, rizoma revela a noção de rede, com a capacidade de ramificação. Geralmente, uma estrutura em caule subterrânea, podendo, por vezes, ser aérea, o rizoma apresenta a capacidade de emitir novos ramos. A título de exemplos, podese ilustrar a bananeira, o gengibre, a batata inglesa, como figuras dessa estrutura rizomática.

Um outro exemplo de raiz com a qual é identificada a eficácia da ideia de rede é da espécie de árvores Álamo Tremulante, encontrada nos Estados Unidos. São milhares de árvores ligadas por uma mesma raiz. Nesse caso, há um sistema de raízes que funciona como uma central de distribuição com uma dinâmica complexa. Com menor nível de complexidade, árvores, em seu sentido mais amplo, exemplificam um sistema de distribuição. Inclui-se aqui toda e qualquer espécie, mesmo que cada espécie arbórea possua uma específica arquitetura de desenvolvimento.

No caso das árvores, com exceção à espécie álamo tremulante, há uma distinção com o conceito de Rizoma. "Como sistema acentrado, o rizoma faz conexões sem obedecer a uma ordem hierárquica ou de filiação" (KASTRUP, 2013, p. 81). Nas árvores existe um centro, onde todas as ramificações se comunicam.

Nas raízes das árvores, é possível verificar a existência de uma raiz principal, maior que as demais, a partir da qual surgem as raízes laterais. A raiz apresenta a função de retirada de nutrientes do solo para ser encaminhado à planta. Com um modelo ramificado, essa função de absorção é exercida pelas raízes mais novas. Eis um processo de distribuição, de comunicação e principalmente de organização de funções para que a árvore

exerça seu principal objetivo no ecossistema, que é a produção de oxigênio.

No caso dos exemplos citados acima, a representação imagética possibilita a integração com o conceito descrito de Rizoma, não sua substituição, mesmo porque, Rizoma assume um caráter muito mais filosófico, partindo de Deleuze e Guattari. E, enquanto teoria filosófica aqui adotada, Rizoma será tomado diante de uns de seus princípios, que é a conexão, que promove a relação entre elementos.

Para Kastrup (2013), "trabalhar com o conceito de rizoma é afirmar que há 'um outro domínio', que excede o domínio das formas, onde se mistura o que era em aparência distinto, onde se conecta o que permanecia separado" (p. 83, grifo da autora).

O rizoma é, do ponto de vista das formas, um outro domínio; mas é preciso notar que este outro domínio é também o meio do qual elas emergem e que subsiste em seu entorno, fazendo com que, entre as formas, as relações sejam mais do que um jogo obscuro de transportes e influências (KASTRUP, 2013, p. 83).

Rizoma são representações construídas pela cultura visual, uma metáfora da exegese botânica, em que

a natureza contribui como fonte inspiradora para modelos de aplicabilidade aos propósitos humanos. Os olhares são cruciais na interpretação da imagem e, como o literato Veríssimo (2002) inclusive afirma, o comportamento de todos se alteram diante do circunspecto ato de observação.

Partículas subatômicas Se comportam de um jeito Quando são observadas E de outro quando estão sós. Como, aliás, todos nós. (VERÍSSIMO, 2002)

A imagem utiliza-se da visão para que seja percebida. A obra *O primado da percepção e suas consequências filosóficas*, de Merleau-Ponty (1990), estabelece a percepção como a possibilidade de tornar algo presente a si com a ajuda do corpo. Assim sendo, a percepção traz a sensorialidade de forma profícua e elementar.

Quando percebemos uma mesa ou uma lâmpada sobre essa mesa, já interpretamos largamente nossas sensações visuais, por exemplo a parte de baixo da mesa, sua solidez ou ainda o outro lado da lâmpada. Fazemos pois uma síntese, enunciamos uma ligação invariável entre certas sensações atuais e outras sensações virtuais (MERLEAU-PONTY, 1990, p. 77).

De forma harmoniosa, Didi-Huberman (1998), em *O que vemos, o que nos olha*, sustenta a ideia de que o próprio ato de reconhecer a sensação já é percepção, pois sensibilidade é o que se aprende a perceber a partir dos órgãos sensórios. O próprio autor refere-se a uma experiência da visão com inquietante estranheza. Para ele, a leitura – imagética – não é converter a verbo, mas à colheita de sentido.

Pois essa porta permanece diante de nós para que não atravessemos seu limiar, ou melhor, para que tememos atravessá-lo, para que a decisão de fazê-lo seja sempre diferida. E nessa différance se mantém - se suspende - todo nosso olhar, entre o desejo de passar, de atingir o alvo, e o luto interminável, como interminavelmente antecipado, de jamais ter podido atingir o alvo. Permanecemos à orla, como diante desses túmulos egípcios que, em cada canto de seus labirintos, figuram apenas portas, ainda que só ergam diante de nós o obstáculo concreto, calcário, de sua imortalidade sonhada, Nessa situação, somos ao mesmo tempo forçados a uma passagem que o labirinto decidiu por nós, e desorientados diante de cada porta, diante de cada signo da orientação. Estamos de fato entre diante um e um dentro. E essa desconfortável postura define toda a nossa experiência, quando se abre em nós o que nos olha no que vemos (DIDI-HUBERMAN, 1998, pp. 232, 234).

O reconhecer, aqui, nada mais é do que o engatilhamento de sentido, em um disparar semântico. Em uma perspectiva metafórica, tem-se um olhar polissêmico que flui e que frui, fazendo sentido.

As metáforas da rede parecem inscrever-se / situar-se a meio caminho entre a árvore e o caos, entre uma ordem linear hierarquizada e uma desordem absoluta. A imagem da rede é a de uma figura intermediária: uma trama mais aberta e mais complexa que a árvore, porém estruturada demais para dar conta do aleatório e da desordem. Enquanto, no início do século XIX, a figura da rede se opunha à da árvore, a modernidade coloca a rede entre a árvore e a nuvem. A rede permite opor uma forma geral à pirâmide ou à árvore, lineares e hierarquizadas, mas impede de cair no caos e na desordem (MUSSO, 2013, p. 34).

A árvore ou a raiz inspiram uma triste imagem do pensamento que não para de imitar o múltiplo a partir de uma unidade superior, de centro ou de segmento.

O rizoma nele mesmo tem formas muito diversas, desde sua extensão superficial ramificada em todos os sentidos até suas concreções em bulbos e tubérculos. Há rizoma quando os ratos deslizam uns sobre os outros. Há o melhor e o pior no rizoma; a batata e a grama, a erva daninha.

Animal e planta, a grama é o capimpé-de-galinha. Sentimos que não convenceremos ninguém se não enumerarmos certas características aproximativas do rizoma (DELEUZE & GUATTARI, 1995, p. 4, grifo do autor).

Em seu fluxo estrutural, a multiplicidade de caminhos tecida pela formatação rizomática se assemelha tanto a raízes ramificadas quanto, pejorativamente, a pregas, rachaduras, rugas e estrias. "A rede é uma encarnação, uma versão empírica e atualizada do rizoma. É já um campo visível de efetividade, onde ocorrem agenciamentos concretos entre os elementos que a compõem" (KASTRUP, 2013, p. 84). Nesse sentido, seu contexto é que permitirá a análise do melhor e do pior caminho tracejado.



Aspectos da estrutura em rede

Redes, assim, são produzidas a partir de conexões em todas as suas dimensões, cuja multiplicidade permite movimentar uma gama enorme e diversificada de inserções e perspectivas contextuais.

A rede é um veículo que nos transmuda em "passantes", sempre mergulhados nos fluxos (de informações, de imagens, de sons, de dados...). O movimento é contínuo: assim como a República platoniana punha cada um em seu lugar, a democracia reticular põe cada um numa situação de passagem, "conectando-o" a uma rede. O presente é passagem, transição, movimento. Não

há mais necessidade de operar a mudança social, ela se faz permanentemente.

Assim, a rede tornou-se o fim e o meio para pensar e realizar a transformação social, ou até mesmo as revoluções de nosso tempo. O imaginário da rede é uma simples ideologia, ou seja, uma maneira de fazer a economia das utopias da transformação social. Paradoxo: enquanto Saint-Simon forjou este conceito para pensar a mudança social, ele se tornou um meio de não mais pensar nisto. Esse é o próprio da fetichização. A rede passou do estágio de conceito ao de percepto, ou mesmo de preceito (MUSSO, 2013, p. 37).

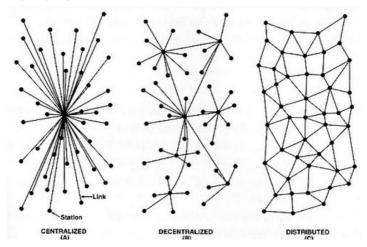
O modelo de rede, embora emblemático, comparece em movimentos que sugerem caminhos múltiplos, que nem sempre se propagam a partir de um núcleo.

Os inventores da internet – incluindo Robert E. Kahn e Vint Cerf – imaginaram um mundo com as redes conectadas a outras redes – assim criando o tecido interconectado de sistemas em rede (GREENGARD, 2015, p. 08, tradução nossa)¹.

¹ The inventors of the internet – including Robert E. Kahn and Vint Cerf – envisioned a world where networks connected to other networks – thus creating and internconnected fabric of networked systems (GREENGARD, 2015, p. 08).

Primeiramente, é necessário que se compreenda os tipos de rede, ilustrado por Paul Baran desde a década de 60.

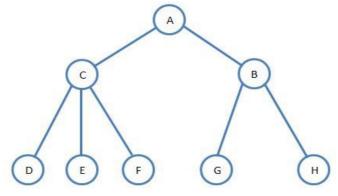
Figura 1 – Centralized, Descentralized and Distributed Networks



Fonte: Baran (1964).

De acordo com a figura diagramal acima, as redes centralizadas partem de um ponto central, de uma mesma fonte. Há, portanto, um maior controle de gerenciamento e menor rota de fluxo, por sua arquitetura de estrela. No modelo centralizado, é possível a rede ser hierárquica, também com um ponto central, reencaminhado para outros pontos secundários e posteriormente para os demais pontos.

Figura 2 – Redes hierárquicas



Fonte: Gama (2015).

As redes centralizadas podem receber a formatação de forma hierarquizada, quando a comunicação dos núcleos passa primeiramente por pontos intermediários até chegar ao ponto central.

As redes descentralizadas atingem um maior nível de complexidade, logo um menor controle sobre os fluxos. Um formato de vários centros com várias redes centralizadas conectadas entre si. Vários centros desconcentram o tráfego de conexões, descentralizam os fluxos existentes, em uma arquitetura de constelação.

Nas redes distribuídas, cada ponto liga-se a outro ponto de interligação, mantendo contato com um ou diversos pontos. Seu formato não hierarquizado assemelha-se a uma malha, com cada nó sendo independente de outro, no entanto diretamente conectado ao outro. Totalmente democrática, a rede distribuída funciona por interconexões entre os diferentes integrantes de uma rede. Tanto as redes descentralizadas, quanto as redes distribuídas não são centralizadas e, de acordo com Antoun (2013):

[...] são redes de poder livremente escaláveis, onde o crescimento tem uma importância chave na formatação de suas topologias. Elas não são centralizadas como uma rede estrelada, nenhum eixo central encontra-se assentado no centro da teia de aranha para controlar e monitorar cada ligação (link) e nó, (node) mas se mantém reunidas por uma móvel hierarquia de eixos (hubs) fortemente ligados (linkeds) entre si que são conectados a vários nós (nodes) ainda menores, de modo que não há um único nó (node) cuja remoção possa quebrar a teia (p. 224).

O que determina se uma rede é centralizada, centralizada hierárquica, descentralizada ou distribuída não são os nós e suas posições e sim a estrutura que proporciona essas dinâmicas e o processo de conexões entre os nós. Sintetizando, de acordo com Musso (2013), é a rede que "designa o espaço de território sobre o qual se conectam dispositivos de fortificação ou de circulação.

Controlar ou fazer circular, essa é a ambivalência original da rede" (p. 23).

De igual modo, para a ANT (Actor Network Teory), rede não se delimita à infraestrutura, mas ao resultado da produção por conexões (DEMO, 2012). Portanto, não é estática, não é estrutural, é dinâmica, se constrói a partir do movimento das mediações. Ao descrever o conceito de rede a partir da ANT, Demo reitera que:

Rede é, de um lado, uma dinâmica aberta, mas, sendo um modo como as entidades se associam, há aí, de outro lado, um "modo", ou seja, um tipo de estruturação. A ANT tenta escapar dessa arapuca alertando sempre que se mantém em processo infindável de reelaboração, mas, como já aludi, é mais charme do que "saída". Pode, porém, ser estruturação alternativa, muito mais arejada, sensível, ágil, o que me parece ser o caso (DEMO, 2012, p. 80).

Segundo o autor, a dinâmica aberta é descrita pela similitude da rede. Assim, a ANT reside na estruturação menos estoica, na estruturação mais aberta e dinâmica. "Como o rizoma, a rede de Latour é, ao mesmo tempo, uma forma de pensar o surgimento dos híbridos e sua própria ontologia. Os elementos que o híbrido põe em conexão são

heterogêneos – materiais, sociais, tecnológicos, linguísticos, etc" (KASTRUP, 2013, p. 84). Para tanto, estabelece-se uma hegemonia conceitual dos aspectos da rede em relação aos do sistema.

Curiosamente, o acrônimo ANT – formiga, em inglês – remete a um trabalho coletivo, bem oportuno para o conceito de um formato em rede. "Como o rizoma, a rede articula elementos heterogêneos como saberes e coisas, inteligências e interesses, onde as matérias trabalham fora do controle dos métodos" (KASTRUP, 2013, p. 85). A ANT, nessa mesma direção, considera que todos são atores nesse processo, tanto humanos quanto não humanos.

É o princípio ontológico mais importante, pois é por seu intermédio que Deleuze e Guattari podem afirmar que o campo das existências atuais – *sujeito, objeto, etc.* – resta imerso, desde sempre, num campo movente de singularidades préindividuais, que assegura sua situação no devir (KASTRUP, 2013, p. 81, grifo nosso).

O termo *actor* (ator) denota algo que age ou que é alvo da ação concebida por outros, portanto, nessa perspectiva, pode ser tanto humano quanto nãohumano. Latour considera, na *ANT*, agente toda

entidade por igualdade real, na medida em que agem sobre outras, mesmo que a força não seja igualitária, todas são agentes.

Para Latour, os híbridos emergem da rede, bem como a ciência que o recusa. Ambos são produtos da rede, que é composta de elementos da natureza e da sociedade, intelectuais e políticos, materiais e institucionais [...]. Como o rizoma, a rede articula elementos heterogêneos como saberes e coisas, inteligências e interesses, onde as matérias trabalham fora do controle dos métodos (KASTRUP, 2013, pp. 84-85, grifo nosso).

Em conformidade com a teoria, não há uma rigidez instaurada sobre os elementos que compõem a rede. "Dinâmicas interativas não aprovam identidades definitivas; misturam-nas e daí surgem outras, em geral, imprevisíveis" (DEMO, 2012, p. 49). Como a base da *ANT* é movente, as validades são relativas, capazes de "flutuar sobre os dados, não de se afogar neles." (LATOUR, 2005, p. 24 apud DEMO, 2012, p. 55).

Dessa forma, consoante Demo (2012), a ANT é conhecida pelo exercício do dissenso, onde não comporta uma estabilização, mas uma desestruturação e "reelaboração infindável" (p. 50). A imprevisibilidade de seu movimento se

fundamenta pela dinamicidade e pela hibridização de seus componentes heterogêneos, por isso, a dinâmica do movimento, do processo e da fluidez. Assim, não há regularidade e controle no seu fluxo, pois não se fecha, não se conclui, não se consuma.

Em remate, "atores em rede não estabelecem relações determinadas, definitivas, acabadas, mas entrelaçamento de dinâmicas recíprocas incompletas, renováveis, inovadoras" (DEMO, 2012, p. 54), em uma atualização construída a cada retomada.

A proximidade semântica da IoT com a ANT faz com que se perceba um entrecruzamento em ambas as teorias. Para a ANT, rede não se delimita à infraestrutura, mas ao resultado da produção por conexões (DEMO, 2012). Portanto, não é estática, não é estrutural, é dinâmica, se constrói a partir do movimento das mediações.

As diversas mediações humano e não humano (a loT na escola, na cidade, nos carros, no comércio), a moral instituída (ou não) em algoritmos, a delegação de ações a não humanos (objetos, softwares, data centers) aparecem o tempo todo, mesmo se esses termos não estão presentes nos textos sobre loT. A ausência de uma reflexão filosófica sobre os objetos e a loT, o desconhecimento da TAR como uma

perspectiva teórica importante para visualização das controvérsias e das redes que estão se constituindo é preocupante. Isso nos coloca um desafio teórico em um terreno ainda pouco explorado, o que não deixa de ser estimulante (LEMOS, 2013).

A ANT, como a IoT, considera que todos são atores nesse processo, tanto humanos quanto não humanos. As duas teorias aderem esse formato comunicativo. Na ANT, a tecnologia está atualmente entre os objetos mais atuantes. Na IoT, a tecnologia é fundante. Novamente, uma proximidade se revela.

A história da tecnologia está cheia de otimismo, se não utópica, vistas de uma forma mais feliz e mais prazerosa – orientada para o futuro. No entanto, como cada nova onda de tecnologia chega, numerosas oportunidades ocorrem – algumas positivas, outras negativas, e muitas totalmente involuntária. É praticamente impossível prever onde qualquer tecnologia em particular levará a sociedade e como ela irá interagir com uma vasta gama de outras tecnologias, sistemas sociais e fatores (GREENGARD, 2015, p. 135, tradução nossa)².

² The history of technology is filled with optimistic, if not utopian, views of a happier, and more leisure – oriented future. However, as every new wave of technology arrives, numerous chance occur – some positive, some negative, and many entirely unintended. It's virtually impossible to anticipate where any particular technology will take society and how

Há, também, uma convergência de conceitos no que tange à conexão de humanos e não-humanos. Latour considera, na ANT, agente toda entidade por igualdade real, na medida em que agem sobre outras e mesmo que a força não seja igualitária, todas são agentes.

Os dispositivos conectados traduzem-se em pessoas ligadas – juntamente com diferentes relações entre grupos de pessoas. No entanto, essas conexões humanas, por mais importantes e profundas, são apenas uma peça do quebracabeça global da Internet das coisas. E, o dispositivo individual ou coisa conectada à Internet aumenta o poder daquele dispositivo em particular – e muitas vezes adiciona valor substancial para a pessoa usá-lo. No entanto, a capacidade de conectar dispositivos em uma vasta rede – essencialmente a Internet das coisas – aumenta as possibilidades e capacidades de forma exponencial (GREENGARD, 2015, p. 83, tradução nossa)³.

it will interact with a vast array of other technologies, social systems and factors. (GREENGARD, 2015, p. 135).

³ Connected devices translate into connected people – along with entirely different relationships among groups of people. Yet these human connections, however important and profound, are only a piece of the overall IoT puzzle. And individual device or thing connected to the Internet increases the power of that particular device – and often adds substantial value for the person using it. However, the ability to connect devices into a vast network – essentially the Internet of Things – increases the possibilities and capabilities exponentially (GREENGARD, 2015, p. 83).

Nesse caso, a IoT estabelece uma relação com os dispositivos tecnológicos, enquanto conectados à internet, e as pessoas por aproximação igualitária, cuja conexão de tais dispositivos potencializa expressivamente habilidades e capacidades humanas.

Há, nesse processo, uma descentralização do ser humano tão evidenciada pela ANT, pois mesmo reconhecendo a conquista extraordinária do ser humano em relação ao conhecimento científico, é importante que se considere sua fragilidade em relação à "Indesejada das gentes⁴", em que todos os avanços tecnológicos voltados para a medicina não são suficientes para tornar o homem perpétuo.

A loT é um cenário embrionário e emergente, que dialoga com vários conceitos, dentre eles, alguns analisados neste estudo, como a ANT, verificando como o processo de integração, via tecnologia, se consolida em perspectiva conectada. Explora a relação entre sistemas e humanos, apontando para um futuro já indicado na deflagração de vetores verificados pelo uso da tecnologia, com

⁴ Expressão dada à morte, por Manuel Bandeira em "Consoada".

especial enfoque na conectividade enquanto prática e estética.

Redes, nesta investigação da obra, não se apropria do conceito de rede alvitrado na IoT, no entanto o conceito de IoT é preconizado na obra por se tratar de um dos vetores de desenvolvimento e evolução social e, consequentemente, museal. Inclusive, o primeiro volume analisa tal evolução e reporta-se à presença da IoT como um dos indicativos de avanços científico-tecnológicos nessas instituições. Dessa forma, museus na rede circundam necessariamente a pesquisa, por estar em conformidade com as transformações provenientes dos aspectos da modernidade, mas não são o alvo em questão.



Sistema

Como a rede, nos últimos tempos, o conceito de sistema viralizou. E, conforme Ackoff (1959 apud BERTALANFFY, 2013) esclarece:

Nas últimas duas décadas assistimos à emergência do 'sistema' como conceito-chave na pesquisa científica. Evidentemente, os sistemas já eram estudados há séculos, mas algo novo foi agora acrescentado... A tendência a estudar os sistemas como uma entidade e não como um aglomerado de partes está de acordo com a tendência da ciência contemporânea que não isola mais os fenômenos em contextos estreitamente confinados, mas abre-se ao exame das interações e investiga setores da natureza cada vez maiores. Sob a égide da pesquisa

dos sistemas (e seus numerosos sinônimos) assistimos também à convergência de muitas criações mais especializadas da ciência contemporânea... Esta pesquisa prossegue e muitas outras estão sendo entrelaçadas em um esforço conjunto de investigação que envolve um espectro cada vez mais amplo de disciplinas científicas e tecnológicas. Estamos participando do que é provavelmente o mais amplo esforço para se chegar a uma síntese do conhecimento científico como jamais foi feita (pp. 28 e 29, grifo do autor).

Atualmente, a expansão de disciplinas que adotaram os sistemas como aporte teórico tem fortalecido e legitimado as pesquisas sobre sistemas, entrelaçando conceitos e características das disciplinas em relação à teoria. Ao se analisar as idiossincrasias da teoria dos sistemas, não importam as características e comportamentos isolados dos elementos, mas as constitutivas, aquelas que dependem das relações específicas no interior do complexo.

Se porém conhecermos o total das partes contidas em um sistema e as relações entre elas, o comportamento do sistema pode ser derivado do comportamento das partes. Podemos também dizer: enquanto podemos conceber uma soma como sendo composta gradualmente, um sistema, enquanto total de partes com suas inter-

relações, tem de ser concebido com constituído instantaneamente (BERTALANFFY, 2013, p. 83).

Dessa forma, sistema pode ser conceituado a partir de um complexo de elementos relacionados e integrados, mesmo porque há diferenças comportamentais entre elementos analisados isoladamente e elementos em interação com o sistema. O texto partirá para alguns exemplos de sistemas enredados a vários campos do conhecimento como forma de conduzir a um desenvolvimento de conceito de sistemas com uma versatilidade de coadunações.

A analogia organísmica auxilia no entendimento da teoria do sistema. O organismo biológico, por exemplo, é regido por um sistema neural, diante de uma incrível arquitetura do organismo multicelular:

O modelo biológico para organizações [...] significa tomar como modelo o organismo vivo e esses processos e princípios que regulam seu crescimento e desenvolvimento. Significa procurar processos submetidos a leis no crescimento das organizações (HAIRE, 1959, p. 272 apud BERTALANFFY, 2013, p. 159, grifo nosso).

O cérebro, nessa representação, seria o centro de comunicação com todo o organismo restante, enquanto um sistema vertical centralizador e controlador. O organismo é repleto de processos autônomos gerenciados pelo cérebro, como por exemplo:

movimentos automáticos dos órgãos da respiração, circulação e digestão; atividades elétricas, automático-rítmicas dos centros nervosos e do cérebro, supostamente resultantes de descargas químicas rítmicas; movimentos automáticos do organismo em totalidade (BERTALANFFY, 2013, p. 163).

"O organismo não é um sistema fechado, mas aberto. Dizemos que um sistema é 'fechado' se nenhum material entra nele ou sai dele. É chamado 'aberto' se há importação e exportação de matéria" (BERTALANFFY, 2013, p. 162, grifo do autor). A organização dinâmica de processos ao domínio biológico se caracteriza, exatamente, pela entrada e saída de matéria, atribuindo fenômenos vitais ao organismo, como o crescimento, por exemplo.

"A característica básica do organismo, o fato de representar um sistema aberto, constitui o princípio do crescimento organísmico" (BERTALANFFY, 2013, p. 181). Além do crescimento, para atestá-lo como um sistema aberto, outras características

como o metabolismo, o desenvolvimento, a reprodução, a atividade autônoma, o estímuloresposta e a autorregulação estão presentes no sistema organismico.

Sistemas de Controle

Os seres humanos, enquanto organismos vivos, não são máquinas de controle, mesmo que possam, até certo ponto, virem a ser, nunca os serão por completo mecanizados e manipulados, como bem ironiza o filme *Tempos Modernos*¹ de Charlin Chaplin, espelhado na Revolução Industrial. De toda forma, os sistemas de controle apresentam um certo domínio no comportamento social, observado no comportamento de cada indivíduo que compõe a sociedade

O controle, enquanto uma das características da teoria dos sistemas, abre um leque de discussões na sociedade moderna, como temática reflexiva. inclusive, de inúmeros clássicos da literatura e do cinema

^{1 1936.}

O romance Admirável Mundo Novo, de Aldous Huxley (2007) ² discorre sobre o controle social, o condicionamento e a padronização, em nome da modernidade técnica e faz uma crítica de que, no futuro, seríamos manipulados sem que nos déssemos conta, havendo apenas previsibilidade, nunca acaso. O livro apresenta uma análise ácida sobre um futuro com uma sociedade controlada, com pessoas automatizadas e desprovidas de criticidade. Dessa forma, Huxley denuncia a alienação e a mediocridade humana.

A obra é um exercício futurista acerca do autoritarismo estatal nada futurista, mas atual, com estados autoritários que primam pela universalidade em detrimento à singularidade e, por conseguinte, às experiências singulares. Do mesmo modo, 1984, de George Orwell (2005)³, critica avidamente os governos totalitários. O livro é uma obra de ficção onde o estado controla veementemente a vida dos cidadãos, a começar pela linguagem.

Na verdade, pouquíssima gente escrevia carta. Quando, ocasionalmente, havia necessidade de se mandar uma comunicação, existiam cartões-

² Lançado na Inglaterra em 1932 e em 1941 no Brasil.

³ Concluído em 1948 e publicado em 1949.

postais impressos com longas listas de frases, e o cidadão riscava as que não se aplicavam (ORWELL, 2005, p. 108).

No romance, o Big Brother lidera e controla os cidadãos por meio de teletelas, enquanto ferramentas de controle.

Quando George Orwell, em seu romance de 1984 (publicado pela primeira vez em junho de 1949), usou o termo Big Brother (grande irmão) para definir o controle exercido a partir de câmeras de monitoramento, certamente ele não profetizou a teia complexa que atualmente se constrói sobre tais sistemas. No romance, o "grande irmão" era ferramenta de controle, um panóptico do regime totalitário a perscrutar desvios, inclusive de pensamentos, dos trabalhadores, visando o pleno exercício e manutenção do controle (ROCHA, 2017b, grifo do autor).

O livro é profético, pois, atualmente, vive-se uma quebra de privacidade por meio dos avanços tecnológicos, como sistemas de monitoramento, seja via satélite, seja via microcâmeras.

No filme *Show de Truman*⁴, o protagonista descobre que toda sua vida foi monitorada por câmeras e transmitida em rede nacional. Utilizando o recurso

⁴ De 1998, dirigido por Peter Weir e escrito por Andrew Niccol.

de um reality show, o filme provoca a discussão do aprisionamento de pessoas que inconscientemente estão mergulhadas em sociedades totalitárias. O filme é uma crítica sobre a realidade vigiada da sociedade e gera um questionamento se realmente somos livres ou passamos toda a vida sendo manipulados pelos ditames sociais, aprisionados pela artificialidade do sistema. Enfim, o filme desencadeia uma reflexão sobre uma realidade social construída a partir dos valores simbólicos impostos pelo sistema hegemônico.

Inúmeros exemplos de obras literárias e cinematográficas têm explorado o sistema de controle sob algum aspecto sociocultural. Embora seja ficção, tais enredos convergem para configurações que comparecem, em menor proporção, na realidade. Atualmente, em nome da segurança, a sociedade tem buscado um controle por sistemas de monitoramento, por conseguinte, caminhamos a passos largos para um mundo cientificamente controlado em sua totalidade, cujos avanços tecnológicos têm feito com que o totalitarismo moderno chegue a mais alta eficácia.

Sistema Linguístico

Considerando que tudo se dá na linguagem pela linguagem e com a linguagem, por sermos sujeitos de linguagem, portanto dialógicos, e produtores de textos ideológicos, faz-se necessária uma ancoragem no sistema linguístico para se entender as possibilidades do sistema como um todo.

Retomando a discussão do controle, a Novilíngua, sistema linguístico citado no romance orwelliano, tinha por objetivo reduzir, consideravelmente, a extensão do pensamento pela diminuição, ao mínimo possível, do número de vocábulos. A finalidade da Novilíngua era, simplesmente, "expressar pensamentos simples e objetivos, geralmente envolvendo objetos concretos ou ações físicas" (ORWELL, 2005, p. 289).

Retirando o extremismo do sistema adotado na Novilíngua, inicialmente, o sistema linguístico foi caracterizado como um sistema convencional adquirido pelos indivíduos em convívio social. Saussure, considerado o pai da Linguística, privilegiava o caráter estrutural do fenômeno linguístico, pois, de acordo com ele, a língua

era estruturada em um conjunto de regras que organizavam a linguagem logicamente, de maneira abstrata e sistêmica. Portanto, um sistema fechado separável da história da cultura e da sociedade.

Uma posterior concepção, advinda de vários linguistas do Século XX⁵, acentua o caráter discursivo da linguagem. Surge a Sociolinguística, estabelecendo uma relação entre língua, cultura e sociedade, logo, a linguagem passa a ser configurada como um sistema aberto, diante de frutos de contextos sóciohistórico-culturais, comumente referendados como aspectos extralinguísticos.

Um dos conceitos centrais nos estudos em sistemas linguísticos na contemporaneidade é o de contexto. Por estar envolvida em tais contextos, a linguística interage com várias outras ciências, como a biologia, a psicologia, a sociologia, a neurofisiologia, dentre tantas outras.

Há, portanto, dois sistemas linguísticos: um fechado e um aberto. As normas da língua: Fonética, Morfologia, Sintaxe e Semântica, incluindo até a Pragmática, constituem um sistema interno,

⁵ Mikhail Bakhtin, Émile Benveniste, Roman Jakobson.

composto por regras da formação dos enunciados dessa língua. Em contrapartida, o outro sistema valoriza a diversidade linguística e sociocultural, na identificação de fatores com os quais essa diversidade relaciona.

O sistema linguístico é um exemplo metaforicamente vivo de sistemas e sua funcionalidade. As línguas se influenciam entre si e "seria difícil citar um exemplo de língua ou dialeto de vida completamente isolada, mormente em se tratando de povos primitivos" (SAPIR, 1980, p. 153).

Começamos esta seção aceitando a definição chomskiana de lingua(gem) (ou seja, de sistema linguístico) como sendo um conjunto de sentenças. Entretanto é preferível conceber um sistema linguístico como sendo composto por um inventário de elementos, um vocabulário de unidades e de regras determinantes da boa formação das sentenças em ambos os níveis (LYONS, 1987, p. 68).

Assim, a linguagem é regida a partir de um sistema estrutural:

Como estes padrões variam largamente, os modos de pensar e de perceber em grupos que utilizam diferentes sistemas linguísticos darão em resultado concepções do mundo fundamentalmente diferentes (FEARING, 1954 apud BERTALANFFY, 2013, p. 281).

O sistema linguístico é hierárquico e sua estrutura está alicerçada em aspectos culturais, mesmo porque a língua não existe isolada de uma cultura.

Há precisamente cinco línguas que tiveram ação preponderante como veículos de cultura. São o chinês clássico, o sânscrito, o árabe, o grego e o latim. Comparadas a elas, até línguas culturalmente importantes, como o hebraico e o francês, caem em posição secundária. É um tanto decepcionante verificarmos que a influência cultural inglesa tem sido pràticamente desprezível. Nossa língua tem-se expandido, porque os ingleses têm colonizado territórios imensos; mas nada indica que esteja insinuando-se no âmago de outro idioma qualquer, da maneira com que o francês tingiu a compleição da língua inglesa, ou o árabe se entranhou no persa e no turco (SAPIR, 1980, p. 154).

De acordo com a antropologia, o homem passa a ser classificado a partir de uma tríplice hélice: raça, língua e cultura. Então, aspectos geográficos, históricos, políticos, econômicos segregam os grupos linguísticos.

As práticas estéticas e culturais têm particular suscetibilidade à experiência cambiante do espaço e do tempo exatamente por envolverem

a construção de representações e artefatos espaciais a partir do fluxo da experiência humana. Elas sempre servem de intermediário entre o Ser e o Vir-a-Ser (HARVEY, 2013, p. 293).

Harvey (2013), ao mencionar tempo e espaço, refere-se a aspectos históricos e geográficos na vida social, assim como a inserção de uma política de fluxo e conexão. Ainda, segundo Sapir (1980), a língua "se trata da obra mais notável e colossal que o espírito humano jamais desenvolveu: nada menos do que uma forma completa de expressão para toda a experiência comunicável" (p.172). Para ele, "a língua é a arte mais ampla e maciça que se depara, cúmulo anônimo do trabalho inconsciente das gerações" (p. 172).

Trata-se, portanto, de um sistema altamente complexo desenvolvido pelo homem. No entanto, um sistema linguístico é abstrato por não apresentar a existência física e é um fenômeno social observado no comportamento linguístico⁶, por meio do conhecimento que o falante tem da estrutura do sistema linguístico, traduzido por competência linguística.

⁶ Fatores como idade, sexo, ocupação, origem étnica e atitude influenciam no comportamento linguístico. (LABOV, 1963).

Os sistemas linguísticos são estruturas em dois níveis: tem a propriedade da dualidade. As sentenças faladas não são meras combinações de elementos fonológicos; são também combinações de unidades sintáticas. A definição parcial de Chomsky, de um sistema linguístico como sendo um conjunto de sentenças, cada uma das quais finita em comprimento e construída a partir de um conjunto finito de elementos, deve ser ampliada para dar conta desta propriedade essencial das línguas naturais (LYONS, 1987, p. 65).

De acordo com Harvey (2013), "a vida cultural é, pois, vista como uma série de textos em intersecção com outros textos, produzindo mais textos" (p. 53). Para tanto, há um entrelaçamento intertextual livre, consoante ao que o autor mesmo confirma:

É vão tentar dominar um texto, porque o *perpétuo entretecer de textos* e sentidos está fora de nosso controle; a linguagem opera através de nós. Reconhecendo isso, o impulso desconstrucionista é procurar, dentro de um texto por outro, *dissolver um texto em outro ou embutir um texto em outro* (HARVEY, 2013, p. 54, grifo nosso).

Enfim, a linguagem é definida como híbrida, cujos sentidos tensionados nas relações multiestratificadas e fragmentadas representam as conexões para formações linguísticas, uma cadeia

significativa de sentido que cria uma frase simples, por exemplo.

A tônica está exatamente na não existência de um sistema linear e puro linguístico. O sistema linguístico com a caracterização da hibridez se dissolve e regenera a cada nova criação em redes semânticas. O sistema linguístico elucida características relevantes com o entrelaçamento e a justaposição de unidades textuais e semânticas. E enquanto exemplo, a Matemática também está envolvida por características sistêmicas.

A Matemática dos sistemas

Para Bertalanffy (2013), a organização é um dos conceitos chave para a definição de Sistemas, por conta de um modelo matemático.

São características da organização quer de um organismo vivo quer de uma sociedade noções como as de crescimento, diferenciação, ordem hierárquica, dominância, controle, competição, etc. Estas noções não aparecem na física convencional. A teoria dos sistemas é capaz de tratar dessas matérias. É possível definir estas noções dentro do modelo matemático de um sistema (BERTALANFFY, 2013, p. 74, grifo nosso).

E, conforme Pimentel e Fuks (2011), a organização é "a atividade em que o grupo estabelece os relacionamentos entre as informações. O grupo pode classificar as informações em categorias, ou estruturar as informações de alguma forma (por exemplo, em uma estrutura hierárquica)" (p. 28).

Bertalanffy (2013), em seu livro *Teoria Geral dos Sistemas*, inclui um capítulo, considerando alguns conceitos de sistemas em termos matemáticos elementares e no artigo *A filosofia da rede* (2013), Pierre Musso apreende a concepção de rede a um modelo de racionalidade, apoiada a uma visão geométrica.

A Semana Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação – SNCT, ocorrida em outubro de 2017, com a temática *A Matemática está em tudo!*, propôs discussões sobre a onipresença da Matemática, quase que em sua totalidade, em áreas sociais, de conhecimento e produtivas.

No texto *A Matemática que habita os objetos ao seu redor*, do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação – ICMC da USP em São Carlos, publicado no site do Ministério de Ciência,

Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC na SNCT/2017, o professor matemático Ton Marar do ICMC explica as dimensões espaciais, com exemplos inquietantes e surpreendentes da Matemática se fazer presente em tudo. Em prosseguimento, o matemático desperta o interesse do público para uma exposição matemática:

Prosseguindo com essa ideia, Edward Frenkel, professor da Universidade da Califórnia em Berkeley e considerado um dos maiores pensadores da matemática moderna, em uma entrevista para a revista Veja em janeiro de 2015, com o título *Sob o comando dos algoritmos*, afirma que os algoritmos estão na base de algumas das maiores inovações humanas.

Frenkel menciona que "empresas como a Amazon e Google monitoram a rede e recomendam produtos. Os compradores acham que decidem por conta própria, mas são influenciados por programas que analisam seu comportamento" (2015, p. 16). Para ele, a análise do histórico, culminando no cruzamento de dados, faz com que a maioria das pessoas nem imagine que esteja sendo influenciada pela programação

das máquinas e, por conseguinte, não refletem criticamente antes de tomadas de decisões.

Em análise à conclusão de Frenkel em relação à criticidade dos usuários de internet, faz-se necessário verificar que a análise de dados e, até mesmo, o cruzamento desses dados não eliminarão a decisão de compra do usuário/cliente. O usuário/ cliente poderá até ser influenciado, mas não em definitivo. E, o fato em si não elimina a possibilidade de vida crítica, não fosse isso, estávamos todos à mercê da tecnologia, acriticamente. Outro fator, importante de ser mencionado, é que tal influência não ocorre somente em ambientes digitais, os próprios shoppings, por exemplo, são locais estimulantes e instigantes, para não se dizer persuasivos ao ato de compra. No entanto, há de se considerar, por meio de uma visada não ingênua, que o sujeito é revestido de autonomia em todo o tempo.

O ápice de sua entrevista é a afirmativa de que a Matemática transcende o tempo e o espaço, tanto por ser uma linguagem universal, quanto pelas fórmulas serem verdades universais e permanecerem as mesmas, sem atualização, em qualquer lugar do universo. Dentre os exemplos citados pelo professor Frenkel, encontra-se a Matemática até no sistema de notas musicais e nas artes plásticas, como os quadros de Escher⁷, com figuras simétricas.

Logo na introdução do livro de Ludwig Von Bertalanffy (2013), o autor mensura a abrangência do termo sistema, indicando que estão em toda parte, corroborando com os pensamentos de Frenkel e Marar quanto à inserção da Matemática no mundo.

O pensamento em termos de sistemas desempenha um papel dominante em uma ampla série de campos, que vão das empresas industriais e dos armamentos até tópicos esotéricos da ciência pura, sendo-lhes dedicadas inumeráveis publicações, conferências, simpósios e cursos (BERTALANFFY, 2013, p. 21).

Isso implica, segundo ele, uma fundamental reorientação do pensamento científico, diante de um conceito chave na pesquisa científica contemporânea. Similar às pessoas influenciadas por máquinas programadas, cuja Matemática está por trás, citadas pelo professor Frenkel (2015).

⁷ Artista gráfico holandês.

Bertalanffy (2013) se refere ao homem como um ser substituível, mecanizado, conformista, controlado e padronizado neste novo mundo cibernético. Chega a aferi-lo como "um débil mental, um idiota amestrado ou dirigido por botões, isto é, altamente treinado em alguma estreita especialização ou então tem de ser simples parte da máquina" (p. 29).

A progressiva mecanização é um princípio dos sistemas que se caracteriza pela organização e controle. Portanto, sua óptica está relacionada à totalidade. Destarte, é holístico e abrangente.

Há várias teorias que engendram a Teoria Geral dos Sistemas, tais como: teoria dos compartimentos, dos conjuntos, dos gráficos, das redes, de controle (cibernética), da informação, dos jogos, da decisão, da fila. Para Bertalanffy (2013), "esta enumeração é suficiente para mostrar que existe um conjunto de enfoques para a investigação dos sistemas, incluindo poderosos métodos matemáticos" (p. 44).

Numerosos trabalhos de antropologia das ciências mostram, por exemplo, que os matemáticos mais fundamentalistas são bricoleurs. Bricoleurs de uma espécie particular, já que fazem bricolagem com equações,

fórmulas, curvas que eles se esforçam para tornar compatíveis, para acomodar umas com as outras experimentando suas resistências, retomando a fórmula de meu colega (CALLON, 2013, pp. 67,68, grifo do autor).

Callon (2013) indica a bricolagem como uma espécie de entrecruzamentos de recursos matemáticos para se chegar a um mesmo resultado. São estratégias que se utilizam de inúmeros caminhos por intermédio de redes de arranjos combinatórios. A maneira de modificar as relações de cálculo com o deslocamento de raciocínios difunde a criação de vínculos entre teorias.

Como apresentado, diferentes campos e ciências obtêm como fundamento as leis das redes e dos sistemas. Os princípios que governam estes diferentes fenômenos apresentam notáveis semelhanças, em ciências, sejam humanas, exatas ou biológicas.

Bertalanffy (2013) afirma que as concepções gerais ou mesmo as teorias em diferentes campos é "consequência do fato de se referirem a 'sistemas' e de que certos princípios gerais aplicam-se aos sistemas qualquer que seja sua natureza" (pp. 118,119, grifo do autor).

Compreendemos porém que todas as leis científicas representam meramente abstrações e idealizações que exprimem certos aspectos da realidade. Toda ciência significa uma imagem esquematizada da realidade, no sentido de que uma certa construção conceitual relaciona-se inequivocamente com certos aspectos de ordem na realidade (BERTALANFFY, 2013, p. 117).

Contudo, diante da definição de sistema, observamse inúmeras propriedades expressas em leis bem conhecidas em diversos campos científicos, pois grande parte da dinâmica da funcionalidade desses campos, importante aspecto a se considerar, parte das leis gerais dos sistemas.

Vários outros campos poderiam ser mencionados neste estudo, configurados a partir da Teoria de Sistemas, no entanto apenas alguns foram exemplificados e deslindados, em diferentes áreas do saber, para que fosse possível mensurar a dimensão de sua aplicação.

Redes Museológicas

Conforme o estudo acima, discutido por diversos autores, a lei dos sistemas prima pela organização, estrutura hierárquica, verticalidade, rigidez, definição e previsibilidade; enquanto a rede é mais flexível, dinâmica, horizontal, instável, transitória e mobilizável

Por esse prisma, o sistema é mais comumente representado em uma única instituição ou instituições pares; a rede, por sua vez, é mais abrangente, podendo ser utilizada em diferentes instituições. Ainda em comparação, o sistema é concreto em relação à rede que é abstrata. O

funcionamento do sistema é visível o que não ocorre com a dinâmica da rede.

A rede se estrutura com mecanismos distintos do sistema, pois pode exercer protagonismo pontual. O sistema de relógios, por exemplo, quando uma peça se move ela movimenta toda a engrenagem, não sendo possível funcionar um elemento isoladamente. Enquanto a rede neural, em continuidade aos exemplos, apresenta elementos com um protagonismo específico, solo, o que não ocorre no sistema

Estas distinções fornecem indícios de que ambos os conceitos estão vinculados e que embora em momentos apresentem distinções límpidas, não há uma separação pura, mas uma mesclagem. A dependência, mesmo tênue, ocorre entre ambos. Todavia, há dominância entre um ou outro devido a determinadas características.

Para o que se aventa aqui, museus compostos por núcleos, algumas teorias circundam com alguma proximidade. A teoria dos compartimentos é um exemplo, dado que o sistema pertencente a essa teoria consiste de subunidades com processos de trânsito. A teoria das redes é mais ampla, visto que abarca outras teorias como a de conjuntos, gráficos, compartimentos, dentre outras, e é equiparada a redes nervosas diante de sua ramificação.

Esta investigação parte da teoria das redes agregada à teoria geral dos sistemas para o estudo do sentido de rede com uma denotação completamente autônoma, com pertencimento à ordem das coisas vivas. Nesse sentido, a rede é um fenômeno, à proporção que torna sensível todo um processo de combinação. Nesse processo de combinação, a rede assume diversos formatos, entre estados sólidos, líquidos e intermediários.

A rede pode, assim, assumir formas variadas: ao mesmo tempo, sólido-cristal, sistema de circulação de fluidos e estado intermediário entre sólidos e fluidos. A rede pode ser alternativamente cristal, organismo e ser híbrido. Surpreendente plasticidade dessa figura da rede que pode revestir formas diversas: um estado, seu inverso e a passagem de um ao outro (MUSSO, 2013, p. 25).

A rede enquanto ser intermediário é mais flexível que os sistemas. Ela encontra-se no limiar entre os extremos. "A rede é mais que a máquina, porém menos que o vivente; mais que o linear, porém menos que o hipercomplexo; mais que a árvore, porém menos que a fumaça" (MUSSO, 2013, p. 30). Para o autor, a rede é fronteiriça entre a rigidez do mineral e a decomposição da fumaça. No entanto, entre essas duas demarcações, há um imenso ambiente de fluxo, agindo como uma ferramenta de produção da passagem.

A rede é um veículo que nos transmuda em 'passantes', sempre mergulhados nos fluxos (de informações, de imagens, de sons, de dados...). O movimento é contínuo: assim como a República platoniana punha cada um em seu lugar, a democracia reticular põe cada um numa situação de passagem, 'conectando-o' a uma rede. O presente é passagem, transição, movimento. Não há mais necessidade de operar a mudança social, ela se faz permanentemente (MUSSO, 2013, p. 37, grifo do autor).

A estrutura da rede é complexa, basta entender que leva ao direcionamento de profundidades e estratificações. É necessário desdobrá-la, desdobrar todo o emaranhado, até romper todas as camadas de sua espessura. Nesse pensamento, as redes são os tecidos, cujos fios entrelaçados formam uma contextura híbrida em fluxo e refluxo contínuo.

Os museus, enquanto instituições que integram o tecido social, estão procurando trabalhar em rede. A instituição museal é reflexo da sociedade, neste raciocínio com as constantes mudanças sociais, os museus têm procurado se adequar a novos desafios que regem os padrões sociais.

A ANT convida a reconstruir as ciências sociais, não mais como "sociologia do social", mas como "sociologia das associações" (LATOUR, 2005), aplicando-se o termo "associação" a todas as entidades que possuem a capacidade de interagir com outras, humanas e não humanas (DEMO, 2012, p. 116, grifo do autor).

A interação por entidades, de acordo com a ANT, é o desempenho do papel mais ressaltado na teoria. Entidades, neste estudo, podem ser conduzidas ao entendimento de instituições museais. Como bem disse o autor, são associações e, complementando, associações complexas, não lineares.

A reestruturação dos museus em rede é uma estratégia de atualização, de agir em prol do desenvolvimento, encarando os desafios de novos modelos organizacionais. De acordo com Mestre; Molina, "para sobreviver, os museus locais necessitam de estar interligados em redes [pois]

a construção de redes é a única forma que o museu local dispõe para enfrentar com êxito o isolamento" (MESTRE; MOLINA 2008, p. 41 apud CAFÉ, 2012, p. 160).

Contrapondo Mestre; Molina (2008 apud CAFÉ, 2012), nesse aspecto, Callon (2013) pondera que o mundo da ciência, do mercado e da inovação não impõe a modernização como escolha única possível, culminando na adaptação ou desaparecimento. Para o autor, "eles são construídos coletivamente através da discussão, da negociação, do acordo, e este processo de construção deixa muitas vias imprevisíveis abertas" (CALLON, 2013, p. 77). Em prossecução, ele sustenta que "ninguém está condenado de antemão, já que o que conta é a capacidade de se ligar, de cooperar, de entrar nas negociações e nos compromissos" (CALLON, 2013, p. 77). O conceito de rede é bem apropriado para esta análise, enquanto lugar de opção.

Dando sequência ao pensamento de Callon (2013), Kastrup (2013) afirma que "o novo é, neste sentido, definido pela ligação, pela coexistência de diversas camadas do tempo, nunca perdidas, jamais ultrapassadas definitivamente, mas conservadas desde sempre e reunidas nas formas cognitivas da atualidade" (KASTRUP, 2013, p. 90).

Há, dessa forma, um reconhecimento do passado, que não é meramente substituído pelo presente com um olhar no futuro. A atualização, nessa ótica, é um processo desenvolvido por práticas de mediação onde se mesclam tempos e pensamentos.

O que faz com que a rede seja forte é o fato de cada ponto da rede se apoiar nos outros pontos da rede, e é porque cada rede local adiciona, junta essas fraquezas umas com as outras, que ela engendra força. A fraqueza – não mais que a força – não é uma fatalidade, uma essência ou um destino. Trata-se de fazer alianças, de criar relações. A política não é mais do que isso: a arte de compor redes, de ligar pontos uns com os outros, de tal maneira que o coletivo tira sua grandeza da adição das fraquezas singulares (CALLON, 2013, p. 78).

O contexto social, político, cultural e econômico influenciou sobremaneira a inserção de museus em rede, como uma ferramenta propulsora, permitindo que a instituição caminhe rumo a novas perspectivas de gestão cultural. Esses contextos permitem inferir sobre a complexidade do contexto sociocultural, da relação espaço-temporal que compõe o enredo

social. Novas formas de organização revelam novas formas interativas e integradas.

Se a rede produz tantas representações e mitos, é porque ela é uma técnica maior de organização do tempo-espaço. É uma matriz espaço-temporal: de um lado, a rede técnica abre a restrição espacial sem a suprimir e superpõe um espaço sobre o território – ela desterritorializa e reterritorializa – e, de outro lado, ela cria um tempo curto pelo rápido transporte ou pelo intercâmbio de informações. A rede de comunicação adiciona ao espaço-tempo físico *um espaço ampliado e um tempo reduzido* (MUSSO, 2013, p. 33, grifo nosso).

Destarte, a rede deve ser compreendida como eixo numa lógica de conexões, e não em uma lógica dos extremos. Os museus têm se envergado por esse modelo organizativo, por se tratar, também, de uma lógica de inovação. Arrematar este escrito com a noção de rede, cunhada por Callon (2013), proporciona uma reflexão crítica diante das possibilidades de benefícios nesse cenário.

A noção de rede permite, a princípio, escapar à oposição, ela mesma paralisante, entre o local e o micro, de um lado, e o global e o macro, do outro. Esta tensão, presente em toda parte, é constitutiva do mundo moderno. Este vê como se enfrentam o apego à tradição e a valorização dos patrimônios contra a globalização e a uniformização. A região contra o mundo, os particularismos contra o

universalismo. O mundo moderno é aquele que cria um espaço comum, homogêneo e que só pode conseguir isto anulando as diferenças (CALLON, 2013, p. 77).

Segundo ele, a rede permite conciliar os movimentos com iniciativas locais. Trata-se de fazer vínculos, alianças, de criar relações. O que faz com que a rede funcione realmente é o fato de cada ponto (elemento) se apoiar em outros pontos da rede.

Na realidade, está sendo criada uma nova configuração¹, incorporada de conceitos, que reflita sobre a contemporaneidade, tendo em vista as mudanças epistemológicas em curso. E, se toda configuração em rede pertence à grande caracterização dos fenômenos, a rede é muito mais que um objeto ou uma abstração, por ser um lugar de um processo dinâmico.

Os museus bradam e conclamam pela dinâmica do movimento, do fluxo de histórias, memórias, lembranças e esquecimentos, germinando uma girândola de intervenções sensoriais, cognitivas e afetivas, que serviriam para expressar o museu em sua configuração.

Redes e Sistemas.

A partir dos conceitos de Redes e Sistemas, serão abordados os desdobramentos nas novas constituições de gestão cultural em museus, o que possibilita pensar a necessidade premente de reorganização dessas instituições. Este livro convoca-nos para refletirmos sobre o ato de olhar, em distintas posições de observação, com posturas fenomenológicas. Para isso, é necessário interpelar e indagar nossos próprios olhares, num processo de desdobrar, desbravar, entranhar e traspassar as redes instauradas, tornando-nos fenomenólogos.

Ademais, de acordo com Rocha (2017a, p. 66):

A base alimentar da cultura é a conectividade, responsável por lastrear e compartilhar a energia fundante do pensamento, marcando um espaçotempo, que é contínuo. Logo, a cultura, mutável e dinâmica, não se deixa prender, mas ganha asas pela conectividade, formando uma ideia de futuro e lançando nossa inteligência, na forma de ação, para construir juntos o que imaginamos.

A ideia de fluxo, manifestada nos ideais de museus polinucleares que funcionam em rede, propõe mecanismos de movimento interativo e transdisciplinar, o que possibilita interagir com sua própria estrutura em núcleos e, simultaneamente, fora de sua estrutura.

Museus em fluxo

A proposta do museu em fluxo é apresentar o museu com suas características absorvidas pela contemporaneidade, dialogando com os pensamentos de Flusser, cujo nome curiosamente significa fluxo, em trânsito, em processo. Para tal, uma correlação com a etimologia da palavra bem apropriada para este estudo por indicar principalmente o movimento, o deslocamento do espaço museal neste contexto.

A escolha do autor como base para abordagem de museus em fluxo se estabelece por notoriamente ser considerado importante pensador tcheco que trata de estudos de imagens e suas relações com a sociedade, além de ser apontado também, pela crítica, principal mentor intelectual de vários artistas brasileiros que enfrentaram o desafio da tecnologia.

Neste momento, será tomado de empréstimo o tom provocador das reflexões de Flusser, utilizando de um jogo de palavras para analisar museus contemporâneos. A famosa obra *Filosofia da caixa preta* (2002) reflete as possibilidades de liberdade e criação numa sociedade amplamente tecnológica. Embora nessa obra o autor enfatize a câmara fotográfica e, por conseguinte, a fotografia, sua abordagem se aplica tranquilamente a qualquer espécie de imagem técnica, inclusive as digitais.

Da mesma forma, o museu imaginário de Malraux (2013) tratava da fotografia, em meados do século XX, como modernidade ao acesso às obras artísticas. No entanto, no contexto do século XXI, inúmeros outros aparatos tecnológicos podem ser analisados à luz desse prisma.

Após o surgimento do computador, estudiosos retomam os conceitos firmados nas reflexões flusserianas, como de funcionário, por exemplo.

Flusser (2008) denomina funcionário o indivíduo que lida com máquinas (aparatos tecnológicos) e extrai imagens técnicas. A crítica fundante do autor é a substituição de aprendizagens por programações, enfim, a automaticidade.

Para Flusser (2008), não há uma real liberdade e uma escolha totalmente livre expressa nas imagens técnicas, tudo é previamente determinado e estabelecido. O autor adverte o surgimento de situações automáticas produzidas pelas imagens técnicas, no caso, por esses ambientes digitais de museus. Para ele, é preciso atenção, pois ao invés do espaço do conhecimento, do espaço de aprendizagem, haverá apenas o espaço da programação. Por conseguinte, ao invés de aprendizes, estudiosos, críticos e pesquisadores, haverá apenas "funcionários" transitando no espaço.

Embora seja considerado pela crítica como o filósofo da mídia, Flusser apresenta uma escrita que produz conhecimento científico, por filosofar, calcular, criticar, e mais que isso, permitir avançar na dinâmica da consciência histórica. O tom ensaístico dos seus textos é um aspecto relevante, uma vez que já evidencia o tom provocador das

suas reflexões, reforçado pelas metáforas e jogos de palavras que faz uso, observando sempre os recursos próprios da língua.

O autor supracitado apresenta um excelente domínio linguístico, que envolve dimensões conceituais, cognitivas, pragmáticas, além de coerências de argumentação, configuradas de diferentes maneiras em seus textos. Tal domínio não seria simplesmente pela habilidade de escrever em quatro idiomas: alemão, português, inglês e francês, mas sobretudo, pela escrita com estilo, pela escrita marcante, pela escrita forte e densa. Afinal, a maneira como Flusser escreve, sem respostas, mas com muitas perguntas, sugere ao leitor, o interlocutor, uma corresponsabilidade no desdobramento das reflexões apresentadas.

O capítulo Abstrair, do livro O universo das imagens técnicas: elogio da superficialidade (2008), de maneira engenhosa, o autor brinca com a palavra cálculo, resultado do quarto gesto de abstração que, em meio à sua explanação, atribui o sentido de pedra e de operação matemática. O termo cálculo é uma instigante analogia, na qual ele mesmo codifica e decodifica a língua, num ato de vestir

e desnudar o código, atingindo a abstração. Com toda desenvoltura, apropria-se do vocábulo cálculo para indicar as pedras que se desprendem do colar e saem rolando, formando amontoados.

Retomando a obra, para Flusser (2008), os quatro gestos de abstração são descritos como: manipulação, visão, conceituação e cálculo e computação. O que representa, respectivamente, a tridimensionalidade, bidimensionalidade, unidimensionalidade e zerodimensionalidade.

Com a incorporação do tempo, há a quadrimensionalidade no gesto da manipulação, que já é tridimensional. Por meio desse gesto, Flusser revela que o homem é capaz de abstrair o tempo do mundo concreto, transformando-se em homem propriamente dito. Uma análise por meio de um espesso trabalho simétrico em que primeiramente tem-se a tridimensionalidade, por meio das mãos na manipulação de volumes; após, a bidimensionalidade se dá por meio da visão, embora as mãos sejam orientadas pelos olhos, seguindo esse raciocínio, visão deveria vir primeiro, então. O homem passa a agir (manipular) segundo um projeto – projeção visual.

No terceiro gesto abstraidor, reconhecido como conceituação, trabalha-se conceito, portanto poderia se chamar definição, descrição, explicação... Enfim, neste gesto, há um empenho em se explicar a imagem, cujo corolário é a escrita de textos. Eis a unidimensionalidade com o dedo da mão, no exercício da escrita. O autor indica, neste ato, a formação de conceitos e por aproximação de ideias, os ábacos e colares. Lembre-se que os colares são formados por pedras, esta associação é fundamental para atentar-se para o quarto gesto abstraidor. Nesse gesto, há o rompimento dos fios que sustêm os conceitos descritos no terceiro gesto, enquanto contas, pedras, ábacos que compõem os colares, a estrutura textual.

O cálculo, um dos vocábulos pertencentes à designação do quarto gesto, com o vocábulo conta, proveniente das pedras que constroem o colar supracitado no terceiro gesto abstraidor, estruturam-se na relação ideológica de pedra e contagem, uma junção associativa perfeita.

As pedrinhas quando soltas não são acessíveis às mãos, nem aos olhos e nem aos dedos, porém são calculáveis, contadas, portanto tateáveis pelas

pontas de dedos providas de teclas. O homem torna-se jogador que calcula o concebido e o universo passa a ser constituído por pixels, pontos, agrupados em rede, não mais de forma linear. Há, neste caso, a zerodimensionalidade ou nulidade.

Entender o que a imagem técnica por meio de pixels representa para a sociedade é um propósito do autor na escrita dessa obra, tanto quanto a forma como esta imagem pode ser recebida pelo indivíduo.

Na tentativa de se retomar o conceito de museus contemporâneos, tem-se a presença do mundo pós-histórico, no qual se observa a onipresença das imagens técnicas. O conceito vincula-se à imagem e é submetido a ela e não mais a escrita apresenta importância fundante, como no universo histórico.

A manipulação e a visão, correspondentes à tridimensionalidade e bidimensionalidade, respectivamente, fazem parte dos espaços físicos. O contato direto com os museus nos espaços físicos possibilita a formação do conceito, no caso a conceituação, pertencente ao terceiro gesto abstraidor, a unidimensionalidade, ou seja, a escrita.

Para Flusser, em sua obra *A escrita: há futuro para a escrita?* (2010), o papel da escrita é crucial para a formação da nossa consciência histórica.

Textos precisam estar afinados. Há dois tipos de afinação, de ritmo. No primeiro, uma onda do discurso segue, uma após a outra. No segundo, ela se quebra e espuma. Esse segundo tipo de ritmo pode ser chamado de sincopado. Um texto é sincopado quando ele próprio sempre se contradiz e, mesmo assim, flui sem lacunas (FLUSSER, 2010, p. 58).

Segundo ele, o gesto de escrever é expressão de existência, parafraseando o filósofo René Descartes "Penso, logo existo". No entanto, de forma apocalíptica, lança uma reflexão sobre a improvável permanência da escrita frente à tecnologia com novos códigos, pois registra que apenas historiadores e especialistas dominariam tal arte.

Na obra *O universo das imagens técnicas* (2008), de outra maneira, revela a substituição das superfícies por planos após o surgimento das imagens técnicas. Retomando a obra *A escrita: há futuro para a escrita?* (2010), a superfície seria o papel, daí a escrita cuneiforme, com estilo, que marca; contraponto o plano, constituído em rede, não

mais linearmente como a escrita, mas constituído por pontos, pixels.

O quarto gesto abstraidor está presente nas interfaces museais e embora as interfaces sejam compostas também por textos escritos e não só por imagens, passam a ser considerados tudo imagens. Não há superfície, mas planos, pontos granulados com pontos e intervalos. Nesses ambientes digitais, o cômputo e o cálculo que determinarão sua constituição, mediante a zerodimensionalidade.

A rede telemática permite uma rica camada de significados, imagens e hipóteses. Há múltiplos pontos de acesso à rede, guiando a um eterno fluxo de transformações em que tudo é instável, incerto, aberto e incompleto, onde a ênfase é menor no *input/output* com consequências cabíveis, mas maior em uma quase total imersão no fluxo de mídia (ASCOTT, 2013, p. 244).

O impacto da conectividade e da telepresença apresenta incalculáveis implicações no comportamento humano, diante da cognição, percepção e comunicação. A extensão distribuída do espaço e a descontinuidade do tempo estão interligando a natureza humana à tecnologia.

Se forem analisadas tais considerações à luz do estudo, poderá se perceber que esta sociedade, também considerada pós-histórica, passa a ser formada por zerodimensionalidades não como substituições das tridimensionalidades, bidimensionalidades e unidimensionalidades, mas como articulações de todas as dimensionalidades.

A reprodutibilidade técnica, via imagem, oportunizada pelas novas tecnologias, impulsionou o museu que continua, por meio das redes e fotografias, a contribuir para o enriquecimento de nossa memória visual. É seguindo este desenvolvimento tecnológico que a instituição museológica prossegue em sua missão: agregar a concepção de nossos museus imaginários.

Em um mundo tecnológico, representado pelo modo de vida atual, a tecnologia tem enredado a sociedade diariamente pela cibernética, computação eletrônica, engenharia genética, engenharia molecular, nanotecnologia, biotecnologia, tecnologia de informação, automação industrial, tecnologia medicinal, tecnologia assistiva, engenharia de produção, e uma infinidade de outras tecnologias avançadas, que suscitam à

reflexão a respeito da natureza dessa tecnologia, sua necessidade e função social e, além, sobre os impactos que ocasionam a geração de novas formas de relações pessoais e novas formatações institucionais, cujas presenças em rede traduzem, o que para Flusser tratava-se de superficialidade na imagem técnica, uma presença sempre líquida e mutável, diante das possibilidades de navegação no sistema em rede, em constante fluxo.



Tessituras em mo(vi)mento

O museu, em processos de transformação que ultrapassam seu caráter de guarda da história, assinala uma função cultural, como exposições, entretenimento, resgate, comunicação e contemplação, por meio de imagens, em convergência com recursos, inclusive, midiáticos, revisando o papel da imagem e da visualidade na exposição da cultura visual contemporânea.

Embora Flusser (2008) apresente o conceito de conectividade, fluxo, em meio à tecnologia, diante do contexto contemporâneo – museus na rede, o conceito de museus aqui é no sentido

de museus em rede. Não são conceitos que se anulam, podendo ser, inclusive, complementares. Museus são tratados aqui como subversão, por intermédio de um novo modelo que instigue novas experiências, propondo inúmeros desafios, via articulação, bem como a visibilidade e formatação de ações adequadas para potencializar o diálogo, o conhecimento, o fluxo e a interação.

Para tanto, Redes e Sistemas, nesse estudo, independem de tecnologia. A conectividade, neste caso, é interativa, por meio de modos de vinculação em núcleos. No caso dos museus, é possível que estejam estruturados em rede (articulados em núcleos) e na rede (via tecnologia – IoT) simultaneamente, ou em apenas um dos dois moldes a respeito de redes. Para tanto, não é excludente e/ou includente, viabilizando todos os formatos concebíveis.

Os museus, assim, palmilham pelo tempo, que ora se faz, desfaz e refaz, com um passado reconstruído, um presente interpretado e um futuro inventado. A interpretação no presente se constitui, justamente, por não vermos o mundo como realmente é, mas como nós somos. Nesse intento, o presente é tão somente nossa realidade,

com toda subjetividade física, psíquica e social. Enquanto isso, o real segue enigmático, inatingível em sua compreensão integral.



Referências

ANTOUN, Henrique. Democracia, multidão e guerra no ciberespaço. In: PARENTE, André (org.). **Tramas da rede**: novas dimensões filosóficas, estéticas e políticas da comunicação. Porto Alegre: Sulina, 2013.

ASCOTT, Roy. Homo telematicus no jardim da vida artificial. In: PARENTE, André (org.). **Tramas da rede**: novas dimensões filosóficas, políticas e estéticas da comunicação. Porto Alegre: Sulina, 2013.

BARAN, Paul. On distributed communications: I. introduction to distributed communications networks. In: **Memorandum**. RM-3420-PR, August 1964. Santa Mônica: The Rand Corporation: 1964. Disponível em: http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_memoranda/2006/RM3420.pdf. Acesso em: 20 nov. 2021.

BERTALANFFY, Ludwig von. **Teoria Geral dos Sistemas**: fundamentos, desenvolvimento e aplicações / Ludwig

von Bertalanffy; tradução de Francisco M. Guimarães. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

CAFÉ, Daniel Calado. Redes em teias museológicas: sociomuseologia, redes museológicas locais, e museu do território do Alcanena. 2012. Tese (Doutorado em Museologia). Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Lisboa.

CALLON, Michel. Por uma nova abordagem da ciência, da inovação e do mercado. O papel das redes sociotécnicas. In: PARENTE, André (org.). **Tramas da rede**: novas dimensões filosóficas, estéticas e políticas da comunicação. Porto Alegre: Sulina, 2013.

DELEUZE, Gilles. **Conversações**. Rio de Janeiro. Ed. 34. Letras. 4ª Reimpressão. 2004.

DELEUZE, Gilles & GUATTARI, Félix. Introdução: Rizoma. In: Mil Platôs. Capitalismo e Esquizofrenia, 1995. Disponível em: http://www.historiacultural.mpbnet.com.br/posmodernismo/Rizoma-Deleuze_Guattari.pdf. Acesso em: 02 ago. 2021.

DEMO, Pedro. Teoria do Ator em Rede. In: **Ciência rebelde**: para continuar aprendendo, cumpre desestruturar-se. São Paulo: Atlas, 2012. pp. 42-78.

DIDI-HUBERMAN, Georges. **O que vemos, o que nos olha**. Tradução de Paulo Neves. Coleção Trans. São Paulo: Editora 34, 1998.

ESCHER, Maurits Cornelis. **Gallery**: Simmetry. Butterfly. Disponível em:http://www.mcescher.com/gallery/back-in-holland/no-70-butterfly/. Acesso em: 18 nov. 2021.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da caixa-preta** – Ensaios para uma futura filosofia da fotografia. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002.

FLUSSER, Vilém. **O universo das imagens técnicas**: elogio da superficialidade. São Paulo: Annablume, 2008.

FLUSSER, Vilém **A escrita**: há futuro para a escrita? São Paulo: Annablume, 2010.

FRENKEL, Edward. **Sob o comando dos algoritmos**: 2015. Revista Veja, Editora Abril. Edição 2407. Ano 48. nº 1. Entrevista concedida à Renata Betti em Berkeley (pp. 15 a 17).

GAMA, Davi da. **Topologia de Redes de Computadores**. In: INFOTERNET: informação, dicas e resenhas. 7 de outubro de 2015. Disponível em: http://infoternet.com/artigos-e-tutoriais/topologia-de-redes-de-computadores/. Acesso em: 19 out. 2021.

GREENGARD, Samuel. **The internet of things**. (MIT press essencial knowledge series). 2015.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. Edições Loyola Jesuítas, São Paulo, SP, 2013.

HUXLEY, Aldous. **Admirável mundo novo.** Tradução Lino Vallandro e Vidal serrano. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. Globo. 2007.

KASTRUP, Virgínia. A rede: uma figura empírica da ontologia do presente. In: **Tramas da rede**: novas dimensões filosóficas, estéticas e políticas da comunicação / organizador André Parente. – Porto Alegre: Sulina, 2013.

LABOV, William. **The social motivation of a sound change**. 1963. Disponível em: https://pt.scribd.com/document/245794992/Labov-1963. Acesso em: 4 nov. 2021.

LEMOS, André. **A comunicação das coisas**: teoria atorrede e cibercultura. São Paulo: Annablume, 2013.

LYONS, John. **Linguagem e linguística.** Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1987.

MALRAUX, André – **O museu imaginário**. Lisboa: Edições 70, 2013.

MCTIC. **Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2017**. Disponível em: http://snct.mctic.gov.br. Acesso em: 30 out. 2021.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **O primado da percepção e suas consequências filosóficas.** Campinas, SP: Papirus, 1990.

MUSSO, Pierre. A filosofia da rede. In: PARENTE, André (org.) **Tramas da rede**: novas dimensões filosóficas, estéticas e políticas da comunicação. Porto Alegre: Sulina, 2013.

ORWELL, George. **1984.** Tradução de Wilson Velloso. 29. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005.

PARENTE, André. Enredando o pensamento: redes de transformação e subjetividade. In: PARENTE, André (org.) **Tramas da rede**: novas dimensões filosóficas, estéticas e políticas da comunicação. Porto Alegre: Sulina, 2013.

PIMENTEL, Mariano; FUKS, Hugo (organizadores). **Sistemas colaborativos**. Rio de Janeiro: Elevier, 2011.

ROCHA, Cleomar. Ignição: a era da conectividade. In: ROCHA, Cleomar; SANTAELLA, Lúcia. (orgs.). **Ignições**. Goiânia: Gráfica UFG, 2017a.

ROCHA, Cleomar. **O que vemos o que nos olha**. In: Jornal Diário da Manha. 10 de abril de 2017b.

SAPIR, Edward. **A linguagem**: introdução ao estudo da fala. Tradução e Apêndice de J. Mattoso Camara Jr. São Paulo: Editora Perspectiva S. A., 1980.

VERÍSSIMO, Luís Fernando. **Poesia numa hora dessas?!.** Editora Objetiva: 2002.

SOBRE O LIVRO

Formato: 14x21 cm Tipologia: Raleawy

Número de Páginas: 100 Suporte do livro: E-book

Todos os direitos reservados a autora.

Volume 1

Reconto: Museu em evolução

Volume 2

Entremeio: Redes

Volume 3

Desenredo: REDESenho museal

museus em REDESenvolvimento Trilogia

ISBN 978-989-9082-21-2

DOI: https://doi.org/10.21747/978-989-9082-21-2/ent

Parceria

MEDIA LAB/UFG



Apoio



