

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTE

A EMERGÊNCIA DO SENTIDO
CONSTRUINDO PROCESSOS POÉTICOS A PARTIR DE SISTEMAS COMPLEXOS

Gabriel Lyra Chaves

Brasília
Junho de 2018

A EMERGÊNCIA DO SENTIDO
CONSTRUINDO PROCESSOS POÉTICOS A PARTIR DE SISTEMAS COMPLEXOS

Por

Gabriel Lyra Chaves

Texto apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Arte do Instituto de Artes da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Arte.

Orientadora: Profa. Dra. Daniela Fávaro Garrossini

Área de concentração: Arte Contemporânea

Linha de pesquisa: Arte e Tecnologia

Brasília

2018

Universidade de Brasília
Instituto de Artes
Programa de Pós-Graduação em Arte

A banca examinadora, abaixo assinada, delibera sobre o presente texto:

**A EMERGÊNCIA DO SENTIDO: CONSTRUINDO PROCESSOS POÉTICOS A PARTIR DE
SISTEMAS COMPLEXOS**

Elaborado por
Gabriel Lyra Chaves

Banca composta por

Profa. Dra. Daniela Fávaro Garrossini (IdA/UnB)
Presidente

Prof. Dr. Carlos Henrique Rezende Falci (EBA/UFMG)

Prof. Dr. Tiago Barros Pontes e Silva (DIN/UnB)

Prof. Dr. Rogério José Câmara (IdA/UnB)

Prof. Dr. Francisco de Paula Barreto (IHAC/UFBA)
Suplente

Brasília
2018

DEDICATÓRIA

Às amizades, consanguíneas ou não.

Juntos, somos mais fortes.

AGRADECIMENTOS

A Fabiana, companheira de jornada, pelo farol e porto seguro, fundamentais para que eu não me perdesse (mais) nesses trajetos.

À família, fonte das primeiras amizades,
e às amigas e amigos que se tornaram família ao longo dos anos.
Sou melhor por causa de vocês.

A Daniela, por contribuir na moldagem da pesquisa
e no fortalecimento da minha condição de pesquisador.

À CAPES, que financiou boa parte da empreitada e permitiu
a imersão quase integral nesta pesquisa.

RESUMO

Esta pesquisa teórico-prática, realizada no campo da Arte e Tecnologia, parte de uma série de reflexões acerca da construção e do compartilhamento de sentido e de como estes se desdobram em contextos culturais, e avança rumo à diferenciação entre conhecimento discursivo – analítico, hierárquico, lógico, verificável – e conhecimento narrativo – constitutivo, integrador, empático, verossímil –, compreendendo-os desde o campo da psicologia, conforme propostos por Jerome Bruner e Sarah Worth, e integrando-os a estudos culturais e à teoria da complexidade. Neste sentido, procede-se com o mapeamento de conceitos e categorias caros à teoria sistêmica, à cibernética, com enfoque nas relações de causalidade mútua de ampliação de desvio, conforme propostas por Magoroh Maruyama, aos estudos culturais, considerando teóricos como Terry Eagleton, Zygmunt Bauman e Vilém Flusser, e à proposta integradora de Edgar Morin. Sendo uma pesquisa teórico-prática, momentos cruciais das discussões teóricas empreendidas serviram como elementos constituintes de discursos poético-imagéticos, principalmente dentro do campo da arte generativa, a partir dos quais se busca superar a tendência dicotômica de polarizar conhecimentos narrativo e discursivo, abandonando a inclinação de tratá-los enquanto elementos opositivos.

Palavras-chave:

Narrativa; Sistemas Complexos; Cibernética; Estudos Culturais; Arte Generativa.

ABSTRACT

This research proposes to organize useful tools for content treatment, prioritizing contexts of digital communication and mobility. In support of this proposition, a theoretical-conceptual review is undertaken, establishing the differentiation between discursive knowledge – analytical, hierarchical, logical, and verifiable – and narrative knowledge – constitutive, integrative, empathic, and verisimilar –, understanding them from the field of psychology, as proposed by Jerome Bruner and Sarah Worth, and integrating them into cultural studies and complexity theory. In this sense, we proceed with the mapping of concepts and categories from the systems theory, especially the bias of the General Systems Theory of Ludwig von Bertalanffy, to cybernetics, focusing on the deviation-amplifying mutual causal processes, as proposed by Magoroh Maruyama, to cultural studies, considering theoreticians such as Terry Eagleton, Zygmunt Bauman and Vilém Flusser, and the integrative proposal of Edgar Morin. Being a theoretical-practical research, crucial moments of the theoretical discussions undertaken served as elements of encouragement and / or inspiration for the production of poetic discourses, mainly within the field of generative art, from which the research seeks to overcome the dichotomous tendency of polarize narrative and discursive knowledge, abandoning the inclination to treat them as opposing elements.

Keywords:

Narrative; Complex Systems; Cybernetics; Cultural Studies; Generative Art.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - camadas sobrepostas de graffiti	33
Figura 2 - Composição autoral baseada em código computacional.	41
Figura 3 - Imagem de referência para extração de informações.	42
Figura 4 - Alguns pseudo-ideogramas usados na sobreposição da imagem de base	43
Figura 5 - Composição completa, intercalando o mapa de cores à camada de pseudo-ideogramas.	43
Figura 6 – Lista padrão de línguas em serviço online de tradução	85
Figura 7 – Detalhe de mosaico da Mesquita de Paris	127
Figura 8 - Vaso de terracota grego, representando a ascensão de Perséfone e seu reencontro com Demeter. ca. 400 a.C	127
Figura 9 - Moldes em gesso da Coluna de Trajano.....	128
Figura 10 - Vassily Kandinsky, 1923 - Composição 8	128
Figura 11 – Piet Mondrian. Composição em vermelho, amarelo, azul e preto, 1921 .	129
Figura 12 - Cópia do sarcófago de Junius Bassus, ca. 389 d.C.....	130
Figura 13 – Frontal de Altar, originário de Seo de Urgel	130
Figura 14 - Paolo Veronés, La disputa con los doctores en el Templo.....	131
Figura 15 - Juan Antonio Ribera y Fernández, Cincinato abandona o arado para ditar leis em Roma	131
Figura 16 - Jean François Millet. As respingadeiras. 1857.	132
Figura 17 - Pierre-Auguste Renoir, Le Moulin de la Galette.....	133
Figura 18 - Henri de Toulouse-Lautrec, Rue des moulins, inspeccion medica, 1894...	133
Figura 19 - Vincent Willem van Gogh, O círculo de prisioneiros, 1890.....	133
Figura 20 - Roy Lichtenstein, Drowning girl, 1963.....	134
Figura 21 - Banksy, Distorted Little Mermaid sculpture in front of Cinderella's castle, 2015	135
Figura 22 - Gilberto Prado , captura de tela de Desertesejo, 2000	138
Figura 23 - Tela do jogo This War of Mine, desenvolvido pela 11 bit studio	140
Figura 24 - Tela do jogo Never Alone, desenvolvido pela E-Line Media	141

Figura 25 - Dédalo-Ariadne (frame 04).....	154
Figura 26 - Dédalo-Ariadne (frame 12).....	154
Figura 27 - Dédalo-Ariadne (frame 47).....	155
Figura 28 - Pentagrama de Sutcliffe com 2 camadas de subdivisão	159
Figura 29 - Pentagrama de Sutcliffe com 4 camadas de subdivisão	159
Figura 30 - Pentagrama de Sutcliffe com 6 camadas de subdivisão	160
Figura 31 - Memória-Constelação. Tabela com frames diversos.	161
Figura 32 - Memória-Constelação. Quadro estático de composição dinâmica	162
Figura 33 (A e B) - Exemplo de ação violenta da polícia militar contra adolescentes dentro de escola pública ocupada, 2016.....	165
Figura 34 (C e D) - Exemplo de ação violenta da polícia militar contra adolescentes dentro de escola pública ocupada, 2016.....	165
Figura 35 (E e F) - Exemplo de ação violenta da polícia militar contra adolescentes dentro de escola pública ocupada, 2016.....	165
Figura 36 - Confinamento e Efervescência (frame).....	169
Figura 37 - Confinamento. Sequência de frames.	170
Figura 38 - Efervescência. Sequência de frames.	170
Figura 39 - Polo-ponte. Sequência espaçada de frames.	174
Figura 40 - Polo-Ponte. Frame 64.191.....	175
Figura 41 - Exemplo de kintsugi.....	176
Figura 42 - Francisco de Goya - Saturno devorando a un hijo.	178
Figura 43 - Tapeçarias de Eduóxia 1 - Ipê	183
Figura 44 - Tapeçarias de Eudóxia 2 - Feira	183
Figura 45 - Tapeçarias de Eudóxia 3 – Castelinho	183
Figura 46 - Um dos trípticos de Tapeçarias de Eudóxia, disposto na entrada da Galeira 406.....	184
Figura 47 - Entrada da Galeira 406 e dois trípticos visíveis ao chão	184
Figura 48 – Planta-baixa descrevendo a organização da Galeria 406 e distribuição das obras pelo espaço.....	186

LISTA DE INFOGRÁFICOS

Infográfico 1 - Ciclo de informação e reação (feedback loop).....	51
Infográfico 2 - Mapa de Causalidade Mútua	62
Infográfico 3 – O sistema prático de Edgar Morin	90
Infográfico 4 - O ciclo prático de Edgar Morin	97
Infográfico 5 - Sequência metodológica do processo criativo	149
Infográfico 6 - Distribuição de camadas de memória e abstração em Tapeçarias de Eudóxia.	181

Sumário

1. Introdução	13
1.1 Objetivo geral.....	17
2. Levantamento conceitual	20
2.1 As imagens e suas personificações.....	21
2.1.1 Métodos de construção da imagem e a escalada da abstração	23
2.1.2 Tecnologia, código e arte generativa	34
2.2 Criação e conservação: a biologia e a cultura como sistemas	44
2.2.1 Níveis de complexidade, sistemas, fluxos de energia e informação.....	44
2.2.2 Sistemas abertos, aumento de complexidade e mecanismos de controle... 50	
2.3 Cultura: características, definições e usos	64
2.3.1 Cultivo, colonização e culto: três usos primordiais de cultura.....	66
2.3.2 Modo de vida, criação artística e crítica utópica: o tripé contemporâneo... 75	
2.3.3 Cultura, linguagem e conhecimento	88
2.3.4 Seres-máquinas: a cultura, a linguagem e suas organizações	93
2.4 Narrativa: características, definições e usos	101
2.4.1 Tipologia, gênero e estrutura universal	102
2.4.2 Conexões narrativas e as dimensões narrativa e discursiva do conhecimento	105
2.4.3 Usos sociais das narrativas	114
2.4.4 Causalidades e a brecha ideológica.....	121
2.4.5 Mesclas, cruzamentos e intersecções entre arte e narrativa	126
2.4.6 Especificidades da Arte e Tecnologia	142
3. Questões norteadoras	145

4. Percursos experimentais	148
4.0 O cofre	150
4.1 Dédalo-Ariadne.....	152
4.2 Memória-Constelação	156
4.3 Confinamento e Efervescência	163
4.4 Polo-Ponte	171
4.5 Tapeçarias de Eudóxia	176
4.6 O Happening	185
5. Considerações e achados	189
Referências Bibliográficas.....	196

1. Introdução

Começo esclarecendo o ponto de onde falo, no sentido de facilitar o entendimento desta pesquisa. Ao longo de minhas trajetórias acadêmica e profissional, estive em constante contato com trabalhos, pesquisas e estudos direta ou indiretamente relacionados às narrativas, estando eu consciente ou não desta constância. Enquanto pesquisador, transitei formalmente entre os campos da História, da Cultura Visual e das Artes, todos eles marcados pela presença da narrativa enquanto objeto de análise, apesar das diferentes abordagens e especificidades metodológicas características de cada um. Também no trânsito entre estes campos desenvolvi o hábito de escrever na primeira pessoa do singular, e de me esforçar em imprimir um tom dialógico nas minhas construções textuais, escolha que será percebida no texto que se segue. Neste sentido, normalmente as afirmações aparecerão com o uso do pronome “eu” e de suas conjugações verbais, enquanto que nos momentos em que eu usar a primeira pessoa do plural, o “nós”, implica em um endereçamento direto a quem lê, num esforço para ampliar o caráter dialógico do texto.

Desdobramento desta afinidade com histórias e enredos, a presente pesquisa foi inicialmente projetada para realçar, dentro do paradigma da complexidade, as diferenças entre as instâncias narrativa e discursiva de construção social e cultural de sentido (BRUNER, 1991; WORTH, 2015), buscando mostrar como o campo da narrativa, de uso social tácito e amplamente difundido, poderia ser usado para facilitar a compreensão de construções de sentido pertencentes ao campo discursivo (GARROSSINI & CHAVES, 2015; CHAVES & GARROSSINI, 2015). Este esforço tinha como objetivo propor caminhos possíveis para o tratamento de conteúdo em contextos de aprendizagem móvel (CHAVES & GARROSSINI, 2016a, 2016b), nos quais não é possível dispor de vários recursos de verificação, adaptação e, principalmente, de criação de vínculos empáticos com as e os aprendizes, dimensões de grande importância no processo educacional e mais acessíveis em situações de aprendizagem presencial, nas quais o compartilhamento dos espaços, dentro de uma mesma temporalidade,

permite que emergjam dinâmicas sociais e culturais que não podem ser emuladas digitalmente. Neste sentido, o projeto flertava, de maneira inconsistente, com as abordagens sistêmicas e com as propostas do campo da complexidade. Retratava as instâncias narrativa e discursiva dentro de uma lógica dicotômica, polarizando-as e as descrevendo enquanto elementos opostos, abandonando várias potencialidades trazidas pelo pensamento sistêmico/complexo e usando-as apenas como desejos intangíveis ou disfarces, que ocultavam um processo essencialmente analítico.

Este trajeto, inicialmente inconsciente, tornou-se um enorme incômodo quando percebido, levando à reformulação desta pesquisa e a um novo direcionamento, tão menos analítico e dicotômico quanto possível. Em sua versão final, e buscando superar a tendência de descrever a oposição entre as estruturas narrativa e discursiva, o projeto inicial deu lugar a outro, onde o foco foi deslocado para relações que se desenham entre as instâncias discursiva e narrativa de construção e compartilhamento de sentido. Buscando uma analogia que facilite o entendimento desta mudança, ao invés de focar na oposição entre os polos positivo e negativo de um ímã, descrevendo as características de cada um, parti rumo à compreensão do campo magnético como uma unidade composta e atravessada por fluxos, buscando apreender e sistematizar algumas das relações que se desenham entre os polos, e não mais focando nestes elementos *per se*.

Dentre as várias possibilidades de abordar tais fluxos, optei por apreendê-los por meio da arte generativa, uma forma de manifestação poética alinhada com o campo da arte e tecnologia. Situada na zona intermediária e relacional que se estabelece entre mecanismos de controle e regulação de desvio, de um lado, e entre a influência do acaso e da incerteza, de outro, a arte generativa é uma forma de construção que emula, de maneira bastante satisfatória, tendências organizacionais do mundo orgânico (PEARSON, 2011) e diretamente relacionadas às teorias sistêmicas. Em muitas construções poéticas deste campo, é possível observar constituições feitas de dentro para fora, onde vários elementos encontram-se inter-relacionados, influenciando-se e se regulando para orientar o desenvolvimento que se observa. Portanto, estas construções se diferenciam muito dos processos de montagem, usualmente orientados de fora para dentro, como é comum nas construções tradicionalmente

vinculadas à técnica e relacionadas à abordagem analítica, usualmente orientadas aos processos industriais. Assim, ao invés de trabalhar com a reunião de peças, projetadas para serem encaixadas para compor um todo, a arte generativa procura estabelecer, a partir de seus componentes mais básicos, uma forma de progressão organizacional que faz emergirem comportamentos, padrões e relações consideravelmente imprevisíveis (PEARSON, 2011). A presente pesquisa, resultando do desencontro anteriormente relatado e do novo direcionamento encontrado, guardará bastante do processo analítico de montagem em seu levantamento teórico, mas procurará, no campo da construção poética, seguir rumo às estruturas que emergem, e não das que são construídas.

Considerando esta guinada e tirando proveito da dimensão do erro, muitas vezes omitida nos discursos acadêmicos, faço a opção de conservar parte do desenvolvimento inicial, tanto por ver no levantamento e na articulação destes conceitos uma dimensão útil e necessária à conclusão da presente pesquisa, quanto por preservar os sinais e indícios do trajeto, lembrando a quem lê e que, quiçá, enfrente uma empreitada semelhante, que este tipo de situação pode ter resultados mais frutíferos do que o julgamento inicial que costumamos tecer frente ao erro leva a crer. Por isso, me pareceu sensato não despejar o bebê conceitual/experiencial junto à água suja onde se banharam os objetivos e esforços iniciais desta pesquisa. No conjunto das adaptações, o todo que foi mantido parece suficientemente amarrado para construir um enredo dotado de sentido.

Compartilhadas as inquietações e as adaptações que atravessaram esta pesquisa, parece correto partir para a definição de seu problema. Ele nasce da percepção de que é necessário olhar para além da dicotomia atribuída às estruturas narrativa e discursiva de construção de sentido. Contudo, esta percepção, em e por si, não oferece resposta, e nem se formaliza ainda enquanto problema delimitado, embora direcione sua construção. Deste processo, emerge a seguinte indagação: seria a arte generativa um caminho viável para a superação da cisão tradicionalmente desenhada entre processos criativos e procedimentos metódico-rationais?

Para possibilitar e fundamentar esta empreitada, considere necessário entrar em contato com uma série de campos de conhecimento, a saber, as teorias sistêmicas, a cibernética, o pensamento complexo e os estudos culturais, buscando estabelecer como ponto de partida e/ou de retorno o campo da arte contemporânea e, em especial, da arte e tecnologia, transdisciplinar por excelência. Ao invés de adentrar o campo da complexidade pelas aberturas de natureza filosófica, optei por percorrer um trajeto mais científico, pautado no entendimento de que a aproximação entre arte e ciência é, em si, uma das especificidades que diferem as produções do campo da arte e tecnologia de outras produções características da arte contemporânea. Também com o objetivo de me manter no campo da arte e tecnologia, reforço que as reflexões teóricas servirão como motivador-gatilho-catalizador para produções artísticas.

Este trabalho se organiza em quatro capítulos. O primeiro se destina a oferecer as informações essenciais para a compreensão da jornada que será relatada aqui. Trata do objetivo do trabalho, e oferece uma visão panorâmica do mesmo.

O segundo capítulo se destina ao levantamento conceitual, reunindo as principais referências que foram incorporadas ao longo do processo de tessitura desta pesquisa e de seu relato. Este capítulo se divide em quatro unidades. Na primeira, proponho uma reflexão sobre a imagem, suas particularidades e suas formas de realização, transitando, principalmente, entre as reflexões de Vilém Flusser (1985, 2007, 2008) e de José Luis Brea (2006, 2016), transportando estas reflexões para o campo da arte generativa e estabelecendo diálogo com Matt Pearson (2011). Na segunda unidade, faço um resgate dos conceitos básicos da Teoria Geral dos Sistemas de Ludwig von Bertalanffy (2015) e de outras abordagens relacionadas à complexidade, como as de Magoroh Maruyama (1963) e Edgar Morin (1977, 1998), buscando articular, sob este modelo, uma árvore de conceitos e procedimentos que permitam tratar de construções do campo cultural. Por este motivo, a terceira unidade se lança sobre questionamentos que tangenciam e adentram os estudos culturais, sempre buscando articulá-los por meio de uma abordagem sistêmica. Neste ponto, Terry Eagleton (2011) e Edgar Morin (1997) serão as principais referências e fornecerão as bases para as reflexões ali construídas. A quarta unidade tem por objetivo discutir as especificidades das construções de sentido de orientação narrativa, observando aquilo que as

diferencia e as aproxima das construções definidas por Jerome Bruner (1991, 2004) e Sarah Worth (2015) como discursivas, mais próximas do paradigma analítico e de suas especificidades.

Após fiar modelos e conceitos, este relato se lança à definição de suas questões norteadoras, o que constitui um terceiro e breve capítulo. Posteriormente é desenhada uma sequência procedimental, usada para orientar as produções poéticas que emergem do desejo de superar a dicotomia encontrada ao longo da pesquisa. O quarto capítulo se presta, inicialmente, a lançar luz sobre este processo. Em seguida, cada uma das experimentações poéticas realizadas é descrita de acordo com a estrutura procedimental proposta, sequência em que busco explicar e demonstrar como o trajeto entre motivação, abordagem, criação e aplicação de alegorias e experimentações conduziram aos resultados obtidos, e como estes resultados resgatam e dialogam com os conceitos levantados principalmente no segundo capítulo.

Posteriormente, no quinto e último capítulo, o trajeto é revisto, a relação entre os objetivos desta pesquisa e os resultados obtidos é revisitada, e achados, perdas e possíveis desdobramentos são levantados como reflexão, e não necessariamente como conclusão, visto que esta pesquisa se destina a abrir, e não a fechar as possibilidades de superação da dicotomia entre processos criativos e metódico-rationais.

A quem interessar compartilhar deste trajeto, ficam abertas as portas.

1.1 Objetivo geral

Antes de delimitar o objetivo geral desta pesquisa, torna-se necessário compartilhar alguns de seus conceitos centrais. Estes serão rapidamente definidos aqui, sob o intento de facilitar a compreensão da presente proposta, mas o real esforço de

definição e reflexão que envolve cada um deles ficará registrado no segundo capítulo deste relato de pesquisa, conforme foi explicitado a pouco.

Sarah Worth (2007), se apoiando em alguns dos achados de Jerome Bruner (1995, 2004), busca explicitar que algumas competências sociais, como a empatia, não podem ser aprendidas somente pelas vias tradicionais do ensino formal. Para a autora, esta e outras competências tendem a ser melhor desenvolvidas pela experimentação de narrativas, pois estas abririam espaço para novas formas de ação e socialização, nas quais aprendemos a nos colocar na posição do outro e olhar melhor para as experiências alheias. A autora defende que uma formação que ultrapasse a dimensão puramente discursiva, aquela ligada ao pensamento formal e racional, e que se integre com as habilidades narrativas, subjetivas e criativas, tende a formar aprendizes mais completos. Neste processo, a autora delimita duas categorias de análise, o conhecimento discursivo, dado aos procedimentos analíticos, às respostas objetivas, empíricas, e à capacidade de entender relações causais, e o conhecimento narrativo, que trabalharia mais no campo das possibilidades abertas, facilitando a criação de vínculos emocionais e proposições criativas.

Se cada uma dessas instâncias ou práxis pode ser vista enquanto um sistema, que guarda uma sequência de competências que nos permitem agir de uma determinada maneira sobre a realidade, transformando-a, então uma análise aprofundada sobre o que são, como se constituem e comportam os sistemas se mostra uma questão que merece aprofundamento. A aproximação com os trabalhos de Warren Weaver (1948), Ludwig von Bertalanffy (2015) e Magoroh Maruyama (1963), dentre outros, é explorada com a intenção de permitir a apropriação de um ferramental teórico-conceitual que permita a compreensão dos diferentes tipos de sistema encontrados nos mundos natural e cultural, e de como estes sistemas são dotados de propriedades organizacionais, subsistemas que permitem a permanência e também a adaptação dos sistemas às variáveis dos ambientes em que se encontram.

Como a delimitação entre conhecimentos narrativo e discursivo, proposta por Worth (2007) e Bruner (1995, 2004), trata de agentes humanos imersos em contextos sociais, a pesquisa aponta a necessidade de compreender, dentro da abordagem sistêmica, a

forma como as instâncias humana e social se relacionam, e como elas se conectam a outras dimensões, como a cultural. Para isso, uma aproximação com Edgar Morin (1977, 1998) e com a definição de cultura enquanto uma forma de existência supra-física, alimentada pelos agentes humanos que a compõem, mas relativamente independente destes, permite que se articulem o campo das teorias sistêmicas e o das práticas socioculturais. Contudo, a compreensão deste cenário complexo só pode ser concluída diante de um levantamento mais aprofundado das diferentes formas de definir o que é e como se comporta uma cultura (EAGLETON, 2011).

Feitas estas breves explicações, cabe esclarecer que, em um contexto mais amplo, o objetivo desta pesquisa é delimitar, no campo teórico e conceitual, duas formas específicas de construção de sentido, a discursiva (ou analítica) e a narrativa, buscando considerar cada uma delas como um sistema aberto, e que, portanto, realiza trocas com outros sistemas com os quais estabelece contato, recebendo e devolvendo ações e influências. Neste contexto, os fluxos desenhados entre os sistemas da cultura, da narrativa e do indivíduo serão estudados dentro de uma abordagem sistêmica, trajeto através do qual se espera lançar luz sobre algumas influências que cada uma destas estruturas de significação, a narrativa e a discursiva, exerce sobre processos de produção, reprodução e transmissão cultural.

Em um contexto estrito, para além deste esforço teórico, utilizado aqui como força motriz, esta pesquisa se lança rumo à intenção de encontrar brechas e espaços que permitam superar a dicotomia atribuída às estruturas narrativa e discursiva de construção de sentido, buscando observar se os procedimentos relativos à arte generativa guardam a potencialidade de superar a cisão que se desenha, dentro da cultura ocidental, entre processos criativos e metódico-rationais. Assim, a compreensão de que o sentido tende a ser construído no trânsito e na combinação de elementos simbólicos dentro de um ou mais sistemas de organização de discurso aponta rumo a esta possível potencialidade, que será experimentada ao longo da pesquisa, principalmente dentro do campo da construção poética.

2. Levantamento conceitual

Para fundamentar esta pesquisa, busquei apoio em alguns campos distintos do conhecimento, mantendo sempre como eixo central as questões relacionadas à construção de sentido em contextos diversos, num esforço dividido em quatro grandes etapas. Na primeira, faço reflexões sobre a natureza da imagem e suas formas de manifestação em diferentes momentos históricos, considerando o que se conserva e o que se transforma. Neste esforço, busco resgatar, de cada dinâmica, algumas características que emergem da relação entre a produção imagética e as tecnologias disponíveis em cada período, partindo desde as representações mais atávicas – e não menos eficientes – para, finalmente, observar métodos de construção de imagem baseados em códigos computacionais.

No segundo mergulho conceitual, busco articular as principais categorias de um modelo sistêmico, buscando observar, no campo da Teoria Geral dos Sistemas, a noosfera como um sistema aberto, guardando semelhanças com outros sistemas da biosfera, e, portanto, se organizando por mecanismos de regulação e ampliação de desvio.

A seguir, buscando uma compreensão mais extensa sobre as dinâmicas culturais e sua relação com o que foi levantado anteriormente, foi feito um diálogo com pesquisas do campo da filosofia e dos estudos culturais.

Finalmente, os esforços se concentraram na compreensão da narrativa enquanto forma de construção de sentido, observando em que pontos há aproximações e afastamentos com a abordagem discursiva, mais relacionada à organização formal do pensamento na cultura ocidental.

2.1 As imagens e suas personificações

Há, na produção de imagens, uma dimensão de artifício que não deve passar despercebida. Imagens, como nos lembra Vilém Flusser (1985, 2007), são formas de transportar para superfícies tradicionalmente estáticas, usualmente bidimensionais, uma cena quadridimensional. Se este esforço consiste na transposição de um evento ficcional ou factual, a partir de então amalgamado à matéria que foi moldada para abrigá-lo, torna-se importante considerar que este registro é feito como um esforço de negação da transitoriedade da existência, um movimento de preservação do evento frente à certeza entrópica. Por isso, imagens, principalmente aquelas produzidas dentro do regime técnico da imagem-matéria, agem como registros criados para a “eterna” e idêntica recuperação (BREA, 2016).

O processo de produção imagética, independentemente da natureza desta, avança rumo a um triplo engodo. A primeira dimensão deste engodo consiste no domínio de técnicas e tecnologias que permitam combinar-manipular-informar diferentes materiais, fazendo-os receber e abrigar as cenas-ideias-signos a que se pretende preservar, imprimindo sobre eles a vontade, o intento do agente imaginador. E esta dimensão depende imensamente de um domínio de tecnologias-procedimentos-estratagemas, manipulados deliberadamente para que seja possível criar ilusões. Algo próximo à prestidigitação: uma enganação dotada de intencionalidade, e em si uma busca pela criação do verossimilhante.

A segunda dimensão do engodo, um pouco mais abstrata, relaciona-se ao ato de tentar retirar a cena-ideia-signo capturada e reificada pela imagem da influência da ação entrópica da realidade, como nos lembra José Luis Brea (2006, 2016). Por este contrato com a constância-permanência-estabilidade e pela potência de recuperabilidade relativamente inalterada que a imagem-matéria possui, muitos destes registros imagéticos seriam usados como a base para a manutenção de tradições, principalmente no palco cultural ocidental. A relação íntima criada entre as imagens e o exercício da fé cristã estabelece, a partir do advento do cristianismo, uma

relação entre visualidade e verdade que é, antes de uma característica universal da humanidade, um aspecto específico da nossa tradição cultural (BREA, 2016), palco no qual também se consolidam instituições especializadas em conservar-recuperar-disponibilizar imagens que se alinhem às narrativas que desejam preservar: os arquivos e museus (Brea, 2006). Estas características aproximariam estas instituições de “templos da memória”, e o processo de seleção de seus acervos implica, claro, em privilegiar uma narrativa em detrimento de todas as outras possíveis. Assim sendo, as imagens “marginais”, que falam das histórias menos ou nada relevantes, costumam ser deixadas fora dos templos da memória, perdendo a potência de oferecer o que Brea (2016) define como promessas de permanência, de memória, de eternidade.

A dimensão de artifício contida na produção de imagens, também detalhada por Vilém Flusser (2007, p. 181-186), abre ainda uma terceira dimensão de engodo, provavelmente a mais ampla das três, certamente a mais relevante no escopo desta pesquisa. Nesta dimensão os agentes imaginadores, através da articulação e manipulação de técnicas e tecnologias, tanto materiais quanto cognitivas, desenvolvem competências para agir contra o desenrolar caótico de eventos que compõe a realidade. Imaginar, analisar, registrar e/ou projetar são todas ações que, em alguma medida, permitem enfrentar, gerir e/ou contornar o acaso e a imprevisibilidade, elementos que acompanham o desenrolar temporal da existência. Aqui, portanto, o trabalho dos agentes imaginadores pode ser pensado como algo que ultrapassa a delimitação que se cristaliza ao longo da era moderna, aquela que separa projetistas/técnicos/cientistas de um lado (físicos, químicos, profissionais dos diversos campos da engenharia, cientistas sociais ou políticos etc.), e de outro os agentes criativos (atores, escritores, artistas, desenhistas, poetas etc.) (EAGLETON, 2011). Caso não se considere possível afirmar que as competências de imaginar, analisar, registrar e projetar são derivações da atividade de construir imagens, é certo que são essenciais para que se possa decompor a realidade, em toda a sua complexidade, em cenas estáticas, de modo que se não são causa, certamente são consequência deste tipo de atividade. Da mesma maneira, não considerar o exercício de redação de um texto científico, por mais especificidades que a atividade possa conter, como um exercício que flerta com a dimensão criativa, é ignorar parte fundamental deste processo. A

terceira dimensão de engodo implica, portanto, na sistematização daquilo que Caio Vassão (2010) define como abstração, uma competência que permitiria captar, através da observação, mecanismos de funcionamento, resposta ou organização naturais ou culturais, compreender suas articulações e atribuir a elas um ou mais equivalentes conceituais, para então ser capaz de referenciar todas estas articulações ao evocar o conceito, o que também permitiria aplicá-las em contextos outros que não aqueles onde foram inicialmente observadas.

Para além de introduzir a discussão acerca da imagem e de suas diferentes formas de criação e representação, tema desta unidade, estas reflexões iniciais servem também para esclarecer que o processo de construção desta pesquisa, como um todo, guarda enormes semelhanças com a forma como eu, enquanto agente imaginador, crio, proponho e/ou reutilizo imagens. A composição do texto, tal qual a composição de uma imagem, parte da intenção de representar um elemento, externo, interno, ou assentado nestes dois campos. Após a observação, capta deste os contornos principais, se lançando a uma etapa de projeto, planejamento e/ou esboço, seguida do preenchimento dos elementos, da atribuição dos detalhes, da busca por imprimir na representação uma assinatura própria. Desta forma e por este motivo, tudo neste trabalho pode ser encarado como desenho, por mais que alguns deles sejam construídos apenas conceitualmente, pela articulação intencional de palavras e ideias.

2.1.1 Métodos de construção da imagem e a escalada da abstração

Na obra *A filosofia da caixa preta*, Vilém Flusser (1985) separa a empreitada humana em três etapas não-excludentes: pré-história, história e pós-história. A pré-história seria marcada pela tradição oral e pela representação pictórica, na qual a noção de tempo, pautada nos ciclos naturais de dias, luas e/ou estações, e na organização não-linear de leitura das imagens, se aproximaria do tempo circular ou mágico, como define o autor. A imagem característica deste contexto é classificada por Brea (2016) como imagem-matéria, sendo

produzida como “inscrita” em seu suporte, soldada a ele. Indissolúvelmente apegada a sua forma materializada, sob este regime técnico a imagem tem que ocorrer *substanciada em objeto* –quadro, gravura, desenho, baixo-relevo, escultura– do qual resulta inseparável, no qual se encontra encrustada, sem o qual não pode se dar. A *imagem-matéria* é uma imagem “encarnada”, digamos que para a eternidade –ou, quando menos, “para a duração” –; vive acorrentada e indissolúvelmente unida ao seu objeto-suporte, fazendo sua esta vida inerte e não cambiante que acaso é mais própria do que é mineral (BREA, 2016, p.11, tradução do autor).

Este dar-se à duração permite que se vincule, principalmente dentro da tradição cultural ocidental, a instância da imagem-matéria à ideia permanência. Se a instabilidade e a inconstância são características a que se submetem tanto os objetos inanimados quanto os acontecimentos que constituem a existência humana, sempre suprimidos por outros acontecimentos, e se a própria existência humana está destinada a ser suprimida por outras existências, desaparecendo no fluxo contínuo de nascimento-morte-nascimento, a imagem-matéria age como uma máquina de conservação, carregando consigo e oferecendo à humanidade tanto “promessas de memória” quanto “promessas de eternidade” (BREA, 2016). Ela retira, ou melhor, promete retirar aquilo que retrata do ciclo entrópico, mas para que seja reificada, depende de um processo de criação árduo, que implica em um vasto domínio de técnicas e tecnologias devidamente articuladas. Sua produção, lenta e exigente, se relaciona a um regime de escassez.

A representação imagética do mundo, categoria mais comum da imagem-matéria, implicariam em abstrações de duas dimensões da realidade. Afinal, um desenho sobre uma superfície só pode ser executado mediante a capacidade de abstrair, necessariamente, as dimensões físicas da profundidade e do tempo (ou duração). Para compreender um desenho ou para produzir uma imagem, é necessário desenvolver a competência da imaginação, definida por Flusser (1985) como a capacidade de codificar/decodificar essas dimensões “manipuladas”, de modo a extrair sentido de uma imagem ou atribuir sentido imagético ao mundo. Numa imagem, a reconstrução do tempo se dá de maneira distinta à qual nós, membros de uma cultura histórica e pessoas letradas, estamos acostumados. Podemos iniciar a leitura de uma imagem por diferentes lugares, e a construção de sentido ocorre à medida que o olhar caminha entre seus elementos composicionais. Frente a estas máquinas de produção de

sentido, a seta do tempo perde sua força, e o desenrolar temporal deixa de ser linear, como o é na forma como percebemos/descrevemos a realidade. No campo da imagem, o tempo pode avançar, voltar, fazer saltos, acompanhando as possibilidades dadas ao olhar e à forma como o mesmo pode se deslocar nos espaços pictóricos. Por isso Flusser afirma que o tempo da imagem é mágico, circular, relacionando-o diretamente aos ciclos sazonais, consideravelmente diferente do que se desenrola em um texto escrito. Nas palavras do próprio autor,

Ao lermos as linhas, seguimos uma estrutura que nos é imposta; quando lemos as pinturas, movemo-nos de certo modo livremente dentro da estrutura que nos foi proposta. [...] [P]recisamos seguir o texto se quisermos captar sua mensagem, enquanto na pintura podemos apreender a mensagem primeiro e depois tentar recompô-la. Essa é, então, a diferença entre a linha de uma só dimensão [o texto escrito] e a superfície de duas dimensões [a imagem pictórica]: uma almeja chegar a algum lugar e a outra já está lá, mas pode mostrar como lá chegou. A diferença é de tempo, e envolve o presente, o passado e o futuro. (FLUSSER, 2007, p. 104-105).

Dentro da tradição ocidental, a conexão entre o cristianismo e o uso de imagens é destacada por Brea (2016). Como aponta o autor, a relação entre o ato de ver e o êxtase religioso está bastante presente nesta estrutura mitológica, de modo que tanto nos espaços de culto quanto nos processos litúrgicos, o uso de imagens-matéria (símbolos, esculturas, pinturas retratando a vida de Cristo e seu sacrifício) é fundamental. Isto contribui para a cristalização de um costume, para a sedimentação de uma postura tradicional: se o espaço de compartilhamento de imagens é, por excelência, o templo, a relação que se estabelece a imagem-matéria e quem a observa evoca, inconscientemente, a promessa de verdade, e fomenta uma relação não necessariamente voluntária de culto, adoração.

Ainda de acordo com Flusser (1985), a relação dúbia, ora crítica (não raro, pensadores, filósofos, religiosos se colocaram contra as imagens e seu poder de seduzir e criar ilusões), ora idolátrica (como acabamos de ver em Brea) que se cria entre as imagens e aqueles que a observam acaba provocando um outro desdobramento cultural: a escrita. Esta nova forma de registro, necessariamente mais precisa, “estável” e mais próxima dos sentidos unívocos que a imagem-matéria, contribui para que se instaure uma *forma mentis* processual-analítica-linear, da qual se desdobra o pensamento

histórico, que enxerga a realidade como uma sequência de eventos vinculados por relações causais, um processo ou fluxo.

Os textos lineares são sucessões de códigos pictóricos, cada código remetendo ideogramática ou foneticamente a conceitos dispostos em linha, remetendo a um fluxo racional contínuo, quase como se estes processos fossem grandezas vetoriais, dotadas e indissociáveis de direção e sentido. Dos textos se origina a consciência histórica, fruto da percepção processual criada pelos mesmos: alinhamentos lineares, unidimensionais de signos. Sendo unidimensionais, abstraem três das quatro dimensões da realidade objetiva, se constituindo num novo tipo de código simbólico, que durante séculos foi dominado apenas por escribas, sacerdotes e alguns membros da elite. E, neste contexto, a pré-história (forma de organização mental pautada no pensamento circular, mágico e não-letrado que emerge da relação entre imagem-matéria e quem a observa) e a história (pautada pelo pensamento linear, processual, analítico) teriam convivido – em muitos casos, ainda convivem – até o surgimento da imprensa e dos sistemas formais de ensino, que contribuem para o letramento das massas, uma das necessidades das sociedades industrializadas e da operação do maquinário industrial e de outros aparatos técnicos. Contudo, a maior parte do sistema formal de ensino dá acesso a um “pensamento conceitual barato”, em oposição ao “pensamento conceitual hermético” dos círculos científicos elitistas (FLUSSER, 1985). Se, no ocidente moderno e contemporâneo, o acesso ao letramento é oferecido à maioria das pessoas, o pensamento conceitual, aquele que implica no domínio da abstração e na capacidade de aplicação contextual e proposital de suas propriedades organizacionais, ainda é reservado a quem detém os poderes social e econômico, ou a funcionários especializados que, via de regra, trabalham sob a pauta ou agenda desta elite.

A relação dialética entre imagem e texto – que ora se validam e complementam, ora se desautorizam e desconstroem – se acentua com a invenção da fotografia, pois esta nova técnica, criada para informar superfícies, possui uma enganadora semelhança com a realidade espacial que captura, algo que oculta sua articulação interna: fotografias, como outras imagens técnicas, são produtos do cruzamento de diferentes textos científicos. São fruto de textos ou, como define Flusser (1985, 2007), são textos

de segunda ordem, o que as desloca um ou mais passos rumo à abstração e ao afastamento da natureza. A popularização da fotografia, inicialmente distribuída pelas mídias impressas, seria definida por Flusser (1985) como o marco que separaria história de pós-história, sendo a segunda marcada pelo domínio da imagem técnica e de um novo tempo circular, pautado no tempo circular das imagens, mas não mais vinculado à imagem-matéria. No contexto da pós-história, são as imagens técnicas – elemento que emerge da relação complexa que se desenha entre a humanidade e seus aparelhos – e sua facilidade de produção e distribuição que fomentarão uma nova forma de ler a realidade, elemento recursivamente conectado a uma nova percepção espaço-temporal. Nas palavras do autor, “[h]istoricamente, as imagens tradicionais são pré-históricas; as imagens técnicas são pós-históricas. Ontologicamente, as imagens tradicionais imaginam o mundo; as imagens técnicas imaginam textos que concebem imagens que imaginam o mundo” (FLUSSER, 1985, p. 10).

Brea (2016) também aborda essa transição da imagem-matéria para as formas técnicas de representação. Atuando dentro de uma tradição consideravelmente mais benjaminiana do que Vilém Flusser, este autor foca na materialidade para estabelecer as diferenças entre imagem-matéria, imagem-filme e e-imagem. Se a primeira precisa ser amalgamada ao seu suporte, dependendo da maestria do agente gravador, duas características emergem daí: a duração, abordada há pouco, e a unicidade, que impossibilita – ou dificulta proibitivamente – a reprodução de uma imagem-matéria. Com o surgimento da fotografia, a película fotossensível que cobre a superfície do filme fotográfico reduz consideravelmente a dimensão material desta forma de representação imagética. Com isso a materialidade e, junto a ela, as promessas de duração, permanência e eternidade, são enfraquecidas. Por outro lado, a facilidade de reprodução faz com que o acesso às representações imagéticas – escasso no contexto da imagem-matéria, dada a dificuldade de produzi-la – mude consideravelmente no contexto da cultura impressa. Estamos cada vez mais cercados por imagens, o que muda a forma como tendemos a lidar com as mesmas. A aura de sacralidade herdada da tradição cristã começa a se diluir, e junto com ela o tipo de promessa oferecido por esta nova forma de representação imagética: antes de oferecer permanência, estas imagens retratam a efemeridade dos eventos e do tempo, sua volatilidade, sendo

“testemunhas de sua passagem”, não mais elementos que se retiram do fluxo do tempo para operar na lógica da permanência. Antes de adentrar na definição de e-imagem, convém retornar à dimensão técnica necessária à constituição da fotografia, a primeira forma de imagem técnica apontada por Flusser.

Se a fotografia emerge da interação entre estudos da ótica e da química, que se tornam capazes de emular a estrutura ocular humana, constituindo aquilo que Brea (2016, p. 37-38) chamará de olho-técnico, sua popularização é fomentada pela indústria e pelos processos de produção em série, processo indissociável do surgimento da indústria cultural. Toda esta cadeia de eventos está vinculada ao acúmulo e à articulação de camadas de abstração, instâncias necessárias à existência das imagens técnicas. Este acúmulo se acentua a cada nova tecnologia que abre caminho para seu aprimoramento, ou para a proposição de novas formas de representação, sejam estas imagens técnicas a fotografia analógica, a imagem televisionada ou a torrente digital de textos, imagens e vídeos que flui, volumosa e espessa, pelo ciberespaço.

Assim, a transição apontada por Marshall McLuhan (1972) entre as Galáxias de Gutenberg, a da era impressa, e de Marconi, marcada pela facilidade de transmissão de informações e pelos usos cada vez mais refinados da eletricidade e de suas variáveis, poderia representar este movimento em que a modernidade incrementa os graus de separação entre as formas de representação cultural, ou abstrações, e a realidade do mundo, ajudando a criar aquilo que Flusser (2008) irá definir como o universo das imagens técnicas. E este universo, que nasce com a fotografia analógica, acaba por se desdobrar rumo a imagem televisionada, fotografia digital e outras imagens de raster, imagem vetorial, técnicas de representação tridimensional, realidade virtual, realidade aumentada, processo onde ascende a complexidade dos textos científicos necessários para sua criação.

É importante lembrar que, no campo das tecnologias da informação e comunicação (TICs) e dos meios digitais de comunicação, mesmo os textos “puros” são, em si, imagens técnicas, pois antes de serem representações visuais de códigos que emulam as estruturas fonética ou conceitual de nossa e de outras línguas como o são os

códigos escritos, são sequências binárias que, armazenadas e distribuídas por aparelhos técnicos, são traduzidas e convertidas por dispositivos de saída (*output*) em códigos humanamente compreensíveis. A título de exemplo, “imagem técnica” é um termo que, quando traduzido para a estrutura binária ASCII¹, transforma-se em “01101001 01101101 01100001 01100111 01100101 01101101 00100000 01110100 11101001 01100011 01101110 01101001 01100011 01100001”. Aqui, cada dígito equivale a um *bit*, e um bloco de 8 *bits* equivale a um *byte*. *Bytes* são tanto a unidade padrão para a medição das capacidades de processamento e armazenamento digitais quanto, na codificação ASCII, a base para a representação dos caracteres alfabéticos e de controle.

Para explicar a forma como são criadas as imagens técnicas, Flusser (1985) conceitua aparelho, uma nova categoria de ferramenta pós-industrial. Até o fim da era industrial, uma ferramenta seria um instrumento para interagir com ou para transformar a realidade: meios pelos quais é possível alterar a forma dos elementos encontrados na natureza, *transformando-os* ou *informando-os*. Ao longo da era industrial, os humanos acostumaram-se a outra categoria de ferramentas, aquela destinada a operar não mais a natureza, mas as peças do maquinário industrial: martelos, chaves de fenda, de boca, alavancas, botões, válvulas, são todos elementos classificáveis dentro desta categoria. Essa desnaturalização acentuaria a alienação do trabalho, agora centrado na máquina, e não na humanidade. Contudo, mesmo que o trabalho na indústria demandasse a operação de máquinas, os produtos fabricados eram, em si, constructos destinados a manipular a realidade: os automóveis permitem uma locomoção rápida e a potência de seus motores é comparada à da tração animal, os refrigeradores emulam o inverno dos climas temperados e auxiliam na conservação dos alimentos, e a lista segue. Com o advento da era pós-industrial surge uma nova categoria de ferramenta, os aparelhos, que ao invés de informarem a natureza ou de operarem as máquinas industriais, são aparatos de produzir e distribuir informação. Esta categoria também é fruto de textos científicos e técnicos inter-relacionados, e carrega em si uma árvore de usos

¹ O ASCII (American Standard Code for Information Interchange, ou Código Padrão Americano para Intercâmbio de Informação) é um código binário de 8 caracteres, que codifica um conjunto de 128 sinais, sendo 95 sinais gráficos e 33 sinais de controle. Outras formas de codificação, como a Unicode, trabalham com códigos de 2 bytes (16 bits), e englobam outras formas de representação, como a ideogramática (Disponível em <<https://pt.wikipedia.org/wiki/ASCII>> e <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Unicode>>. Acesso em: 14 jan. 2018.).

planejados, funções que são inscritas mecânica ou logicamente nos aparelhos: programas.

Apesar de serem construídos industrialmente, os aparelhos adotam uma lógica pós-industrial ao retirar do trabalho a função de alterar e/ou informar a realidade, de imprimir cultura sobre a mesma, modelando-a. A informação, principalmente em sua roupagem digital, é fruto do trabalho construído na relação entre seres humanos e aparelhos, e acentua ainda mais as camadas de abstração que se colocam entre humanidade e realidade. A linguagem binária é uma estrutura de códigos que opera em uma dimensão simbólica em nada amigável a usuários humanos, e quando é exposta em seu formato puro, exige um tempo de tradução e compreensão muito distinto do tempo de leitura, como vimos com a tradução de um texto curto para a linguagem ASCII. Precisa ser traduzida, transposta pelos aparelhos de sua dimensão binária para um formato inteligível para os agentes humanos que os operam e informam, um processo regido por programas. Neste processo, usuário e aparelho precisam agir dentro dos limites estabelecidos pelos programas, que passam a reger ambos, não mais apenas aos aparelhos. A título de exemplo, fotografar as refeições antes de comê-las e compartilhar estas imagens técnicas, algo que há duas décadas poderia ser considerado um ato extremamente excêntrico, vem se naturalizando e convertendo em regra.

As informações que emergem desta relação entre humanos e aparelhos são compostas não mais de uma sequência de palavras-ideias-conceitos, como ocorre no contexto do pensamento conceitual-histórico-linear, mas sim por representações pontuais, portanto zero-dimensionais: os dígitos. Desta forma, uma informação de matriz binária está mais próxima de uma sequência determinada de pontos do que da organização linear de conceitos que caracteriza os textos escritos (FLUSSER, 1985, 2007, 2008).

Outra característica marcante dos aparelhos é a capacidade de fomentar um novo tipo de alienação, visto que a maioria deles carrega, em si, um apelo ao lúdico, que faz confundir o trabalho realizado através dos mesmos com as atividades de jogar ou brincar (FLUSSER, 1985). Este argumento pode ser verificado quando observamos

quanta informação é produzida cotidianamente por usuárias e usuários de aparelhos, principalmente dos populares *smartphones*, e o quanto destas informações é entregue a – ou captada de maneira não-explicita por – atores de grande complexidade que operam no contexto da cultura digital. No cenário digital, grandes impérios como *Google, Apple, Facebook, Amazon*, e mais uma série de feudos da economia da informação do presente, convencem usuárias e usuários de todo o mundo a produzirem e entregarem livremente informações. E, sob o uso de termos de fundamento supostamente social como compartilhamento, coletividade, colaboração (KEEN, 2012), monetizam aquilo que lhes é entregue, gerando uma nova forma de economia de matriz simbólica e contornos servis. Uma nova forma de vassalagem, onde o trabalho de gerar informação não precisa ser remunerado. Nesta nova economia de troca, a informação é produzida e oferecida por usuárias e usuários aos novos suseranos como pagamento pelo direito de utilizar os aparelhos com os quais brincam cotidianamente, e através dos quais buscam construir suas identidades e registrar sua passagem pela Terra. Uma das grandes questões, contudo, é o caráter de não-permanência, de volatilidade a que estão sujeitas as imagens técnicas ou, como as classifica Brea, as e-imagens.

Para além da provisoriedade das imagens-filme, as e-imagens se assemelham a meras aparições: fantasmagoria. Tendo uma existência cambiante, visto que se realizam em suportes projetados não para a preservação, mas sim para a renovação e o fluxo, as e-imagens se afastam em algum grau das imagens-filme, acentuando o afastamento na direção oposta às promessas mnemônicas de recuperabilidade e preservação características da imagem-matéria (BREA, 2016). Essa existência mutante e etérea lhes atribui características próprias, dentre as quais Brea (2006) destaca o poder relacional. Para além de serem elementos que se destinam a representar sempre o mesmo, a se colocar fora do fluxo entrópico, vinculando-se à tradição e à preservação, as e-imagens encontram sua força na facilidade de circulação e em sua mutabilidade, visto que podem ser incorporadas, editadas e devolvidas ao fluxo cultural por agentes humanos ou algorítmicos, com facilidade cada vez maior. Destas características emergem outras. Por terem forma e conteúdo facilmente cambiáveis, e por poderem receber camadas sobrepostas de informação (aproximam-se dos palimpsestos, mas aprimoram o seu

princípio ao preservar a informação de base, sobre a qual se inscreve o novo) as e-imagens se significam não pelo isolamento e pela unicidade, mas sim pela repetição e capacidade de criar articulação: são baseadas não numa memória de recuperabilidade, onde as imagens funcionam como marcos, mas numa estrutura de constelação, onde o uno só significa pela relação que estabelece com o todo. E como o todo é extremamente mutável, o próprio sentido da e-imagem cambia constantemente. Também modelam, através de suas promessas, comportamentos bastante distintos daqueles característicos da imagem-matéria. Como a segunda preza pela preservação e pela recuperabilidade, Brea a compara aos formatos digitais de armazenamento conhecidos como ROM (*Read Only Memory*, ou Memória Somente de Leitura), ao passo que as primeiras, que significam de maneira dinâmica, cambiante e relacional se aproximariam dos formatos RAM (*Random Access Memory*, ou Memória de Acesso Aleatório), destinadas a captar e manter o fluxo de dados, não a armazenar os mesmos (BREA, 2006).

Assim as e-imagens ou imagens técnicas, existências transitórias, fruto do trabalho com os aparelhos, não são abstrações da realidade no mesmo sentido que o são as imagens-matéria. São, como vimos, a manifestação gráfica de conjuntos de códigos que dialogam com textos científicos que abstraem a realidade. Aí reside seu artifício: por serem muito semelhantes ao que vemos e parecerem mais próximas da realidade do que as representações pictóricas, as imagens técnicas – tanto no formato de imagem-filme quanto no de e-imagem, separação destacada por Brea mas não tratada por Flusser – tendem a induzir o engano comum de que “retratam” a realidade e seus fenômenos. Mas, para que sejam possíveis, implicam na articulação cada vez mais complexa de teorias científicas diversas, cada uma delas uma nova camada de abstração que se assenta entre a representação e a realidade objetiva, engrossando a separação entre as duas instâncias, e guardando semelhanças com as sequências de palimpsestos que ocorrem, a título de exemplo, no contexto da arte de rua (Figura 1).



Figura 1 - camadas sobrepostas de graffiti

Um exemplo simples deste processo, e consideravelmente ordinário para atores que partilham da cultura digital, é o momento da digitação de um texto em um computador. Observa-se o teclado, em sua existência física, e na tela do aparelho a representação de uma folha de papel. Aparentemente, a situação é tão simples quanto a mecânica da máquina de escrever que aí está emulada. Pressiona-se uma tecla e vê-se o resultado aparecer “na folha de papel” representada na tela. A realidade do evento, contudo, é bem diferente. Para que isso seja possível, é necessário que se articulem uma infinidade de textos científicos, como teorias da cibernética, da ciência da computação, da microeletrônica e do design de informação e interação, para ficar em poucos exemplos. A distância que a “letra” percorre entre o pressionar e o visualizar é infinitamente mais complexa do que a distância física percorrida pela letra no sistema mecânico da máquina de escrever tradicional. O engodo desta representação é um artifício que, ao emular um elemento cultural amplamente difundido, a máquina de escrever, oculta a assustadora complexidade de todos os processos que subjazem a esta simplificação. E a simplificação abre caminho para a ludicidade, o artifício que oculta o trabalho voluntarioso que os aparelhos fomentam.

2.1.2 Tecnologia, código e arte generativa

O uso de ferramentas precede o surgimento da nossa espécie. Estima-se que, desde o surgimento do Homo *habilis*, há cerca de 2 milhões de anos, nossa ascendência possuía a capacidade de fabricar e utilizar ferramentas rudimentares, obtidas pela percussão de elementos rochosos apropriados, manipulados por mãos ajustadas a movimentos complexos². A capacidade de retalhar animais abatidos usando estas ferramentas é posteriormente complementada pelo domínio do fogo, e estes são elementos intimamente ligados à forma o gênero Homo evoluiu até sua forma atual. Talvez por isso nossa relação com o uso, a manipulação e a criação de ferramentas para executar os mais variados tipos de tarefa seja tão marcante.

Há, é válido destacar, um crescimento exponencial no desenvolvimento de técnicas de produção de ferramentas a partir do momento em que o Homo *sapiens* desenvolve uma linguagem complexa, momento que, segundo Robert K. Logan (2012), surge a mente, inscrita em um processo que poderia ser considerado emergente. Com a linguagem, o cérebro se bifurca em duas operações distintas, porém complementares. Uma parte continua a atuar no campo da percepção sensorial, captando e processando as informações imediatas do entorno, propriedade semelhante à dos outros seres sencientes. A outra, relacionada pelo autor à linguagem, está associada ao pensamento abstrato e à capacidade de articular signos (sons, gestos, imagens) a elementos (eventos, ideias, propriedades organizacionais) presentes, ausentes ou mesmo imaginados. Desta capacidade verbal emerge o que o autor classifica enquanto percepção secundária, aquela que ultrapassa os limites sensoriais imediatos, e que abre caminho para o mundo da abstração, cultural e dependente da linguagem. Essas propriedades perceptual e linguística, associadas recursivamente, dão origem à definição de mente do autor: “mente = cérebro + linguagem” (LOGAN, 2012, p. 242).

Eu, enquanto agente imaginador, tendo a observar esta relação de um ângulo próximo, porém distinto. Reforço que esta consideração entra, aqui, como algo dado mais ao exercício filosófico que científico, visto que o segundo depende de

² https://evolution.berkeley.edu/evolibrary/article/evograms_07

embasamento em dados e na sua posterior interpretação. Avançando, me parece mais factível considerar que a capacidade de abstrair surgiria da relação entre o uso das ferramentas e os objetos e necessidades do mundo, visto que nem sempre a situação em que a ferramenta é necessária coexiste com a presença ou a disponibilidade da mesma. Apesar disso, a necessidade evoca a ferramenta, e a ferramenta evoca os materiais necessários para produzi-la. Sei, por experiência prática, aprendida no período em que flertei com a arqueologia e participei de escavações na região de Carajás, que nem toda pedra pode ser lascada de maneira útil, e que o processo de produção de ferramentas de pedra lascada normalmente implica no conhecimento, mesmo que rudimentar, de matérias-primas distintas e de suas propriedades. A composição mineral das pedras percutoras é bem diferente daquela das pedras lascadas para a obtenção de bordas cortantes, de modo que a criação de ferramentas de pedra não ocorre ao acaso, com a combinação de materiais aleatórios, disponíveis no solo. Esta atividade demanda o reconhecimento e a seleção de materiais específicos.

Como o uso de ferramentas é restrito não somente à nossa espécie, sendo registrado dentre vários membros da nossa ascendência evolutiva³, antecedendo a humanidade em muitas centenas de milhares de anos, me parece lógico supor que o acesso ao campo do pensamento abstrato, aqui chamado de abstracional, anteceda a linguagem, e que forneça as bases para o seu surgimento. E que é o campo abstracional, e não o da linguagem, que abre caminho para a capacidade de produzir imagens, dada a enorme lacuna que há entre os processos linguísticos e os pictóricos ou escultóricos, e dada a independência que há entre o processo de produzir imagens e o uso de recursos ou elementos verbais. Neste exercício de reflexão, seria do campo da abstração, e não do da linguagem, que derivaria a capacidade imaginativa, tratada por Vilém Flusser:

“Imaginação” significa, de maneira exata, a capacidade de resumir o mundo das circunstâncias em cenas, e vice-versa, de decodificar as cenas como substituição das circunstâncias. Fazer “mapas” e lê-los. Inclusive “mapas” de

³ Para aprofundamento, o artigo “The discovery of fire by humans: a long and convoluted process”, de J.A.J Gowlett, apresenta uma panorâmica relevante sobre a relação entre nossa ascendência e ferramentas de diversas naturezas, com destaque para o uso do fogo enquanto tecnologia. Disponível em: < <http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/371/1696/20150164> >. Acesso em: 05 fev. 2018.

circunstâncias desejadas, como uma caça futura (Lascaux), por exemplo, ou projetos de equipamentos eletrônicos (“blueprints”). (FLUSSER, 2007, p. 131).

Neste contexto, a linguagem, fruto do amadurecimento e de um elevado refinamento das capacidades de abstração, permite que a compreensão do mundo, incluindo aprendizagens e experiências acumuladas, seja registrada de forma consistente, o que facilita sua preservação e permite que a linguagem, enquanto fenômeno que emerge deste campo simbólico-abstracional, incorpore e desenvolva competências e práxis próprias. Neste ponto, a proposição de Logan (2012) acerca da percepção secundária faz todo o sentido. A linguagem, em sua roupagem cultural e antrópica, é uma derivação deste fenômeno, e gera um novo tipo de informação. E, uma vez que esta informação permite o registro de aprendizagens, começa a espelhar o processo de ascensão organizacional característico da evolução biológica, ela própria uma espécie de processo de aprendizagem que registra, em nível genético, o resultado da dinâmica entre a variação biológica e as demandas cambiantes do ambiente (KURZWEIL, 2007). Tanto no campo biológico quanto no cultural, registram-se os processos funcionais, preservados pela reprodução, enquanto os menos efetivos são gradualmente apagados pela ação entrópica.

Essa capacidade para a abstração é tratada com profundidade por Caio Vassão (2010), e guarda em si a capacidade de agir em dois sentidos complementares: evoca tanto a complexidade quanto a capacidade de simplificação. A abstração, em seu formato moderno, possui grande ligação com a tradição analítica, fundada por Aristóteles. Neste sentido, empenha-se em dividir o todo analisado em unidades menores, buscando descrever e compreender cada uma delas. Enquanto se dedica à compreensão, a abstração evoca a complexidade de cada uma das unidades envolvidas. Contudo, após atingida a compreensão sobre o funcionamento destas unidades, é comum que se atribua a elas um signo equivalente, que muitas vezes assume a forma de um conceito. Assim, quando evocamos o conceito, podemos nos remeter à totalidade de elementos ou processos que ele descreve sem ter que falar ou pensar sobre os mesmos, subentendendo-os, o que permite que a capacidade de abstração se torne gradualmente mais complexa, e que mais conceitos sejam articulados. Nas palavras do autor,

Quando se tem uma imagem coesa, sintética e coerente de um determinado objeto de conhecimento, a ciência **abstrai** o conteúdo daquele objeto e passa a tratá-lo como um conjunto fechado, cujos componentes podem ser ignorados sem que haja perda da compreensão. Isso é **abstrair**. (VASSÃO, 2010, p. 31).

Retornando ao campo da ação humana, do registro das experiências surge a técnica, que

compreende qualquer conjunto de regras aptas a dirigir eficazmente uma atividade qualquer. Nesse sentido, *técnica* não se distingue de arte, de ciência, nem de qualquer processo ou operação capazes de produzir um efeito qualquer: seu campo estende-se tanto quanto o de todas as atividades humanas (ABBAGNANO, 2014, p.1106).

Técnicas, neste sentido, desenham procedimentos para resolver questões, um tipo de ação projetual que Vilém Flusser associa a processos de manipulação, nos quais uma máquina seria “um dispositivo de enganação” (FLUSSER, 2007, p.182). Em sua forma rudimentar, as ferramentas que emergem das primeiras técnicas seriam processos que incorporam, emulam ou trapaceiam os fenômenos naturais. Assim, pedras lascadas da maneira correta emulam o efeito cortante dos dentes, martelos emulam a forma e a função do punho fechado, alavancas emulam a ação de músculos e tendões para atribuir maior força a quem as manipula. E, se a técnica é uma ferramenta que explica como criar ferramentas com uma finalidade qualquer, também ela está sujeita ao processo de aprimoramento.

Apesar da nossa proximidade com as ferramentas, convém destacar que não somos os únicos animais capazes de utilizá-las. Formigas colhem materiais que favoreçam o crescimento dos fungos que cultivam para se alimentar, sendo agricultoras muito mais antigas do que nós. O *Cebus capucinus*, popularmente conhecido como macaco-prego, seleciona pedras apropriadas e bases rígidas e planas para quebrar a castanha-de-caju, enquanto lontras recolhem pedras e as apoiam sobre o tórax para quebrar conchas de moluscos e outros frutos do mar. Essa lista, que pode se estender a formas rudimentares de comunicação estabelecidas por animais de outras espécies, nos mostra que não estamos sozinhos na capacidade de perceber e manipular o ambiente pelo uso de objetos, habilidade que pode emergir da percepção sensorial do ambiente (KURZWEIL, 2007, p. 36). Se concordamos com a ideia de Logan (2012) de que a

percepção secundária é uma derivação do uso da língua, também aí reside o que separa a tecnologia humana do uso de ferramentas por outros animais: a capacidade de abstração permite que percebamos a própria técnica como algo passível de aprimoramento. Tecnologia, neste sentido, pode ser descrita enquanto o ato reflexivo da técnica. Um processo ou fenômeno em que esta se percebe como tal, sendo, portanto, passível de aprimoramento.

A tecnologia, conforme definida por Ray Kurzweil (2007, p. 36), seria “o estudo da fabricação, no qual a fabricação se refere à modelagem de recursos para uma finalidade prática”. A escolha do termo “modelagem de recursos”, e não de materiais, é destacada pelo autor enquanto ação deliberada, destinada a ressaltar que o domínio da tecnologia permite manipular não somente a realidade física, como é característico das ferramentas materiais. Tecnologias também implicam na modelagem de elementos abstratos ou imateriais, como a linguagem ou a própria informação, cada uma destas uma forma de código.

Os códigos, sejam eles linguísticos ou imagéticos, são orientados pela organização proposital de símbolos ou signos. E, segundo Flusser,

Símbolos são coisas que têm sido convencionalmente designadas como representativas de outras coisas [...]. As coisas que os símbolos representam são o seu significado [...]. [A]s linhas escritas relacionam seus símbolos a seus significados, enquanto as superfícies os relacionam por meio de um contexto bidimensional (elas “imaginam” os fatos que significam). (FLUSSER, 2007, p. 113).

Neste sentido, os textos técnicos, chamados por Flusser (2007, p. 114) de ficções conceituais, se dispõem a atribuir um significado objetivo àquilo que procuram representar.

Os códigos computacionais, que, de acordo com as proposições de Flusser, operam dentro das lógicas do aparelho e do programa, utilizam signos e símbolos de natureza própria, elementos que encapsulam funções específicas e predeterminadas. No contexto de uma IDE (*Integrated Development Environment*, ou Ambiente Integrado de Desenvolvimento, em livre tradução), a manipulação dos processos, ações e cálculos, que ocorrem em nível microeletrônico pela ordenação e reordenação de

sequências muito extensas de bits, é facilitada para os agentes humanos, que podem construir os códigos utilizando símbolos linguísticos completos e dotados de um sentido amigável, como: vazio, classe, texto etc. Esta facilitação, por outro lado, os obriga a operar dentro de uma sintaxe pré-estabelecida, pertencente à IDE e à sua estrutura. A dinâmica delicada entre liberdade e controle, em uma IDE, é a mesma que se apresenta em qualquer aparelho: toda ação possível está contida na matriz de possibilidades do programa. Mas a intenção, oculta ou dissimulada, de obter dados do agente usuário, é mais frouxa, quando comparada a outras estruturas lógicas que não dependem da elaboração de códigos computacionais, mas apenas de seu uso. Assim, alguém que opera uma IDE atua dentro da estrutura sintática da linguagem que põe em prática, mas tem o poder de ainda determinar, no output da sua construção, qual a relação que sua construção estabelecerá com os agentes que com ela interagirem, e quais graus de liberdade atribuir a estes.

Assim, a operação de uma IDE depende, necessariamente, da proposição de uma série de algoritmos⁴, sequências determinadas de instruções, desenhadas para permitir que um determinado estado ou objetivo emergja ao final do processo.

Ao tratar da intersecção entre o campo estrito e objetivo do código computacional e os discursos de natureza artística, abertos à interpretação e à participação, Matt Pearsons (2011, p. xviii) começa resgatando a diferenciação entre criação orgânica e mecânica proposta por Allan Watts. Esta categorização propõe que as formas naturais são cultivadas de dentro para fora, “elaborando suas estruturas do todo para as partes, do simples para o complexo”, enquanto as mecânicas são produzidas/combinadas (*made*, em inglês, é o verbo usado), sendo a reunião de elementos montados de maneira articulada “ou modelados, como a escultura, de fora para dentro”. Assim, de maneira cristalizada no campo dos usos sociais naturalizados pela repetição, o código computacional tende a se referir à esfera mecânica da

⁴ **ALGORITMO** (in. *Algorithm*; fr. *Algorithme*; al. *Algorithmus*; it. *Algoritmo*). Esse termo deriva do nome de Mohammed al-Khuwarizmi, matemático e astrólogo árabe do século IX que contribuiu de modo determinante para introduzir o sistema de numeração indiano no Ocidente (...). Mais precisamente, um A. é um procedimento mecânico – mera manipulação de símbolos (algarismos, letras do alfabeto etc.) – que, aplicando a certo *input* (ou *argumento* do A.), pertencente a um conjunto de possíveis *inputs*, elabora um *output* ou resultado num tempo finito e em um número finito de passos (...). (ABBAGNANO, 2014, p. 27).

dualidade apontada por Watts e Pearson, carregando uma carga simbólica que o vincula a ideias como controle, gestão, eficiência. Dentro desta estrutura dual, a produção artística estaria mais próxima forma orgânica de criação, onde a produção do discurso poético e a reunião e distribuição dos elementos que o compõem são desenvolvimentos recursivos e inseparáveis, e onde a decomposição do todo em partes incorre no risco de que se perca o sentido ali indicado, sentido este que é, por exigência da linguagem artística e de suas especificidades, virtual, no sentido de carregar em si um espectro de potenciais leituras, realizando-se apenas quando interpretado.

A arte generativa seria o esforço criativo que se coloca entre estes dois campos. Nas palavras do próprio autor,

Arte generativa não é nem programação nem arte, em seus sentidos convencionais. É tanto as duas quanto nenhuma destas coisas. Programação é uma interface entre homem e máquina; é uma disciplina limpa e lógica, com objetivos claramente definidos. Arte é uma definição instigante, emocional, altamente subjetiva. Arte generativa é o espaço de encontro entre as duas; é a disciplina de usar processos estritos, frios e lógicos e subvertê-los para criarem resultados ilógicos, imprevisíveis e expressivos. (PEARSON, 2011, p. xviii, tradução do autor).

Em seus procedimentos, se apropria da capacidade das ferramentas computacionais para realizar sequências pré-determinadas de procedimentos de maneira recursiva e precisa, mas subverte a relação controle-gestão-eficiência ao inserir elementos de imprevisibilidade nos códigos computacionais. Este esforço se torna possível pela combinação de diferentes métodos de obtenção e cruzamento de variáveis, funções, operadores matemáticos, elementos condicionais e/ou elementos randômicos. Estas combinações de funções lógico-matemáticas previsíveis em si, mas relacionadas em cadeias causais complexas, carregam a potencialidade fazer emergir padrões não previsíveis para agentes humanos. Padrões que se orientam de acordo com suas relações internas, aproximando-se mais do cultivo inerente ao mundo orgânico do que da fabricação do mundo mecânico (PEARSONS, 2011). Na imagem abaixo, a título de exemplo, as linhas são desenhadas seguindo uma sequência de variações de angulação, coordenadas e coloração, mas os padrões visuais que emergem deste

processo em muito pouco lembram a relação entre funções trigonométricas e variáveis espaciais distribuídas em um plano cartesiano (Figura 2).



Figura 2 - Composição autoral baseada em código computacional.

Há, neste jogo de costura entre os dados e as funções que os classificam e transformam, uma relação dinâmica entre controle e autonomia, pois quando tratamos de arte generativa, é importante que o resultado final se posicione entre o caos do puramente randômico e o controle daquilo que é computacionalmente delimitado. Este equilíbrio entre controle e autonomia é o campo de atuação onde eu busco situar as imagens geradas através de códigos ao longo do trabalho que se segue.

As relações entre mecanismos de controle – que facilitam a preservação de um comportamento pré-determinado – e a emergência de relações de ampliação de desvio – onde os desvios surgem como eventos improváveis, mas que posteriormente podem se converter em padrões estáveis – são, resumidamente, os principais pontos de interesse da cibernética e de suas primeiras escolas, e serão mais exaustivamente tratadas em breve. Esta referência surge aqui porque possui uma grande influência na

seleção da arte generativa como processo primordial para a geração de discursos imagético-poéticos no corpo da presente pesquisa, orientada pelo esforço de compreender alguns fenômenos do campo da cultura pela perspectiva das teorias sistêmicas. Ao me deparar com um procedimento que orienta a criação de discursos imagéticos que atuam, de maneira dinâmica, entre a redução e a ampliação de desvios, permitindo a aplicação destes preceitos da cibernética, a decisão de me aprofundar em sua compreensão e incorporá-lo a este trabalho pareceu mais que acertada.

Cabe destacar que, em várias imagens estáticas ou animadas, criadas com o emprego da arte generativa, é possível perceber a presença de características constitutivas, aquelas que emergem das relações estabelecidas entre diferentes agentes e que tendem a ser indiretas, não-lineares e imprevisíveis. Os procedimentos da arte generativa permitem extrair diferentes camadas informacionais de imagens digitais, abrindo novas potencialidades para a captura e criação de comportamentos emergentes, organizados entre diferentes imagens, ou mesmo entre as diferentes camadas informacionais de uma única imagem. No exemplo abaixo, uma imagem fotográfica (Figura 3) foi combinada a uma sequência de falsos ideogramas, retirados do desenho das ruas internas de algumas quadras de Brasília (Figura 4). A malha de cores (*bitmap*) da fotografia foi utilizada como matriz para coloração dos ideogramas, permitindo a combinação destas duas instâncias de informação para a criação de uma terceira imagem (Figura 5), que constitui uma espécie de síntese das outras duas.



Figura 3 - Imagem de referência para extração de informações.

日	日	日	日
日	日	日	日
日	日	日	日

Figura 4 - Alguns pseudo-ideogramas usados na sobreposição da imagem de base

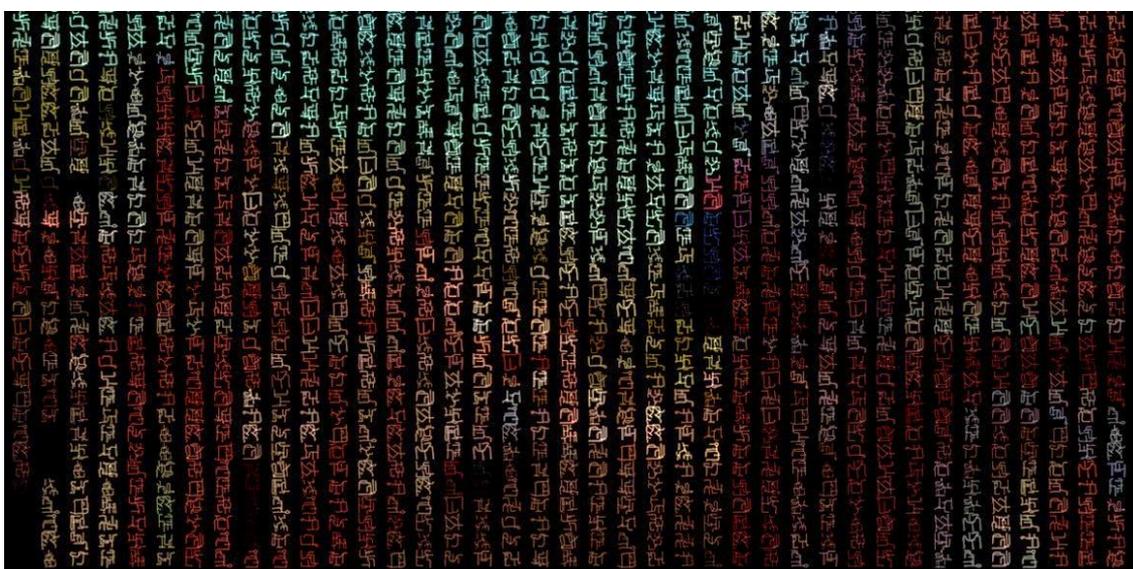


Figura 5 - Composição completa, intercalando o mapa de cores à camada de pseudo-ideogramas.

Esta combinação de elementos pode ser explorada de várias formas diferentes, e permite a construção ou criação de imagens técnicas ou e-imagens, originadas a partir de códigos computacionais. É nesta combinação e articulação que a presente pesquisa vislumbra a possibilidade de superar a cisão entre narratividade e discursividade. Mas, antes de adentrar ao campo experimental e testar caminhos dentro desta virtualidade, será necessário fazer um mergulho teórico em outros temas, compartilhando referenciais, conceitos e a própria dicotomia ou cisão que se pretende superar.

2.2 Criação e conservação: a biologia e a cultura como sistemas

Buscando apoio na provocação de Warren Weaver (1948) e nos avanços teóricos propostos por Ludwig von Bertalanffy (2015) e sua Teoria Geral dos Sistemas, e nas Cibernéticas de Norbert Wiener (1948) e Magoroh Maruyama (1963), esta unidade pretende explicar o conceito básico de sistema e algumas de suas características, para apontar a existência dos sistemas biológico e cultural, com suas interdependências. Se apoia nos conceitos de meme e gene, conforme propostos por Richard Dawkins e trabalhados por Daniel Dennett (1998), para mostrar processos de conservação de informação. A partir daí, retoma a definição de extropia em Ray Kurzweil (2007), relacionando a cultura ao processo evolutivo de conservação de informação. De Marvin Harris (2001), levanta o conceito de decolagem cultural e seu papel dentro da evolução humana, e em Edgar Morin (1999) observa os mecanismos sistêmicos da cultura.

2.2.1 Níveis de complexidade, sistemas, fluxos de energia e informação

No artigo *Science and Complexity*, publicado pela *American Scientist* em 1948, Warren Weaver convoca a comunidade científica a tratar de situações anteriormente excluídas dos objetos e objetivos científicos, as que ele define como situações de “complexidade organizada”. Neste processo, o autor estabelece uma separação entre três tipos esforço científico, a saber, aqueles que descrevem ou tratam de situações de simplicidade, complexidade organizada e complexidade desorganizada.

Ele enuncia o campo da física clássica e das ciências a ela relacionadas e/ou subordinadas como o campo dos *problemas de simplicidade*. Nesta seara, o esforço do conhecimento científico se direciona à redução de uma grande parcela da realidade

em estruturas simples de significação, derivadas da matemática e geralmente limitadas a duas variáveis. Este período é marcado pelo estabelecimento das primeiras leis da física, que descrevem relações causais – usualmente lineares – entre variáveis e/ou grandezas, retiradas da realidade observável e mensurável. Para que tenham validade, estas leis devem ser capazes de descrever e prever, de maneira empiricamente verificável, aspectos da realidade de onde derivam. É neste contexto que se consolidam, como exemplo mais característico, as três leis do movimento de Isaac Newton, sobre as quais se constrói todo o aparato da mecânica e mesmo da física clássica. Esta abordagem, intimamente relacionada à álgebra linear, à geometria euclidiana e ao procedimento analítico de decomposição e isolamento de elementos e situações, mostrava sérias limitações ao tratar de outros fenômenos empiricamente observáveis de natureza mais complexa, como aqueles que se desdobram na química e na biologia, ainda no campo das ciências naturais, e no campo das ciências sociais e humanas como um todo. Apesar destas limitações, o esforço da filosofia positivista em subordinar qualquer conhecimento válido ao procedimento cientificista, focando sempre a construção de postulados empiricamente reproduzíveis e testáveis, respeitando os moldes da física clássica, acabou por ter forte impacto em todos os campos científicos durante os séculos 18, 19 e início do 20, e ainda hoje exerce forte influência, apesar das graduais mudanças de paradigma que alguns autores, como Edgar Morin (1998), apontam.

No extremo oposto do “espectro observável da realidade”, Weaver enuncia os *problemas de complexidade desorganizada*. Estes tratam de situações nas quais a quantidade de variáveis torna-se absurdamente maior, em contraposição às situações de duas ou três variáveis dos problemas de simplicidade. Neste domínio, marcado pelo uso da probabilidade, a ciência passa a tratar de situações de maior ou menor possibilidade de realização dentro dos cenários complexos que procura analisar. Recorrendo ao exemplo do próprio autor (WEAVER, 1948, p. 537-538), é como se a mecânica clássica fosse suficiente para descrever, de maneira satisfatória, o comportamento de uma mesa de bilhar com até três bolas rolando ao mesmo tempo. Se tratamos de 15 bolas, o esforço de cálculo, usando as ferramentas do período, é exequível, mas hercúleo. Contudo, se tratamos de uma mesa de bilhar gigantesca, na

qual circulam aleatoriamente milhões de bolas ao mesmo tempo, o modelo da mecânica clássica e as ferramentas criadas para tratar dos problemas de simplicidade serão certamente inadequados. Apesar do salto de uma mesa de bilhar padrão para uma gigantesca com milhões de bolas parecer, inicialmente, um caso de ampliação indevida do argumento (SCHOPENHAUER, 2009), estratégia falaciosa descrito por Arthur Schopenhauer em sua dialética erística, esta seria uma descrição bastante acurada para o comportamento das moléculas de um gás em uma câmara fechada, objeto clássico de análise da termodinâmica, o que valida a comparação. Doravante, saber a posição ou a energia exata de cada partícula torna-se impossível, e até mesmo indesejável, pois o foco passa a ser o comportamento do sistema como um todo, ou de grandes amostragens do mesmo, situações para as quais as regras da estatística e da probabilidade são perfeitamente aplicáveis. Boa parte da referida termodinâmica se estrutura dentro do que Weaver define como complexidade desorganizada, e mesmo áreas das ciências sociais, como a estatística aplicada, se apoiarão sobre este esforço teórico, que o autor aponta como característico da transição entre os séculos 19 e 20.

Contudo, entre o que se pode descrever como situações de simplicidade e de complexidade desorganizada, situa-se o que Weaver descreve como “complexidade organizada” (WEAVER, 1948, p. 539-542). Estas seriam situações onde trabalhamos com uma quantidade de variáveis grande, mas não infinita, e onde as formas de interação entre elas podem não ser simplesmente causais ou lineares. Vários fenômenos biológicos, físico-químicos e sociais podem ser descritos desta forma. Aqui, ressalto que a complexidade organizada é um tema de interesse da presente pesquisa, que envolve a análise de sistemas culturais e computacionais, além de suas interações e das relações que delas emergem.

Para tratar exatamente dos fenômenos definidos por Weaver como de complexidade organizada, Ludwig von Bertalanffy (2015), biólogo e matemático austríaco, propõe a criação de uma nova ciência, a Teoria Geral dos Sistemas, destinada a analisar comportamentos dentro do que ele define como sistemas, ou seja, “complexos de elementos em interação” (BERTALANFFY, 2015, p. 58). Como bem sintetiza o próprio autor:

[O] método da ciência clássica era inteiramente adequado a fenômenos que ou podiam ser resolvidos com cadeias causais isoladas ou eram resultado estatístico de um número “infinito” de processos causais, conforme é verdade na mecânica estatística, no segundo princípio da termodinâmica e em todas as leis que dele derivam. Os modos clássicos de pensar, porém, deixam de ter êxito no caso da interação de um número grande, mas limitado, de elementos ou processos. Surgem então problemas que são definidos por noções tais como totalidade, organização, etc., exigindo novos meios de pensamento matemático. (BERTALANFFY, 2015, p. 60)

Bertalanffy (2015, p. 82-83) explica duas categorias matemáticas que podem surgir em um sistema ou complexo: somativas ou constitutivas. Somativas são aquelas características que se mantêm idênticas dentro e fora do complexo. Podem, portanto, ser medidas ou inferidas a partir do isolamento e da análise dos elementos de um complexo, sem que seu comportamento seja significativamente afetado no processo de isolamento. Se ajustam, portanto, à categoria dos problemas de simplicidade e, em algum grau, à dos problemas de complexidade desorganizada. Já as características constitutivas dependem das relações específicas que se desdobram dentro do complexo analisado. Para ter acesso a estas relações, devemos conhecer não somente os elementos que constituem o complexo, seguindo procedimentos próximos ao analítico da ciência clássica, mas também as relações que se estabelecem entre estes elementos, já que participam ativamente da constituição do sistema. Cabe ressaltar que, nos sistemas constitutivos, o comportamento de seus componentes é transformado e transforma o seu meio, extrapolando a sequência causal linear. Assim, isolar uma pessoa do seu ambiente cotidiano para realizar experimentos surte um efeito completamente distinto daquele sofrido por um objeto, quando isolado de outros em um ambiente de laboratório. Nos sistemas constitutivos, portanto, a soma das partes é insuficiente para determinar a totalidade do complexo, como explica o próprio autor:

O significado da expressão um tanto mística “o todo é mais que a soma das partes” consiste simplesmente em que as características constitutivas não são explicáveis a partir das características das partes isoladas. As características do complexo, portanto, comparadas às dos elementos, parecem “novas” ou “emergentes”. 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 como constituído instantaneamente. (BERTALANFFY, 2015, p. 83)

Nos dois extremos da escala de complexidade proposta por Weaver, é possível observar um esforço que Bertalanffy denomina como monotético⁵, aquele que objetiva o estabelecimento de leis e a percepção de regras generalizantes, de vasta aplicação, como é possível observar nos campos da mecânica clássica e da termodinâmica. Em oposição a este esforço, existiria o idiográfico, caracterizado pela análise de situações específicas e fenômenos particulares ou únicos. Estas seriam as características de um sistema que, ao extrapolarem os aspectos puramente somativos abarcados pelo monotetismo, o colocariam na categoria constitutiva, situação na qual estudos de caso e análises qualitativas tornam-se ferramentas mais apropriadas do que as disponibilizadas pela abordagem alternativa do binômio monotético-idiográfico. Em resumo, análises idiográficas teriam foco no que é particular, naquilo que tornaria alguns sistemas constitutivos, fugindo ao aspecto puramente somativo dos sistemas em que a interação entre seus componentes é baixa ou redutível a constantes. Este binômio será recorrente nesta pesquisa, e retornaremos a ele quando for necessário buscar a forma mais adequada para lidar com a particularidade dos eventos e situações propostos e analisados.

A já mencionada termodinâmica⁶ tem por práxis a delimitação de sistemas de análise, dentro dos quais procura-se verificar o comportamento de elementos – ou competências, de acordo com Morin (1977) – como temperatura, pressão, volume e trabalho, observando como os mesmos são influenciados pelos fluxos de energia que atravessam o sistema. Como estrutura epistemológica monotética, analisa sistemas em situações controladas e procura isolar variáveis, objetivando o estabelecimento de comportamentos verificáveis e previsíveis: leis. Neste trabalho, a segunda lei ou princípio da termodinâmica será o mais relevante⁷, pois seu postulado influencia várias

⁵ O autor parece se apoiar na separação instituída por Wilhelm Windelband, filósofo alemão pós-kantiano que faz duras críticas à escola positivista do período, e à crença de que o conhecimento objetivo, pregado pelo empirismo, seja uma forma epistemológica superior às demais.

⁶ A Termodinâmica é um ramo da física, de abordagem prioritariamente monotética, que se dedica a teorizar sobre as relações de conversão, transmissão e transformação de energia. Como se desenvolveu juntamente às máquinas a vapor e à revolução industrial, dedica-se inicialmente a estudar sistemas específicos onde ocorre a conversão de energia (geralmente térmica) em trabalho, e é uma ciência que se apoia gradualmente mais em estatística e análise combinatória, fundamentos que usa para derivar muitos de seus preceitos.

⁷ *Princípio zero da termodinâmica*: postula que, uma vez dado tempo suficiente, um sistema isolado ou fechado tende a entrar em equilíbrio, momento no qual todas as grandezas termodinâmicas mensuráveis atingirão um estado de constância, o que caracteriza o equilíbrio termodinâmico.

outras áreas do conhecimento, como a teoria geral dos sistemas de Bertalanffy, a teoria da informação de Claude Shannon e a cibernética de Magoroh Maruyama, para ficar em três exemplos. Como sintetiza Ray Kurzweil sobre o elemento central deste postulado:

[A] lei [da Entropia] afirma que a desordem (quantidade de movimento aleatório) de partículas no Universo pode aumentar, mas nunca diminuir. À medida que a desordem no Universo aumenta, a energia é transformada em formas menos utilizáveis. Logo, a eficiência de qualquer processo será sempre menor que 100% (daí a impossibilidade de máquinas de movimento perpétuo). (KURZWEIL, 2007, p. 420)

A entropia, unidade central da segunda lei da termodinâmica é “uma medida do caos (movimento imprevisível) de partículas e energia indisponível em um sistema físico de muitos componentes. Em outros contextos, uma expressão usada para descrever a extensão da aleatoriedade e da desordem em um sistema” (KURZWEIL, 2007, p. 410). É consenso assumir que a entropia tende a aumentar em qualquer sistema fechado, de onde advém a justificativa teórica para a irreversibilidade de vários fenômenos naturais, e para que o tempo flua inexoravelmente no sentido de menor para maior entropia.

O conceito de entropia postula sobre sistemas fechados, aqueles onde não há fluxo constante de matéria e energia entre sistema e ambiente. Quando a cosmologia assume que o universo, tendo sido originado em um único ponto e encontrando-se em processo de expansão, encontra-se cercado de não-existência, torna-se consenso tratá-lo como um sistema fechado. Assim, acredita-se que o mesmo está sujeito à segunda lei da termodinâmica e apresenta uma tendência probabilística em direção à gradual perda de energia útil e ao estado de equilíbrio final, onde não haveria nenhum

Primeiro princípio da termodinâmica: também conhecido como princípio da conservação de energia, postula que não se pode criar ou perder energia, e que a energia de um sistema só pode ser transformada em outros tipos de energia.

Segundo princípio da termodinâmica: postula que em qualquer sistema adiabático, isto é, qualquer sistema isolado, que não realize trocas de matéria ou energia com outros sistemas, determinados processos ocorrem em um sentido único, sendo impossível que regressem a um estado anterior sem a quebra do isolamento ou fronteira adiabática do sistema. A entropia, unidade que mede a quantidade de energia não-aproveitável em um sistema, tende sempre a aumentar, o que implica que sempre que ocorrem processos de conversão de energia, parte da mesma assume uma forma não aproveitável, o que impede que o sistema volte à sua configuração original. Daí depreende-se a existência da seta do tempo, que deve sempre fluir no sentido de menor entropia para maior entropia. Ou seja, sempre que comparamos dois estados de um mesmo sistema, o que possui menor entropia é anterior ao que possui maior entropia, e vice-versa.

Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Termodin%C3%A2mica>. Acesso: em 03 mar. 2016.

tipo de reação. Uma espécie de inércia definitiva, ou morte. Contudo, se o aumento do caos é a tendência geral do universo, como explicar situações onde há aumento da complexidade e acúmulo de informação? Procurarei reunir elementos que possibilitam responder a esta questão na próxima unidade deste capítulo.

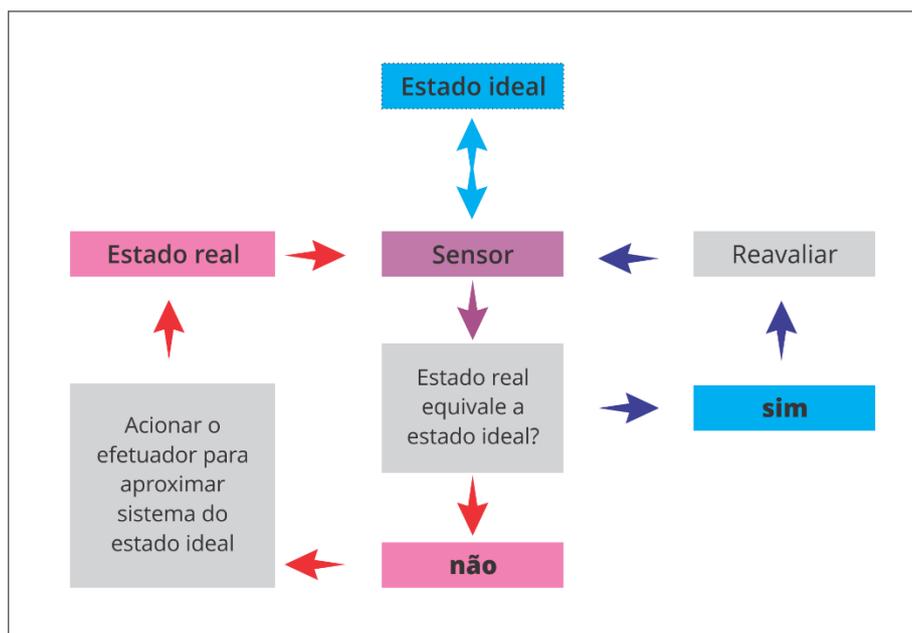
2.2.2 Sistemas abertos, aumento de complexidade e mecanismos de controle

Bertalanffy, ao estruturar a TGS, mantém o foco em sistemas constitutivos de um tipo específico: sistemas abertos. Estes, ao contrário dos fechados, promovem constantes trocas de matéria e energia com o ambiente onde estão inseridos. Por este motivo, são capazes de promover a importação de energia de outras fontes (a título de exemplo, a fotossíntese permite que vegetais utilizem energia solar para potencializar seu metabolismo, e essa energia é redistribuída ao longo da cadeia alimentar). Esta mesma energia atua como entropia negativa no interior deste tipo de sistema, permitindo o adiamento do processo entrópico. Esta seria a explicação dada por Bertalanffy ao aumento de complexidade da vida no planeta, e a justificativa para o movimento verificável de negação – ou adiamento – da entropia observável nos seres vivos individualmente.

Abordando o mesmo tema por um outro ângulo, Ray Kurzweil (2007, p. 31-32) ressalta que a vida é uma forma de ordenamento, um processo que emerge do caos, mas que não é suficiente para lhe afetar de forma significativa, principalmente quando levamos em conta a escala planetária da vida tal qual a conhecemos frente à escala cosmológica do universo físico. Ademais, “um organismo não é um sistema fechado. É parte de um sistema maior que chamamos ambiente, que permanece alto em entropia” (KURZWEIL, 2007, p. 32). A própria aleatoriedade que deriva do caos do universo é, em si, um dos fatores que impulsionam e permitem a evolução da vida, tanto no sentido de provocar mutações ao longo das gerações quanto no de fornecer variações ambientais que exigem novas adaptações dos seres vivos. Enquanto sistemas abertos, os organismos estão sujeitos às influências desordenadas do ambiente,

caótico por natureza, e ao longo de gerações são capazes de adaptar seus mecanismos de regulação e controle, de modo a conviverem com este ambiente em uma dinâmica equilibrada de fluxos de energia e matéria.

Para manter este estado de equilíbrio dinâmico, os sistemas abertos contariam com mecanismos internos de regulação e controle, como aquele que mantém constante a temperatura corporal nos animais endotérmicos. Ao tratar destes mecanismos, Bertalanffy (2015) estabelece diálogo com outra área de conhecimento, a cibernética, que, grosso modo, teoriza sobre formas de controle baseadas em ciclos de informação (ou energia) e reação, visando manter um estado ideal ou a aproximação de um objetivo específico (WIENER, 1964). Na forma mais básica e difundida destes sistemas ou mecanismos de controle, haveria o estado real, o sensor, o efetuator e o estado ideal ou objetivo (Infográfico 4 – ciclo de informação e reação).



Infográfico 1 - Ciclo de informação e reação (feedback loop). Fonte: o próprio autor.

Quando o sensor percebe haver afastamento entre estado real e estado ideal, aciona o efetuator, que executa uma ação para reduzir o afastamento e reaproximar o sistema do estado desejado. Ao final da ação, a informação do novo estado real do sistema retorna ao sensor, o que estabelece o ciclo (ou *loop*) de alimentação de informação (também chamado de ciclo de retroalimentação de informação ou *feedback loop*), conceitos centrais à cibernética de Norbert Wiener. Se ainda existe afastamento entre

estado real e estado ideal, o sensor dispara novas ações no efetuator até que o estado ideal seja atingido. Assim, nos seres endotérmicos usados como exemplo, estes mecanismos regulam formas de aquecer ou resfriar a temperatura corporal, queimando gordura para gerar calor ou ativando a transpiração para reduzi-lo, garantindo a manutenção de estados próximos à taxa ideal. Retornaremos à cibernética em breve, e a dinâmica da causalidade mútua será tratada em maior profundidade. Por ora, basta compreendermos que os mecanismos de regulação, auto-regulação e controle são fundamentais para manter o equilíbrio dinâmico dentro de sistemas abertos, garantindo ao mesmos a capacidade de se preservar e conservar suas características e sua finalidade.

Ascendência totalidade-soma-mecanização-centralização

Dentro da TGS, Bertalanffy procura sempre encontrar características que se repetem em sistemas de diferentes naturezas. Ao observar o processo de aumento de complexidade em sistemas abertos, o autor estabelece um caminho padrão, que normalmente atravessaria as fases de totalidade, soma, mecanização e centralização, ressaltando que mais de um nível encontra-se presente em diversos sistemas, não os vendo, portanto, como excludentes.

Quanto menor a diferenciação entre seus elementos internos, mais um sistema se aproxima do estado de totalidade. Nestes cenários, as variações significativas para o sistema precisam afetar todos os elementos, ou ser desencadeadas pela maioria dos mesmos. Por este motivo, a função do sistema se mantém relativamente independente do comportamento individual de um de seus componentes, já que o comportamento dos mesmos é muito semelhante, gerando uma totalidade coerente.

Como nestes casos “a variação do complexo é a soma (física) das variações de seus elementos” (BERTALANFFY, 2015, p. 98), o autor classifica o comportamento de um conjunto de elementos semelhantes como “somatividade física” ou “independência”, retratando situações que podem ser representadas usando estruturas monotéticas, nas quais o funcionamento do sistema pode ser deduzido a partir do funcionamento

de seus elementos isolados, como nos dois extremos da escala de complexidade proposta por Weaver. A homogeneidade comportamental de seus elementos torna estes sistemas consideravelmente adaptativos, mas seus níveis de complexidade se mantêm baixos devido a esta mesma uniformidade.

Em seu sentido matemático, a somatividade estabelece que a variação total do sistema obedece uma equação de forma idêntica à equação das partes. Esta definição, contudo, é geralmente insuficiente para explicar triviais fenômenos biológicos, psicológicos e/ou sociais, onde deve-se levar em consideração a interação entre sistemas subordinados e sistemas superpostos, o que impede a compreensão dos estados de um sistema pela soma dos estados de partes isoladas (ibidem, p. 98-100). Nestes casos, um sistema costuma transitar de um estado de totalidade para um de diferenciação gradual, onde é possível observar o aumento de independência entre seus elementos. “O estado primordial é o de um sistema unitário que gradualmente se divide em cadeias causais independentes” (ibidem, p. 100), o que o autor chama de “segregação positiva”.

A razão da predominância da segregação na natureza viva parece estar no fato da segregação em sistemas parciais subordinados implicar aumento da complexidade de um sistema. Esta transição para uma ordem superior pressupõe um fornecimento de energia, e a energia só é fornecida continuamente ao sistema se este for um sistema aberto, capaz de retirar energias do ambiente. (...) A mecanização crescente significa a determinação crescente dos elementos para funções somente dependentes deles mesmos e conseqüente perda da regulabilidade, a qual repousa no sistema enquanto totalidade, devido às inter-relações presentes. (BERTALANFFY, 2015, p. 100)

Assim, à medida que cresce a complexidade em um sistema, aumenta também a sua mecanização, estado onde a separação de função entre os elementos internos gera relativa independência entre eles. Esta independência, apesar de aumentar a complexidade de um sistema e as funções que este pode desempenhar, reduz sua capacidade adaptativa, uma vez que a substituição de um subsistema especializado se torna menos provável, ou mesmo impossível. As possibilidades de adaptação também caem à medida que os mecanismos gerais de controle migram dos elementos isolados para o conjunto de interações entre os elementos, sendo esta uma das principais diferenciações entre o estado de totalidade, onde mudanças significativas precisam

afetar a maioria dos componentes de um sistema, e o de mecanização, onde mudanças que afetem um tipo específico de componente são capazes de influenciar todos demais.

Quanto mais as partes se especializam em certa maneira, tanto mais se tornam insubstituíveis, e a perda das partes pode conduzir ao desmoronamento do sistema total. Usando uma linguagem aristotélica, toda evolução, ao desdobrar alguma potencialidade, mata em botão muitas outras possibilidades. (BERTALANFFY, 2015, p. 102).

Por exemplo, o surgimento do sistema nervoso central, analisado aqui como um processo de mecanização crescente, permite aos seres vivos complexos dominar uma série de funções adaptativas individuais, aumentando a capacidade de reagir a informações captadas do ambiente. Contudo, esta especialização limita a capacidade regenerativa destes sistemas, visto que uma célula muscular, epitelial ou sanguínea não pode cumprir a função de neurônio.

Abandonando o campo da biologia e partindo em direção ao mundo social, a grosso modo, na descrição de Émile Durkheim (1999), a divisão do trabalho pode ser vista como um processo de mecanização crescente, processo este que permite o surgimento de funções superespecializadas em um grupamento social. Ao mesmo tempo que a segregação positiva permite que membros desta sociedade desempenhem funções de alta complexidade, provoca a transferência dos mecanismos de regulação e coesão social (ou solidariedade, nas palavras de Durkheim) do indivíduo – que antes virtualmente detinha em si todo o conhecimento necessário para preservar seu modo de vida – para a sociedade, na medida em que surge a compreensão de que é possível que um indivíduo se diferencie dos demais, mas que sua interdependência de outros indivíduos especializados é fundamental para a preservação das diferenciações e desta mesma sociedade (DURKHEIM, 1999). O próprio conceito de cultura enquanto forma de identidade, conforme proposto por Terry Eagleton (2011) e Stuart Hall (1998), pode ser visto como uma característica que emerge deste processo de diferenciação, sendo, dentro desta linha de pensamento, fruto da segregação positiva – ou mecanização crescente – e do aumento de complexidade nas sociedades.

Finalmente, à medida que o processo de segregação positiva altera e aumenta a complexidade das relações causais do sistema, acaba por gerar o que Bertalanffy chama de centralização progressiva ou individualização progressiva. De acordo com este princípio, alguns elementos de sistemas constitutivos suficientemente especializados passam a funcionar como partes dirigentes dos mesmos, exigindo uma quantidade mínima de estímulo para desencadear grandes alterações. O autor classifica como disparador um estímulo – ou coeficiente equacional – que provoque reações num sistema dirigente.

A própria separação entre sistemas e subsistemas é algo contextual, como explica Bertalanffy.

Assim, estritamente falando, a individualidade biologicamente não existe, mas apenas a individualização progressiva na evolução e no desenvolvimento resultantes da centralização progressiva, em virtude da qual certas partes ganham um papel dominante e passam a determinar o comportamento do todo. Por conseguinte, o princípio da *centralização progressiva* constitui também o da *individualização progressiva*. O indivíduo tem que ser definido como um sistema centralizado, embora realmente isto seja um caso-limite do qual o desenvolvimento e a evolução se aproximam, de modo que o organismo torna-se mais unificado e “indivisível”. (BERTALANFFY, 2015, p. 105).

Neste sentido, “sistemas são frequentemente estruturados de maneira que seus membros individuais são, por sua vez, sistemas do nível inferior seguinte”, e que a cada um de “seus níveis individuais aplicam-se igualmente aspectos de totalidade e somatividade, mecanização progressiva, centralização, finalidade etc.” (ibidem, p. 107). Para explicar esta característica, ele cunha o termo ordem hierárquica, do qual boa parte das análises sistêmicas depende. De acordo com este conceito, o recorte de análise selecionado pelo pesquisador delimita se um componente deverá ser considerado como indivíduo ou como um sistema. Nestes cenários, o tamanho do recorte tem enorme influência no resultado do estudo, conforme veremos a seguir.

Observando uma cadeia de distintos recortes ou ordens hierárquicas, a sociologia se ocupa de compreender os elementos que emergem das relações entre indivíduos de um mesmo grupamento humano, observando como os referidos elementos regulam o sistema social como um todo. Aqui, o sistema analisado é o social, e seus componentes são os humanos que se relacionam dentro do sistema. Se partimos para o campo da

psiquiatria, passamos a estudar a influência de componentes químicos sobre o sistema nervoso, geralmente com o objetivo de mapear e sintetizar disparadores que desencadeiem reações desejadas em indivíduos humanos. Neste recorte, vemos o humano como sistema, e a relação entre seu sistema nervoso e os disparadores sintéticos como componentes do mesmo. Se avançamos para o campo da neurobiologia, o sistema nervoso central e os neurônios tornam-se sistema, e as substâncias e reações químicas tornam-se os componentes deste sistema. Se vamos para o campo da química, as substâncias e reações são sistemas, e os átomos e suas estruturas organizacionais são os componentes. Nesta cadeia de exemplos, a ordem hierárquica é representada pela totalidade analisada, e cada totalidade exige que se considere os sistemas da escala subsequente como componentes. Deste modo, as relações atômicas de busca de equilíbrio e estabilidade não parecem relevantes numa análise sociológica, embora sejam fundamentais para compreender como e porque átomos de diferentes elementos reagem ou não entre si no contexto neuronal.

Dois outros conceitos caros da TGS, no contexto da presente pesquisa, são os de finalidade e equifinalidade. A finalidade funciona como uma espécie de derivação dos mecanismos de controle de um determinado sistema, atuando de forma teleológica – ou seja, como uma finalidade última – na medida em que os ditos mecanismos orientam o sistema em direção ao seu objetivo final, estado ideal ou estado de equilíbrio. Pela atuação destes mecanismos, o sistema tende a se orientar em direção à realização de sua função: organiza suas competências internas, ou mecanismos de controle e regulação, de modo a aproximar-se constantemente de seu objetivo.

Já a equifinalidade trabalha mais fortemente com a noção de adaptação, e a teleologia teria, nestas situações, uma função mais aberta do que aquela que desempenha em sistemas fechados, principalmente nas máquinas construídas pelo homem. Nas palavras de Bertalanffy, a equifinalidade descreve o “fato de que o mesmo estado final pode ser alcançado partindo de diferentes condições iniciais e de diferentes maneiras” (BERTALANFFY, 2015, p. 112). Neste sentido, tomemos como exemplo dois gêmeos univitelinos, ou seja, um único código genético compartilhado por dois sistemas distintos. Por serem dois corpos específicos, cada um terá um conjunto de experiências específico. Por mais que seus hábitos sejam parecidos, inevitavelmente cada um terá

uma gama de experiências única, variável que pode ser acentuada se considerarmos, por exemplo, que cada um viva junto a uma família diferente. Independentemente da variação nos eventos intermediários, considerando-se a inexistência de um evento extremamente traumático, ambos chegariam aos 25 anos sendo adultos e relativamente parecidos entre si. Assim, um mesmo código genético, submetido a duas gamas distintas de eventos, derivaria em dois resultados próximos entre si, o que indica a existência de ferramentas internas de regulação de desvio, destinadas a garantir um fim semelhante aos dois irmãos: equifinalidade. O caso dos gêmeos é uma extrapolação, mas a equifinalidade pode ser observada nas semelhanças encontradas entre os indivíduos de quaisquer grupamentos por faixa etária, semelhanças estas que tendem a respeitar um desvio-padrão, sendo factualmente observáveis e determinando, por exemplo, diferentes faixas de cobrança em planos de saúde.

A cibernética e a causalidade mútua

No contexto as três escalas de complexidade proposto por Warren Weaver (1948) e no direcionamento teórico monotético explicitado por Bertalanffy (2015), as relações causais possuem papel central. O processo de observação empírica se constrói e organiza pela observação sistemática de fenômenos, na busca de identificar constantes e variáveis, testando causas e consequências. Como destaca Magoroh Maruyama (1963), no campo dos problemas de simplicidade com maior intensidade, e em menor grau dentro dos estudos probabilísticos da complexidade desorganizada, havia uma tendência em negar o caráter mútuo, reflexivo, de algumas relações causais. Estas relações, formalmente descritas como *“mutual causal systems”* ou *“sistemas de mútua causalidade”*, são aquelas onde a consequência de um evento apresenta influência direta sobre o mesmo, alterando seu comportamento. Em linhas gerais, a cibernética pode ser descrita como um esforço epistemológico em reconhecer, descrever e propor sistemas e mecanismos de manipulação que atuem justamente nas relações de mútua causalidade, tanto nas que favorecem o equilíbrio e a estabilidade de um processo quanto em outras, que reforçam e amplificam mudanças e transformações.

Magoroh Maruyama faz uma separação entre duas escolas dentro da cibernética. O primeiro grande movimento, chamado pelo autor de primeira cibernética (MARUYAMA, 1963, p. 164), se dedicou à compreensão dos mecanismos que aproximavam um sistema de sua finalidade, objetivo ou estado ideal. Estes são denominados “*deviation-counteracting mutual causal systems*” (MARUYAMA, 1963), sistemas causais mútuos de redução de desvio, ou simplesmente sistemas de redução de desvio, especificamente distintos do objeto da segunda cibernética. Nas palavras do próprio autor,

[u]ma vez que ambos são sistemas de relação causal mútua ou, em outras palavras, sistemas de retroalimentação mútua, ambos se enquadram enquanto objetos da cibernética. Mas, uma vez que o tipo de redução de desvio tem sido predominantemente estudado até o presente com o nome de cibernética, podemos considerar estes estudos como a primeira cibernética, e chamar os estudos das relações causais mútuas de amplificação de desvio “a segunda cibernética”. (MARUYAMA, 1963, p. 164).

Assim, o objeto da primeira cibernética funciona como descrevemos anteriormente, no infográfico 4: os ciclos de informação e ação controlam os sistemas e os direcionam rumo a um modelo, situação ideal ou finalidade, reduzindo a possibilidade de se desviar do mesmo. A complexidade da realidade surgiria da articulação em rede de diversos mecanismos de causalidade mútua de redução de desvio, constituindo sistemas complexos inter-relacionados. Neste quadro, os sistemas e/ou mecanismos de redução de desvio funcionam como processos de manutenção de ordens ou equilíbrios úteis ou necessários à preservação do sistema do qual fazem parte.

Mas também há ciclos causais capazes de desestabilizar sistemas, conduzindo-os a estados diferentes do ideal ou afastados de sua finalidade. Tomemos o caso hipotético do desenvolvimento de um projeto de pesquisa científica, onde o objetivo final é organizar modelos e conceitos para permitir o teste de hipóteses. Suponhamos que, ao expor a avaliação dos resultados iniciais de uma pesquisa aos seus pares, um pesquisador receba críticas duras. Este é um procedimento padrão no ambiente científico, e numa visão sistêmica mais abrangente e um tanto popperiana, podemos encará-lo como um mecanismo de redução de desvio destinado a evitar que pesquisas de qualidade questionável se consolidem, o que é útil e desejável. Mas, em nosso caso hipotético, as críticas geram um efeito não necessariamente proposital: problemas de

insegurança no pesquisador, que reduzem seu rendimento. Seu baixo rendimento reduz ainda mais sua segurança, o que se reflete nos resultados futuros da pesquisa. Esta combinação gera mais críticas por parte da comunidade científica. Como a relação mútua que se estabelece entre crítica, insegurança e baixo rendimento tende a se reforçar, o desvio inicial pode ser suficiente para implicar na perda de um financiamento e, num cenário mais grave, no abandono da pesquisa.

Acima, foi descrita uma relação causal mútua de outra natureza: “*deviation-amplifying mutual causal systems*” (MARUYAMA, 1963), sistemas causais mútuos de amplificação de desvio, ou simplesmente sistemas de amplificação de desvio, segundo os quais “um pequeno desvio inicial, que está dentro do alcance da alta probabilidade, pode se desenvolver em um desvio de probabilidade bastante baixa” (MARUYAMA, 1963, p. 167). Nestes casos, desvios iniciais encontram no sistema em que emergem as características necessárias para se repetir e se reforçar, podendo com o tempo se tornarem mais prováveis, menos raros ou, eventualmente, predominantes.

Apesar do exemplo do pesquisador inseguro estar relacionado a um caso negativo, vale lembrar que o conceito de ciclos de amplificação de desvio dialoga e reforça a ideia de evolução, uma vez que explica como alguns sistemas, ou como eventos constituintes de um sistema podem se transformar e se reforçar ao longo do tempo. Vimos como uma insegurança inicial pode evoluir a uma situação de abandono de uma pesquisa, mas há outros cenários onde este mesmo padrão pode ser observado.

A título de exemplo, o oxigênio é desnecessário para uma grande quantidade de bactérias, e chega a ser tóxico para algumas delas. Isto se dá porque este era um elemento raramente encontrado isolado na atmosfera durante os primeiros estágios de propagação da vida na Terra, período em que os organismos unicelulares se desenvolveram. Posteriormente, alguns organismos passaram a liberar oxigênio no processo de obtenção de energia via fotossíntese, enquanto eventos geológicos favoreceram a manutenção e o acréscimo das taxas deste elemento. O acúmulo destes ciclos durante bilhões de anos levou o oxigênio a compor cerca de 20% da atmosfera no presente, sendo superado em quantidade apenas pelo nitrogênio. Assim, o desvio de baixa probabilidade – a presença abundante de oxigênio – foi suficientemente

reforçado para se cambiar em regra, e um planeta amigável tornou-se consideravelmente mais hostil para algumas bactérias que se desenvolveram aproximadamente 4 bilhões de anos atrás, quando a presença de oxigênio era um evento de baixa probabilidade, motivo pelo qual a água oxigenada, ou peróxido de hidrogênio, é um antisséptico bastante eficaz.

Exemplos semelhantes podem ser encontrados no mundo da cultura, algo mais próximo da experiência de alguns leitores potencias deste texto. Pensamentos e comportamentos desviantes tendem a ser controlados e suprimidos por mecanismos de regulação dentro de sistemas culturais (MORIN, 1998). Levando isso em consideração, resgato os destinos de pensadores como Giordano Bruno ou Galileo Galilei, julgados pela ordem religiosa católica vigente na sociedade onde viveram, entre os séculos XVI e XVII. A defesa do conceito de espaço infinito e do modelo astronômico heliocêntrico, pensamentos desviantes no período, podem ser vistos como desdobramentos culturais de baixa probabilidade, e sua iconoclastia foi motivo de condenação para ambos os pensadores, apesar da variação nas penas. Bruno foi condenado à fogueira, pois recusou a se retratar, enquanto Galileo foi condenado a viver em reclusão. Posteriormente, contudo, estes desvios encontraram no desenvolvimento científico moderno condições para se reforçar e ampliar, convertendo-se em padrões aceitáveis e, posteriormente, em regras ou modelos amplamente utilizados.

O mesmo pode se dizer do movimento impressionista no campo da história da arte. Surgido na segunda metade do século XIX e rechaçado pela crítica de arte do período, este movimento desviante foi suficientemente reforçado desde seu surgimento e ao longo do século XX, tanto por seus desdobramentos culturais quanto pela atuação das outras vanguardas artísticas. Os mútuos reforços permitiram que este se transformasse numa das grandes referências da arte moderna. Em fevereiro de 2015, a Sotheby's leiloou a obra "O Grande Canal", pintada por Claude Monet em 1908, por 23,7 milhões de libras esterlinas⁸, algo próximo a 100 milhões de reais na cotação do

⁸ "Sotheby's auction breaks sales record". Disponível em <https://www.theguardian.com/artanddesign/2015/feb/04/sothebys-auction-highest-sales-total-ever>, acesso em: 27 ago. 2016.

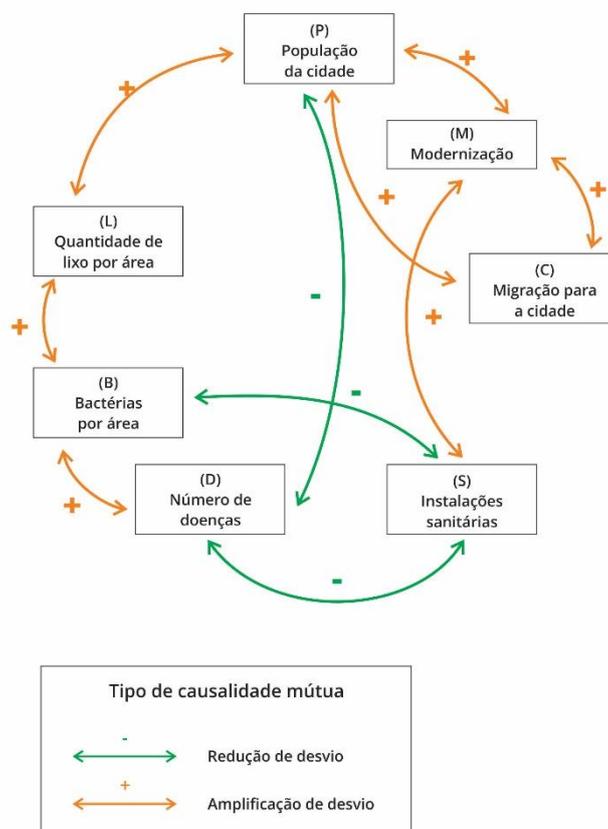
período, o que permite perceber como um desvio suficientemente reforçado pode se converter em norma.

Em redes ou conjuntos de elementos em interação, a presença de ciclos de amplificação ou redução de desvio permite a percepção de fatores que regulam ou fortalecem determinadas características. E estes ciclos se articulam não em sentido dicotômico, nos quais a presença de um anula ou transforma o outro, mas de maneira integrada, onde cada influência determina aspectos específicos de um todo mais complexo, como explica o próprio Maruyama.

O sistema causal mútuo de redução de desvio e o sistema causal mútuo de amplificação de desvio podem aparentar ser tipos opostos de sistemas. Mas eles possuem uma característica central em comum: ambos são sistemas causais mútuos, ou seja, os elementos internos ao sistema se influenciam simultaneamente ou alternadamente. A diferença entre os dois tipos de sistema é que o sistema de redução de desvio possui retroalimentação mútua negativa entre seus elementos, enquanto o sistema de ampliação de desvio possui retroalimentação mútua positiva. (MARUYAMA, 1963, p. 164).

A título de exemplo, observemos o diagrama proposto por Magoroh Maruyama (Infográfico 5). Nele, as relações destacadas em verde representam as relações causais mútuas de redução de desvio, enquanto as relações destacadas em laranja representam as relações causais mútuas de ampliação de desvio. No primeiro caso, a relação entre os elementos é inversamente proporcional, ou seja, o acréscimo de um elemento provoca a redução do outro. No segundo caso, a relação de proporcionalidade é direta, ou seja, o aumento de um provoca crescimento semelhante no outro. Embora o sistema, em sua totalidade, apresente uma série de relações, é possível observar a formação de alguns ciclos internos, ou subsistemas.

Mapa de Causalidade Mútua



Infográfico 2 - Mapa de Causalidade Mútua. Fonte: MARUYAMA, 1963, p. 176.

Por exemplo, aquele que é composto por População da cidade (P), Modernização (M) e Migração para a Cidade (M). Em todos os casos, há amplificação de desvio, ou seja, o aumento de uma variável provoca a ampliação da próxima. Assim, mais população implica em maior modernização, o que torna a cidade mais atrativa. Por isso, é possível observar maior migração para a cidade, o que aumenta sua população e, conseqüentemente, a modernização. Ou seja, a influência de um elemento retorna para este através de outro elemento (MARUYAMA, 1963, p. 176), amplificando o desvio inicial, o que o senso comum costuma chamar de efeito bola-de-neve.

Funcionando de maneira oposta, as relações de redução de desvio serviriam para manter uma certa constância ou característica de um sistema. Tomemos, por exemplo, o subsistema População (P), Quantidade de lixo por área (L), Bactérias por área (B) e

Número de doenças (D). Nas três primeiras relações de causalidade mútua, há um processo de ampliação de desvio. Por isso um crescimento em P provoca o aumento de L, que provoca um aumento em D. Contudo, a relação entre P e D é de causalidade mútua de redução de desvio. Ou seja, o crescimento de D provoca uma redução em P. Grosso modo, mais doenças aumentam a mortalidade e, obviamente, reduzem a quantidade de pessoas em uma cidade. Ou, inversamente, uma redução na população provoca uma redução na quantidade de lixo, bactérias e doenças, o que permite um aumento populacional (MARUYAMA, 1963, p. 177). Se considerarmos apenas este subsistema, a expansão populacional é autorregulada por um ciclo de redução de desvio, garantindo uma certa constância na taxa populacional, visto que desvios nesta variável tornam a influenciá-la através dos demais elementos envolvidos no processo de causalidade mútua.

Para trabalhar com a arte generativa, o domínio de processos de redução e ampliação de desvio se mostraram suficientes. Por este motivo, a pesquisa ficará restrita a estes aspectos da teoria cibernética, mas destaco que a área de conhecimento é muito mais vasta do que pode parecer pelo levantamento aqui construído.

2.3 Cultura: características, definições e usos

O suporte biológico humano, representado pelo corpo e por sua prévia evolução, funcionaria como base para o surgimento de novos sistemas, estes um tanto menos físicos: as culturas. É fato dado que outros animais transmitem aprendizado, mas nos humanos este processo – que pode ser descrito tanto como um evento de segregação positiva, nos termos propostos por Bertalanffy, quanto por um caso amplificação de desvio, nos termos de Maruyama – atingiu um grau de diferenciação que não encontra nenhum outro paralelo conhecido. Nosso universo simbólico existe de tal forma, e com tamanha força, que dificilmente notamos algo para além daquilo que pode ser nomeado, e a estrutura de nossa língua, em contato direto com nossa tradição cultural, molda a forma pela qual somos capazes de acessar o mundo objetivo e dá forma ao que conhecemos do mesmo. Esta força dual tanto define as formas pelas quais podemos conhecer quanto estabelece as formas possíveis de articulação simbólica e sintaxe, formando um sistema que, em determinados níveis de macroanálise, independe a existência individual. Não existe cultura sem uma coletividade de agentes que a compartilhem, articulem e realizem, isto é certo. Contudo, a cultura existe para além dos níveis individuais de existência humana, e imprime sobre nós forças capazes de alterar nosso comportamento e nossas reações. Este fato se observa em eventos triviais, como nos hábitos alimentares comuns em um grupo, e considerados exóticos ou proibitivos por outros; nos rituais de cortejo e sedução, que são extremamente variados mesmo dentro de uma mesma sociedade; nos ritos de transição entre juventude e vida adulta. Estes e inúmeros outros processos variam amplamente de sociedade para sociedade, e comumente causam estranhamento quando são diferentes dos nossos.

De acordo com Ray Kurzweil (*passim*, 2007, p. 34), uma exigência-chave para o processo evolucionário é o registro de informações e realizações. A evolução se apoiaria em soluções prévias para possibilitar o surgimento de outras, constituindo a ascendência de complexidade da TGS e/ou uma organização que Daniel Dennett (1998) descreve como estrutura de gruas sobre gruas, na qual um patamar estabelece

a base de construção para o patamar seguinte, numa dinâmica ascendente *ad infinitum*. No campo de estudo da biologia, a codificação com base em DNA permitiu a ascensão de seres vivos simples para outros, consideravelmente mais complexos, que se desdobraram na variedade de fauna e flora que hoje habitam praticamente todos os ambientes da superfície do planeta. Este *crescendo* deu origem ao braço evolutivo que ascende à nossa espécie, dentro do qual o uso gradual de ferramentas e técnicas criou uma relação causal mútua de ampliação de desvio, onde ferramentas e conhecimentos transferidos de geração em geração criaram o terreno fértil para evoluções biológicas, e estas adaptações genéticas e fenotípicas fomentaram o desenvolvimento de novas ferramentas e técnicas, mantendo e alimentando o ciclo. O registro e a transmissão de padrões de ação, ideias e costumes permitiram o surgimento, a consolidação e a evolução de um outro tipo de sistema aberto: as culturas.

A transmissão e conservação de informações culturais, inicialmente feita por imitação e memória, pode ser descrita como um estado de totalidade, onde a diferenciação social entre indivíduos e suas atividades tendia a ser mais baixa, e a quantidade de conhecimentos acumuláveis não gerava uma grande diferenciação entre atores sociais. Mas este processo se refina com o surgimento e gradual aumento de complexidade da linguagem: o sistema avança para um estado de segregação positiva, e seus elementos internos se diferenciam de maneira crescente, permitindo novas articulações simbólicas e gerando estruturas específicas e contextuais, como línguas, mitologias, tradições. A linguagem, especializando-se, dá origem à escrita, uma forma de registro de códigos verbais que transcende a existência individual, fixando a abstração do mundo das ideias e conceitos na matéria física do mundo e conduzindo este processo à sua etapa de mecanização. Desde o advento da escrita, a atribuição de sentido aos aspectos externos, pertencentes ao mundo, e internos, pertencentes à subjetividade humana, cresce exponencialmente, visto que indivíduos podem se apoiar no que aprendem com seus pares vivos, mas também com os que já estão mortos. A especialização e evolução dos textos e do pensamento linear, escrito, conduzem a cultura ocidental – e junto a ela, no contexto globalizado, várias outras culturas integradas nas relações de consumo, troca e dominação – ao mundo pós-industrial

descrito por Vilém Flusser (1985). Neste mundo os textos científicos, uma forma específica de abstração da realidade, geraram um tipo peculiar de tecnologia – os aparelhos –, que passa a convergir as mais variadas atividades humanas, constituindo-se em algo próximo à centralização descrita por Ludwig von Bertalanffy (2015). Seduzidos pela dança aparentemente lúdica, pelo jogo que desenvolvemos frente aos aparelhos, seríamos informados – ou programados – por eles a agir de determinadas formas, não necessariamente voluntárias.

Se os modelos e conceitos anteriormente levantados permitem esta descrição do mundo cultural, considero fundamental dialogar com outras referências, mais próximas aos estudos culturais e às ciências humanas.

2.3.1 Cultivo, colonização e culto: três usos primordiais de cultura

Na obra “A ideia de cultura” (2011), Terry Eagleton, teórico e crítico literário britânico, se debruça sobre vários sentidos que o termo cultura, lembrando que este seria o segundo conceito mais complexo da língua inglesa, ficando atrás apenas de natureza, geralmente seu oposto complementar. Nada mais justo, se pensarmos que os conjuntos *cultura* e *natureza* são virtualmente suficientes para abarcar todos os aspectos objetivos e subjetivos da realidade.

O primeiro esforço de Eagleton é resgatar etimologicamente a origem da palavra, retomando o termo latino *colere*, que possui relações diretas com o cultivo da terra – a palavra inglesa *coulter*, cognata de cultura, designa a relha do arado –, com o processo de ocupação – *colonus*, de onde surgem colonização e colonialismo, é uma derivação de *colere* – e com a ideia de culto e preservação do sagrado – *cultus* também deriva de *colere*, e essa carga semântica apresenta grande influência sobre a constituição da própria ideia de cultura desde a idade moderna (EAGLETON, 2011, p. 9-10). Se um apanhado etimológico do termo é algo relativamente simples, sua constituição epistemológica é um tanto mais complexa. Ao longo dos próximos parágrafos,

procurarei resgatar como os diferentes aspectos da ideia de cultura se articulam ao longo da era moderna – portanto no contexto de rompimento com a cultura medieval – e em sua transição para a contemporaneidade.

Enquanto ideia de cultivo (EAGLETON, 2011), o conceito de cultura guarda em si as relações simultaneamente antagônicas e complementares da dinâmica entre atividade humana e natureza. Assim, seria possível cultivar uma plantação assim como seria possível cultivar o gosto por questões filosóficas, pelo pensamento crítico, pelas artes eruditas e manifestações populares etc. Neste sentido, a natureza – termo que aqui representaria tanto o campo a ser arado quanto a personalidade a ser moldada – se presta a ser trabalhada pelo intento de origem humana. Mas a natureza, seja ela espaço físico ou subjetivo, embora aceite o cultivo, o antagoniza, resiste à sua ação. Por isso o trabalho de cultivar é pesado, seja no trabalho humano sobre o campo, seja na ação de trabalhar as subjetividades, trabalho que pode ser feito de maneira reflexiva, pelo próprio ser, ou feita por instâncias sociais sobre este. Desta forma, qualquer terreno livre da ação humana é caótico, desprovido de um ordenamento cultural, assim como alguém submetido a uma vida sem refinamentos dificilmente apresenta traços da erudição iluminista. Há, na ideia de cultura enquanto cultivo, uma referência direta à ação de refinamento pessoal como o desenvolvimento da erudição nos moldes eurocêntricos, e esta dimensão simbólica é um elemento muito presente na constituição do termo cultura.

Neste sentido, o termo guarda em si uma dimensão descritiva, que delimita uma diferenciação entre o que foi moldado e o que existe enquanto natureza bruta, virgem, intocada. Guarda, também, uma dimensão avaliativa, que delimita o que deve ou deveria ser matéria do cultivo cultural, hierarquizando e criando uma escala de valor entre o que existe em seu estado bruto e o que ascendeu ou transcendeu à esfera cultural (EAGLETON, 2011). Deriva desta dimensão avaliativa e valorativa a separação entre civilização e barbárie, entre o que é humano e o que é selvagem.

Enquanto podemos ser vistos com parte da natureza e atores de sua transformação, cultivando-nos e cultivando-a, estamos contidos ou transitamos entre os dois elementos deste ciclo recursivo. Se “[a] natureza produz cultura que transforma a

natureza” (EAGLETON, 2011, p. 12), emerge aí uma complementaridade, uma causalidade mútua entre os processos natural e cultural, e nós existimos e nos construímos como seres culturais sobre esta relação causal. Essa dupla influência aplica-se, também, ao campo do espírito humano⁹, produto desta complexa estrutura bio-antropo-social, dinâmica de onde emerge a cultura (MORIN, 1998). A dimensão natural de nosso espírito também está sujeita às ações de cultivo, que acontecem tanto em uma dimensão pessoal quanto em outra, social.

Cultivo, entretanto, pode não ser apenas algo que fazemos a nós mesmos. Também pode ser algo feito a nós, em especial pelo Estado. Para que o Estado floresça, precisa inculcar em seus cidadãos os tipos adequados de disposição espiritual; e é isso o que a ideia de cultura ou *Bildung*^[10] significa [...]. A cultura é uma espécie de pedagogia ética que nos torna aptos para a cidadania política ao liberar o eu ideal ou coletivo escondido dentro de cada um de nós, um eu que encontra sua representação suprema no âmbito universal do Estado. (EAGLETON, 2011, p.16).

Pela figura do Estado, o cultivo do espírito ganha contornos modernos. No esforço de construir uma identidade comum – mas não inicial e/ou necessariamente verdadeira – para diferentes grupamentos existentes em um mesmo território, os estados nacionais, estruturas sociais de pretensões unificadoras e uniformizadoras, no período de suas constituições, apoiam-se sobre o processo formal de ensino para suprimir a lacuna deixada pela igreja católica na formação ética e moral dos cidadãos, lacuna esta deixada após a ascensão da classe burguesa e o final do período medieval (BAUMAN, 2012, p. 47-50). Fica claro em qualquer análise sócio-histórica que o cristianismo continua a exercer pressões e influências sobre a sociedade e seu universo simbólico, de modo que esta separação não é total e unívoca, mas este papel, no estado moderno, torna-se uma tutela dividida entre igrejas e outros atores sociais, responsáveis pela criação e implementação de políticas educacionais. O cultivo que deriva das instituições que representam o ensino formal, atividade sistemática a ser

⁹ O termo espírito, na presente pesquisa, assume o caráter de dimensão subjetiva que abriga e abarca o ente humano cognoscente, aquele capaz de compreender e agir sobre o mundo e, reflexivamente, sobre si mesmo. Não pretendo, no escopo do presente trabalho, adentrar em discussões teológicas relativas a este termo, me restringindo a analisar o termo pelo prisma sociocultural.

¹⁰ De acordo com Marlon Baptista (2009, parágrafo 2), *Bildung* seria o equivalente germânico para a *paideia* grega, indicando o esforço de modelagem dos espíritos individuais através de um processo integral de educação, visando ao objetivo de formar cidadãos plenos.

desempenhada pelo Estado de acordo com Bauman e Eagleton, também ocorre nas formas que Edgar Morin chama de *imprinting* e normalização.

Imprinting seria uma espécie de modelagem cultural/antrópica dos recursos cognitivos/biológicos, processo que define as ferramentas e mecanismos de articulação simbólica, assim como os limites dos processos de percepção e cognição, claramente limitados pelas possibilidades de sintaxe de uma língua (MORIN, 1998). Em sua constituição, o *imprinting* instaura dentro de cada indivíduo um “observatório” de onde a cultura pode “acompanhar” e “induzir” suas ações e as de seus semelhantes (ibidem, p. 48).

Justamente na regulação do outro é que atua a normalização, algo que pode ser descrito, nos termos da cibernética, enquanto um mecanismo sociocultural de redução de desvios de *imprinting* (ibidem, p. 36). Na constituição do estado nacional moderno, parte da modelagem cultural atende a um processo de engenharia social, pautado pela agenda da nova classe dominante. Assim,

O “projeto do Iluminismo” constituiu ao mesmo tempo a elite instruída, “cultura”, no topo, e o resto da sociedade como objeto natural de seus ensinamentos, de sua ação de ensino, de “cultivo”, e assim reproduziu a estrutura de dominação na sua nova forma, a moderna: uma forma de dominação que se estendia para além das tarefas pré-modernas de redistribuição do produto excedente, e que agora envolvia, com preocupação maior, a intenção de moldar os espíritos e corpos dos sujeitos, penetrar profundamente em sua conduta diária e na construção de seus mundos de vida. O apelo à educação das massas era, a um só tempo, uma declaração de incompetência social das próprias massas e uma proclamação da ditadura do *professariat* (ou, para o vocabulário educado das próprias elites, do “despotismo esclarecido” dos guardiões da razão, dos bons modos e do bom gosto). (BAUMAN, 2012, p. 50).

Enquanto instrumento de cultivo social, a ideia de cultura funciona como um sistema uniformizador, uma força que opera sobre as subjetividades dos variados espíritos humanos, imprimindo neles uma matriz semelhante. Assim, por mais que existam diferenças individuais, o cultivo semeia as noções de semelhança e de pertencimento, favorecendo a criação de identidades culturais amplas, algo flexíveis para que possam se moldar, rígidas o suficiente para garantir uma uniformização. Esta ação social de cultivo em grande escala foi fundamental à constituição dos estados nacionais modernos, e se apoiou amplamente sobre narrativas unificadoras, geralmente

fundamentadas na superação de forças opressoras externas e no surgimento de uma unidade social ficcional, muitas vezes encarnada por uma personagem carismática, usando estruturas ficcionais bastante críveis.

Para criar esta unidade social por meio da educação de massa (EAGLETON, 2011), a cultura precisa ser, supostamente, uma instância superior às querelas e interesses políticos, econômicos ou ideológicos, um terreno simbólico comum, virtualmente neutro, capaz de promover a superação dos conflitos motivados por interesses individuais e evitar ou impedir que os mesmos ocorram no plano material. Em termos práticos, contudo, esta é uma forma de imposição da agenda da nova elite letrada sobre as massas incultas, algo próximo a um processo interno de colonização, algo que nos conduzirá a outra dimensão da ideia de cultura.

Se um algoritmo é um conjunto de etapas organizadas, destinadas a orientar uma operação de solução de problemas, os processos de estabelecimento das identidades nacionais que tiveram lugar na consolidação dos estados modernos, sendo raramente desenvolvimentos pacíficos, apoiam-se em procedimentos que guardam características algorítmicas. Como nos lembra Zygmunt Bauman, a força de produzir e sustentar uma identidade comum não é algo natural, que viria por si. É um constructo, um processo que “precisa de criadores e autoridades. Precisa de cultura - educação, treinamento e ensino” (BAUMAN, 2012, p. 47). Acrescento às regras ou etapas deste algoritmo a vigilância – para identificar os desviantes – e coerção – para garantir impositivamente que se cultive, na matéria bruta do espírito, aquilo que se encaixa no projeto da nação. Assim, vigilância e coerção, elementos que dialogam diretamente com o *imprinting* e a normalização conceituados por Morin, atuariam para identificar e corrigir aquilo que educação, treinamento e ensino não foram capazes de moldar. Como explica Bauman,

[N]o limiar da modernidade, encontra-se o processo de *autoformação* da elite letrada ou esclarecida (que agora se distingue por seus “modos civilizados”, com suas duas faces de refinamento espiritual e adestramento corporal) que foi, ao mesmo tempo, um processo de formação orientada das “massas” como campo potencial da função, ação e responsabilidade de supervisão das elites. A *responsabilidade* era conduzir as massas à humanidade; a *ação* podia tomar a forma de persuasão ou coação. Eram essa responsabilidade e o impulso vinculado de agir que definiam “as massas” - em suas duas encarnações coexistentes e mutuamente

complementares, ainda que em aparência opostas: "a turba" (que assumia a dianteira sempre que a força estava na ordem do dia) e "o povo" (invocado quando se esperava que a educação tornasse redundante a coação). (BAUMAN, 2011, p. 49).

Enquanto cultivo, cultura implica no desenvolvimento da civilidade, na moldagem dos espíritos individuais para fazer brotar o que é coletivamente bom – ou política e ideologicamente útil – dentro de uma sociedade. Mas, como vimos, *colere* também é a matriz etimológica de *colonus*, o que dá acesso à dimensão simbólica de cultura que se fundamenta na diferença entre “nós” e os “outros” (EAGLETON, 2011). Ao longo do processo de dominação territorial, promovido desde o advento das grandes navegações por vários estados europeus e para além dos limites do seu continente, a diferença entre “civilizados” e “selvagens” reforça a distinção entre os povos do velho mundo¹¹ e os bárbaros e selvagens do oriente, do continente africano e do novo mundo. Suscita, assim, uma percepção mais clara das identidades nacionais, de suas especificidades e da importância das fronteiras para separar e proteger os “nossos” dos “estrangeiros”.

Colonus colabora para reforçar o sentido de civilização, em oposição ao estado bruto do restante do mundo. Neste contexto, o caráter valorativo do termo cultura se intensifica, motivando e justificando o processo de expansão e dominação territorial, cultural e política. A colonização passa a implicar no cultivo do outro – sendo o outro tanto o “território virgem” das colônias quanto o “indivíduo selvagem” que as habita. Desta forma, o desejo de imprimir sobre os “povos naturais” os valores e costumes superiores da civilização não implicaria num ato impositivo, mas sim em algo próximo da benevolência. Uma benfeitoria, justificando e mitigando os excessos e violências físicas e simbólicas envolvidas no ato de colonizar.

Este fenômeno se desenvolve até culminar no modelo de civilização francês do final do século XVIII, implicando em

um processo geral de progresso intelectual, espiritual e material. Na qualidade de ideia, civilização equipara significativamente costumes e

¹¹ Lembro que considerar a Europa como uma unidade é uma extrapolação, já que franceses não consideravam alemães e ingleses igualmente civilizados, e vice-versa. Estas rivalidades são mais comuns do que um sentimento de unificação em torno da ideia de uma Europa, vide I e II Guerras Mundiais, no século XX, e o *Brexit*, a saída da Grã-Bretanha do bloco do Euro em 2016.

moral: ser civilizado inclui não cuspir no tapete assim como não decapitar seus prisioneiros de guerra. A própria palavra implica uma correlação dúbia entre conduta polida e comportamento ético [...]. Civilização era em grande parte uma noção francesa [...] e nomeava tanto o processo gradual de refinamento social como o *télos* utópico rumo ao qual se estava desenvolvendo. (EAGLETON, 2011, p.19-20).

Assim como o conceito de cultura, também o conceito de civilização possui uma dimensão descritiva e outra normativa (EAGLETON, 2011, p. 20), de modo que falar de civilização egípcia, chinesa ou ocidental serve para designar, descritivamente, uma estrutura social complexa: uma civilização. Paralelamente, supor que o cidadão médio de um grande centro urbano como Rio de Janeiro, Buenos Aires ou Beijing vive uma vida cultural mais completa e integral, sendo, portanto, mais civilizado do que um camponês do Pará, dos pampas ou da região de Guizhou, implica em um julgamento valorativo. Tacitamente, denota a normatização e hierarquização de um modo de vida e de uma cultura em detrimento de outros, vinculando-se a um juízo de valor muito mais do que a uma análise factual ou objetiva.

No contexto de consolidação da modernidade que está em discussão nos últimos parágrafos, cabe ressaltar que a colonização, seja interna e voltada para a moldagem das massas, seja externa e direcionada para além das fronteiras dos estados-nação, atende ao projeto estabelecido pela elite culta. Neste sentido, amalgama *colere* e *colonus*. A nova elite letrada, definidora desta agenda, também é objeto de interesse de Edgar Morin (1998) quando analisa a *intelligentsia* e seu desdobramento em intelectualidade. Em linhas gerais, a *intelligentsia*, termo originalmente usado para referenciar a aristocracia letrada russa do século XIX, seria um termo útil para designar

as carreiras ou profissões que produzem ou reproduzem saber (professores, pesquisadores), ideias (filósofos), formas (artistas, arquitetos, *designers*), ou ainda cuja qualidade do trabalho profissional depende intensamente do manejo de ideias (advogados), do saber (*experts*) ou da concepção (engenheiros). Em outras palavras, definimos a *intelligentsia* em função do caráter intelectual/espiritual dos produtos da atividade social de seus membros (saber, ideia, coisas do espírito) e não pela atividade intelectual/espiritual em si mesma. (As práticas manuais, como o artesanato, a caça, a pesca, demandam uma inteligência constantemente desperta, de que são desprovidos muitos membros da *intelligentsia*.) (MORIN, 1998, p. 80).

Ainda com foco no produto das atividades, Morin cria uma diferenciação entre membros da *intelligentsia* e intelectuais, estabelecendo que, enquanto os primeiros

exercem suas atividades como um fim em si mesmo, os segundos “são considerados como intelectuais porque intervêm na vida pública, seja pelo ensaio, seja pelo artigo de jornal, seja em função de uma tribuna política” (MORIN, 1998, p. 81). Herdeiros dos filósofos europeus do século XVIII, os intelectuais se investem da função de ultrapassar os limites de suas atividades profissionais, se assumindo enquanto “*general problems setters/solvers*”¹² (ibidem, p. 81) e se dispendo a tratar dos problemas morais, políticos, sociais e/ou filosóficos de seus tempos. Preenchem um vazio social instituído pela ordem social moderna, sendo

os herdeiros laicizados dos clérigos medievais e, antes, dos magos-sacerdotes que produziram e mantiveram os mitos nas sociedades antigas. Assim, os “filósofos” endeusaram a Razão ao mesmo tempo que exerceram a crítica racional. Rousseau e mais tarde os românticos alimentaram o mito da relação orgânica do homem com a natureza, enquanto intelectuais, na Alemanha, depois na Itália, tornaram-se defensores e ilustradores do mito nacional. Assim, como Joseph Prudhomme que com o mesmo sabre defendia e combatia as instituições, os intelectuais desmistificam e remitificam sem trégua, por vezes mesmo remitificando através da própria operação de desmistificação (arte na qual se destacam cientistas racionalistas e marxistas). Daí ora a ambivalência, ora a ambiguidade (quando desmistificação e remitificação se tornam inseparáveis) do papel dos intelectuais. (MORIN, 1998, p. 82).

Bauman, um tanto mais cético sobre o projeto da modernidade e a consolidação do que define como ditadura do *professariat*, antagoniza Morin, que descreve um processo onde os filósofos e intelectuais modernos tomam para si o papel de aprimorar sua sociedade sem questionar as motivações implícitas na ação. Como ponto comum nas duas abordagens está aquilo que desejo apreender aqui: a ação de criação de uma agenda social, concebida teoricamente por uma elite pensante e levada a cabo por políticas sociais de formação cultural, processo que consolida os estados nacionais e suas identidades, principalmente por meio do cultivo e colonização das massas através dos sistemas formais de ensino.

Neste contexto, convém levantar o conceito de currículo oculto, conforme tratado por Gabriel Kaplún (2016). O termo faz referência ao que se reforça nas atividades escolares e que transcende o conteúdo programático e a questão curricular. Outros mecanismos socioculturais pertencentes ao projeto de ordenamento social moderno

¹² Em livre tradução, definidores/solucionadores de problemas gerais.

estão implícitos nas práticas de cultivo e modelagem do espírito dos educandos. Aqui, em diálogo com o autor e complementando suas colocações, levanto a aceitação da ciência enquanto fonte de premissas não questionáveis; o reforço à obediência das autoridades constituídas (KAPLÚN, 2016); o estímulo ao hábito de permanecer em um espaço confinado, desempenhando uma função determinada por um superior por um período arbitrário, algo útil no contexto industrial; a naturalização da competição e da divisão das pessoas em classes hierárquicas, ambas associadas à ideia de meritocracia, fornecendo as bases para que esta mesma ideia sirva para justificar questões sócio-históricas e, portanto, contextuais e processuais. A estrutura formal de ensino seria uma das principais formas de realizar e perpetuar a reprodução social dos referidos mecanismos, uma forma de realizar este *imprinting* nos alunos.

Antes de iniciarmos uma análise sobre o que Eagleton delimita como o terceiro potencial significativo da ideia de cultura, vale destacar que as três distinções (cultivo, colonização e culto) trabalham de maneira dinâmica, e não estática. Assim, atuam como forças ora complementares, ora contraditórias. Mas esta dinâmica é raramente excludente, de tal forma que é na articulação e no trânsito que se estabelecem entre estes sentidos que o conceito de cultura atinge sua potencialidade significativa.

De acordo com Terry Eagleton (2011), *colere*, enquanto *cultus*, representa o esforço de proteger e idealizar a esfera cultural, fundamento que complementa a ideia moderna de que a natureza – em sua dimensão espacial e/ou subjetiva; pertencente a uma nação e/ou exterior às suas fronteiras – é um campo aberto à ação humana. Se a cultura é aquilo que nos torna humanos, que delimita a fronteira entre o que somos e o que é o mundo – selvagem, desordenado, desprovido de propósito –, esta é uma ideia tende a ser – deve ser! – protegida como algo sagrado, digno de culto. Ela representa o sopro divino, dádiva de Jeová; o fogo e a astúcia, dádivas de Prometeu; é ela que nos separa do restante da natureza; fornece o “nós” e nos separa “do restante”. Dentre os atores sociais que reforçam a dimensão de culto implícita no termo, a figura do intelectual ou membro da *intelligentsia* é um dos expoentes mais característicos, principalmente quando consideramos o vínculo, a defesa e a disseminação da Razão iluminista.

Em seu desenvolvimento histórico, o próprio termo foi ressignificado por diferentes projetos identitários (EAGLETON, 2011, p. 20-29). Enquanto na esfera francesa, do despotismo esclarecido, atravessando o iluminismo e chegando ao positivismo, a ideia de cultura esteve voltada principalmente para os aspectos político, econômico e técnico da vida, todos elementos diretamente ligados à ideia de civilização nos moldes modernos, na cultura germânica se desenvolveu um sentido distinto, um tanto mais próximo do multiculturalismo que se consolida no século XX. *Kultur*, a derivação alemã do termo francês *culture*, se refere muito mais às particularidades, à dimensão subjetiva e àquilo que fornece as diferenças entre as diferentes instâncias sociais o que ao denominador comum da abordagem francesa. Cunhado durante o século XIX, quando as dimensões contraditórias e impositivas do processo civilizador começavam a ser percebidas, esvaziando lentamente sua legitimidade, e quando os centros industriais foram cercados por operários em situações extremamente precárias de vida.

[Ao] passo que a ‘civilização’ francesa incluía tipicamente a vida política, econômica e técnica, a ‘cultura’ germânica tinha uma referência mais estreitamente religiosa, artística e intelectual. Podia também significar o refinamento intelectual de um grupo ou indivíduo, em vez de uma sociedade em sua totalidade. A ‘civilização’ minimizava as diferenças nacionais, ao passo que a ‘cultura’ as realçava. (EAGLETON, 2011, p. 20)

Este processo de ressignificação do termo “cultura”, e de gradual desvinculação da noção de civilidade e civilização, se desdobraria em duas outras etapas subsequentes: a cultura enquanto espaço que abriga diferenças identitárias e a cultura enquanto aprimoramento artístico/intelectual (EAGLETON, 2011), uma espécie de retorno à ideia de cultivo.

2.3.2 Modo de vida, criação artística e crítica utópica: o tripé contemporâneo

O século XIX se encerra com uma Europa consideravelmente transformada. Com a expansão dos parques industriais e o fortalecimento econômico dos detentores dos novos meios de produção, as contradições sociais tornam-se mais evidentes. Dentro

dos limites das fronteiras nacionais, os “embrutecidos e incultos” proletários, não submetidos ao processo aristocrático de cultivo pessoal e agrupados nas zonas industriais das cidades, passam a representar o prenúncio de um conflito aparentemente inevitável. Para além destas fronteiras, as lutas pela independência nas colônias americanas expuseram um posicionamento contrário à tutela europeia. Neste sentido, segundo Eagleton (2015), os ex-colonos de um lado, os operários de outro, representariam tanto a força com o potencial de destruir a “civilização”, quanto, dentro do viés do romantismo alemão, a força renovadora capaz de fazer transcender a contradição oriunda de uma postura unicamente desenvolvimentista e material, afastada dos aspectos simbólicos da cultura. Assim, o popular se põe cada vez mais distante do aristocrático e do burguês, e por ser algo mais próximo dos costumes tradicionais e atávicos, mais puro em essência, ganha o valor que lhe foi retirado pela ideia de civilização.

Se, desde o século XIX, a civilização estava semeando sua própria destruição ao focar no desenvolvimento material, sem atentar para o aumento quantitativo das classes operárias, consequência do processo de industrialização, e aos desastrosos aspectos qualitativos do meio de vida a que estas eram submetidas, era na cultura que os “embrutecidos e incultos” proletários encontrariam o remédio para salvar a civilização. A ideia de cultura se volta, assim, rumo ao “popular” e se põe cada vez mais distante do aristocrático e do burguês. Este processo atravessaria o romantismo e seria a origem, na segunda metade do século XX, de várias premissas características do pós-modernismo (EAGLETON, 2015).

Socialmente, o incômodo com as contradições do projeto colonial e modernizador pode ser percebido tanto externamente, na relação conflituosa, hierárquica e belicosa com os povos colonizados quanto internamente, com a subjugação da nova classe operária pelos detentores dos meios de produção material e simbólica. No campo da literatura, algumas obras articulam este sentimento ou noção de maneira exemplar. *O Retrato de Dorian Gray*, criado pelo inglês Oscar Wilde em 1890, é um retrato da misoginia, da futilidade e do hedonismo vazio característicos da aristocracia inglesa. Já na obra *A máquina do tempo*, originalmente publicada em 1895, H.G. Wells cria uma alegoria futurista para retratar um suposto resultado evolutivo para o conflito entre

detentores dos meios de produção industrial – transformados nos dóceis e frágeis *elóis* – e proletários – ancestrais dos *morlocks*, criaturas temíveis que viviam num subterrâneo escuro. No enredo de Wells, o resultado do assentamento evolutivo da luta de classes é desfavorável aos antigos opressores, uma vez que o principal alimento para os *morlocks* são os *elóis*. No romance *O coração das trevas*, lançado em 3 partes no ano de 1899 e compilado em um único volume em 1902, Joseph Conrad aborda a questão da colonização africana de maneira um tanto incômoda¹³. Em seu enredo, o marinheiro Charles Marlow relata as experiências que teve no Congo, e conta do seu convívio com Sr. Kurtz, um explorador inglês corrompido pela ganância e pela violência da dominação territorial, um aristocrata que sofre uma morte degradante como resultado deste processo. Abaixo extraio um trecho do romance, no qual Marlow declara as diferenças entre a colonização romana, um simples exercício de subjugação física, e a inglesa, eficiente e dotada de um objetivo maior. A dimensão de culto à ideia de cultura e ao projeto da civilização são elementos que transparecem neste trecho.

A conquista da terra (na maior parte dos casos roubá-la aos de cor diferente ou nariz mais achatado) não será bonita coisa se olhada de muito perto. Só a ideia que ela implica consegue redimi-la. A ideia que a sustenta; não sentimental pretexto, mas ideia; e uma fé desinteressada nessa ideia [...], a que podemos oferecer um sacrifício... (CONRAD, 2000, p. 9).

Para dar conta das referidas contradições e do incômodo social que passam a provocar, Terry Eagleton destaca a dinâmica de três novas articulações que surgem em torno da ideia de cultura, que atuam tanto se contradizendo quanto se complementando: “cultura como crítica utópica, cultura como modo de vida e cultura como criação artística” (EAGLETON, 2011, p. 35). Este desenvolvimento tem raízes em

¹³ O livro é alvo de críticas, principalmente advindas dos estudos pós-coloniais, visto que retrata os africanos como selvagens, povos carentes dos valores civilizados, supostamente presos num estado pré-humano de vida, ignorando a riqueza das culturas dos povos que habitavam a região do Congo e descrevendo a África como uma espécie de antítese da Europa. A crítica é válida, e para um primeiro avanço sobre esta questão, recomendo a leitura do artigo *An Image of Africa*, de Chinua Achebe (1978). Me esquivo de entrar nesta seara por considerar o posicionamento eurocêntrico um elemento implícito e indissociável do contexto de criação do livro, certamente parte do *imprinting* de seu escritor, um ucraniano nascido em 1857. Por uma questão procedimental, considero anacrônico esperar um posicionamento diferente de um homem branco, europeu, que cresceu imerso no projeto neo-colonial, tendo atuado nas marinhas francesa e britânica. De qualquer forma, o eurocentrismo pode, sim, ser alvo de análise, o que não me leva a antagonizar as críticas tecidas por Chinua Achebe (1978), mas sua presença, de igual maneira, não invalida a criação de Joseph Conrad, escolhida por exemplificar uma manifestação cultural do mal-estar provocado pelo projeto expansionista europeu.

todo o processo da história moderna, mas encontra seu auge ao longo do século XX, e que segue se desdobrando ainda no presente.

A percepção de que a sociedade é composta por diversos grupos identitários, acompanhada do apelo pelo popular e pelo exótico, acentuam novo câmbio no sentido de cultura, que não mais significa uma narrativa unívoca, universal e aglutinante, mas sim uma série de pequenas narrativas locais, cada qual destacando as especificidades de um grupo bem delimitado (ibidem, p. 24). Este movimento de fragmentação acaba por enxergar – e, em algumas instâncias, criar – várias pequenas e distintas culturas dentro do que antes era considerado uma única civilização, vários grupos identitários onde antes havia uma ideia de nação. Quanto mais civilizado, no sentido francês do termo, fosse um povo, menos significativa parecia sua cultura dentro do sentido alemão de *kultur*, e a disseminação do romantismo alemão acentua a valorização das especificidades e das culturas locais. Esta postura romantizada cria as condições de consolidação de uma grande contradição.

Embora a ideia de que uma nação é constituída pelo conjunto de culturas que abriga incentive a criação de um contexto multicultural – terreno apontado por Morin (1998) como o mais fértil para produzir ideias – e que este contexto apresente reflexos também no trato com pessoas de outras nações e culturas, este desdobramento também cria uma série de choques, principalmente entre grupos hegemônicos – aos quais o acesso aos benefícios do estado nacional são facilitados – e as chamadas massas – para as quais a relação com o estado se pauta muito mais num corolário de deveres do que de direitos. Estes conflitos, antes supostamente sublimados pela ideia de cultura enquanto campo de superação das diferenças, voltam a emergir, e demandam das chamadas minorias a criação de novas estratégias de luta por espaços sociais e políticos de representatividade. Este processo, contudo, corrompe-se com o tempo, de modo que a abordagem multiculturalista pode estar criando os mecanismos de sua própria destruição.

Se a semelhança é o eixo em torno do qual se constroem as identidades culturais, o eixo que abriga “as certezas absolutas, oficiais, sacralizadas” (MORIN, 1998, p. 37), então, num contexto multicultural, qualquer grupo que se diferencie dos demais passa

a gozar do direito de ser visto – ou de se definir – como possuidor de uma cultura própria. Em última instância, estas culturas específicas são tão imbuídas do direito de se defender de julgamentos valorativos externos quanto qualquer outra forma de cultura. Enquanto estamos falando do que difere uma brasileira de uma kalunga, esta dimensão identitária é válida e importante, deixando claras as motivações para a preservação – e o culto – das duas culturas enquanto modos de vida. Contudo, como nos lembra Eagleton (2011, p. 26-27), isso é diferente quando pensamos em grupos fundamentalistas que organizam ataques armados a templos de religiões diferentes.

Não raro, vemos emergirem grupamentos que se fundamentam na forma dos discursos multiculturalistas, incorporando as estratégias de defesa e os discursos de grupos sociais não-hegemônicos. Entretanto, estas propostas surgem justamente com o objetivo de limitar as manifestações e liberdades de outras culturas realmente minoritárias, corrompendo o argumento que justifica o multiculturalismo e utilizando-o como ferramenta para a sua própria desestabilização¹⁴.

Neste cenário não hipotético, o culto irrefletido à diferença e o uso indevido do ferramental conceitual multiculturalista poderiam colocar em xeque o próprio conceito que lhes deu origem. Este é um risco que se percebe, internacionalmente, com a exacerbação dos discursos xenofóbicos dentro da Europa, inicialmente a partir da crise econômica de 2008, posteriormente em resposta à migração ao êxodo dos refugiados sírios, ou com a ascensão de movimentos nacionalistas, como o *Brexit*¹⁵.

Internamente, esta tendência pode ser percebida no fortalecimento de determinados grupos identitários brasileiros. Estes grupamentos têm se organizado sob o discurso de defesa de suas culturas e formas de vida tradicionais, fato que tem consequências sobre projetos educacionais, socioculturais e mesmo legislativos. Em alguns casos,

¹⁴ Projeto de Lei 1804/2015, proposto pelo então Deputado Federal Rogério Rosso (PSD-DF), “tem o objetivo de aumentar a pena do crime ‘ultraje a culto e impedimento ou perturbação de ato a ele relativo’ tipificado no art. 208 do Código Penal, bem como, alterar a Lei nº 8.072/1990 para considerá-lo como crime hediondo” sob a justificativa de que “A intenção desse projeto de lei é proteger a crença e objetos de culto religiosos dos cidadãos brasileiros, pois o que vem ocorrendo nos últimos anos em manifestações, principalmente LGBTs, é o que podemos chamar de “Cristofobia”, com a prática de atos obscenos e degradantes que externam preconceito contra os católicos e evangélicos.

¹⁵ Movimento político-social que fomentou o desligamento da Grã-Bretanha da União Europeia, e que venceu um plebiscito sobre esta questão em 23 de junho de 2016.

estes grupamentos chegam a recorrer a rótulos dificilmente aplicáveis no século XXI, como ocorre na releitura do medo do comunismo e de comunistas, algo consideravelmente infundado, visto que a polarização entre capitalismo e socialismo deixou de fazer sentido desde a queda da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (1991). Um exemplo palpável é o Projeto de Lei do Senado (PLS) 193/2016 (BRASIL, 2016), também chamado de “Escola Sem Partido”, que alega a existência de um suposto processo de doutrinação ideológica e político-partidária de matriz comunista na rede pública de ensino, principalmente durante os anos em que o poder executivo brasileiro foi chefiado por representantes do Partido dos Trabalhadores. O discurso desta coalizão política em ascensão busca resgatar, na dimensão do imaginário social, a promoção do medo de uma nova ameaça comunista, e defende que seu projeto é desenhado para impedir este suposto processo de doutrinação. Contudo, basta observarmos a redação do texto para perceber que o projeto abriga, em si, o elemento que procura eliminar. Esta contradição transparece, por exemplo, no Parágrafo Único do Art. 2º, que estabelece que

O Poder Público não se imiscuirá na **opção sexual** dos alunos nem permitirá qualquer prática capaz de comprometer, precipitar ou direcionar o natural amadurecimento e desenvolvimento de sua personalidade, em harmonia com a respectiva **identidade biológica de sexo**, sendo vedada, especialmente, a aplicação dos postulados da **teoria ou ideologia de gênero**. (BRASIL, 2016 [grifos meus]).

Analisemos os termos em destaque. Primeiramente, *opção sexual* estabelece que a orientação dos comportamentos sexuais é uma questão de escolha, uma opção, eliminando a dimensão inata da questão e tratando o assunto como uma questão (de desvio) moral. Esta postura se alinha à ideia de que desvios do padrão heteronormativo são uma escolha voluntária, o que se confirma no resgate a uma ideia de *identidade biológica de sexo*. Esta abordagem desconsidera a distância que há entre os aspectos biológicos da composição humana e os processos culturais de construção de identidade, tratando-os como uma única coisa. São dois sistemas em interação, isso é certo, mas não é possível afirmar que apenas o suporte biológico seja suficiente para determinar a orientação sexual de outrem. Em última instância, não seria necessário criminalizar ou criar mecanismos legais de defesa contra “qualquer prática capaz de comprometer, precipitar ou direcionar o natural amadurecimento”

sexual de outrem pelo simples fato de que outro comportamento que não o heterossexual, por ser anti-natural, não existiria.

Quanto à menção a uma *teoria ou ideologia de gênero*, aponto, primeiramente, que a construção sintática do período remove qualquer diferenciação entre as dimensões teórica e ideológica das discussões de gênero. Neste sentido, desautoriza ou despreza o caráter científico e objetivo que pesquisas nos campos da psicologia, das ciências sociais e das humanidades, taxando-as como meras ideologias ou não fazendo nenhuma distinção entre o que é uma ideologia e o que é uma teoria. Aparentemente, a proposta de lei, e em seu bojo seus redatores e defensores, ignoram que teorias correspondem à articulação organizada de uma árvore de conceitos interligados e comunicantes; que cada um destes conceitos equivale à definição específica de um aspecto observável da realidade e à sua explicação, e que conceitos são criados partir de um modelo; que modelos são articulações ontológicas – descrevendo a estrutura complexa da realidade analisada em seus termos mais básicos – e epistemológicas – descrevendo as formas como os elementos da realidade podem ser articulados de modo a construírem sentido – e que, para que um modelo seja aceito na comunidade científica, estas duas dimensões filosóficas precisam se articular de maneira coerente e não-contraditória; que modelos descrevem a realidade de uma forma, mas que esta certamente não a única forma de fazê-lo, de modo que modelos corretamente construídos são mais ou menos úteis para o tratamento de um problema específico; e que cada uma destas estruturas se sobrepõe e antecede a definição de um problema de pesquisa, influenciando sobre a coleta e a interpretação dos dados e as formas de proposição e teste de hipóteses (Silverman, 2009). Uma teoria – seja ela de gênero ou não – se articula em observância a estes critérios, e há, portanto, uma distância abissal entre teoria e ideologia.

A proposta também parece ignorar a história e o próprio significado do termo ideologia. Conforme levanta Nicola Abbagnano:

IDEOLOGIA (in. *Ideology*; fr. *Idéologie*; al. *Ideologie*; it. *Ideologia*). Este termo foi criado por Destut de Tracy (*Idéologie*, 1801) para designar “a análise das

sensações e das ideias”, segundo o modelo de Condillac¹⁶. A ideologia constituiu a corrente filosófica que marca a transição do empirismo iluminista para o espiritualismo tradicionalista e que floresceu na primeira metade do século XIX. Como alguns ideólogos franceses foram hostis a Napoleão, este empregou o termo em sentido depreciativo, pretendendo com isso identificá-los com “sectários” ou “dogmáticos”, pessoas isentas de senso político e, em geral, sem contato com a realidade (PICAUVET, *Les idéologues*, Paris, 1891). Aí começa a história do significado moderno desse termo, não mais empregado para indicar uma espécie de análise filosófica, mas uma doutrina mais ou menos destituída de validade objetiva, porém mantida pelos interesses claros ou ocultos daqueles que a utilizam. [...] (**IDEOLOGIA**, In: ABBAGNANO, 2014, p. 615-616).

Ao se afastar de qualquer reflexão crítica sobre o tema e adotar um posicionamento mais próximo de uma opinião do que de um argumento, o trecho analisado da proposta se alinha à definição napoleônica de ideologia.

Ao tratar da ideia de cultura enquanto aprimoramento e especialização artística, Terry Eagleton levanta esta mutação semântica do termo, de origem romântica e relacionada às atividades intelectuais criativas. É desta dimensão que se origina a ideia de que determinada pessoa é mais culta do que outra, implicando que a mesma foi capaz de introjetar e reter mais cultura, tornando-a um veículo mais eficiente de conservação, produção e propagação cultural. Mais uma vez, as dimensões normativa e valorativa se fazem presentes, e sua discussão, necessária.

Normativamente, esta definição do termo implica na conservação e reprodução de um tipo específico de cultura – a alta-cultura, adequada ao modelo estético iluminista e à ideia europeia de civilização – preferível frente às outras possibilidades de cultivo e ao não-cultivo. Contudo, esta preferência surge não somente para diferenciar o que é civilizado e o que pertence ao mundo selvagem; acarreta, antes disso, no cultivo de determinadas práticas específicas do próprio mundo civilizado em detrimento de outras

¹⁶ “**SENSACIONISMO** (in. *Sensationalism*; fr. *Sensualisme, Sensationisme*; al. *Sensualismus*; it. *Sensionismo*). Doutrina que reduz conhecimento a sensação e realidade a objeto da sensação. Kant chamava Epicuro de sensacionista (*Crít. R. Pura*, Doutrina do Método, cap. IV). Nas filosofias modernas, esse nome foi reservado às doutrinas segundo as quais todos os conhecimentos derivam dos sentidos: essa tese foi entrevista por Hobbes (*Leviath.*, I, 1), mas foi só Condillac que procurou demonstrá-la, dizendo que das sensações se desenvolvem gradativamente os conhecimentos e as próprias faculdades humanas (*Traité des sensations*, 1754). Esse termo costuma ser aplicado a doutrinas deste tipo. É raro (e impróprio) que ele seja aplicado ao empirismo de cunho lockiano (que admite, ao lado da sensação, uma outra fonte de conhecimento, que é a reflexão)”. (**SENSACIONISMO**, In: ABBAGNANO, 2014, p. 1037).

de mesma origem. Ao tratar da constituição semântica e etimológica dos termos *arte* e *design*, Vilém Flusser toca exatamente neste ponto.

As palavras design, máquina, técnica, ars e Kunst estão fortemente inter-relacionadas; cada um dos conceitos é impensável sem os demais, e todos eles derivam de uma mesma perspectiva existencial diante do mundo. No entanto, essa conexão interna foi negada durante séculos (pelo menos desde a Renascença). A cultura moderna, burguesa, fez uma separação brusca entre o mundo das artes e o mundo da técnica e das máquinas, de modo que a cultura se dividiu em dois ramos estranhos entre si: por um lado, o ramo científico, quantificável, "duro", e por outro o ramo estético, qualificador, "brando". (FLUSSER, 2007, p. 183).

Assim, o sentido de arte afasta-se do sentido de ciência, e o gosto pelas artes não pode ser substituído pelas distrações banais da incipiente cultura de massas do século XIX – tanto menos pelo aumento exponencial de opções que se observa no século XXI. E, em certo sentido, nem mesmo o gosto por outras atividades que demandam erudição, como a própria atividade intelectual, seria um substituto.

Mesmo aqui o significado da palavra pode ser restringido ou expandido, já que cultura, neste sentido, pode incluir atividade intelectual em geral (Ciência, Filosofia, Erudição etc.), ou ser ainda mais limitada a atividades supostamente mais "imaginativas", como a Música, a Pintura e a Literatura. Pessoas "cultas" são pessoas que têm cultura nesse sentido. Também esse sentido da palavra sinaliza um dramático desenvolvimento histórico. Sugere, em primeiro lugar, que a Ciência, a Filosofia, a Política e a Economia já não podem ser vistas como criativas ou imaginativas. Sugere também – olhando a coisa por seu lado mais desanimador – que valores "civilizados" só podem agora ser encontrados na fantasia. E isso é, claramente, um comentário mordaz a respeito da realidade social. Se a criatividade agora podia ser encontrada na arte, era porque não podia ser encontrada em nenhum outro lugar? Tão logo a cultura venha a significar erudição e artes, atividades restritas a uma pequena porção de homens e mulheres, a ideia é ao mesmo tempo intensificada e empobrecida. (EAGLETON, 2011, p. 29).

Este novo conjunto de atividades e sua gradual romantização e idealização criam aproximações entre cultura artística e a dimensão de culto vista anteriormente, imprimindo sobre a figura do artista o distanciamento da vida ordinária, sugerindo que o seleto grupo dos que detêm a cultura com forma de expressão artística dominam algo especial e, em alguns aspectos, inacessível. É neste terreno que a ideia de dom e seu vínculo com a figura do artista enquanto gênio se sedimentam, e nesta separação do artista enquanto membro de uma categoria diferente de seres humanos que reside um dos fortes aspectos valorativos desta nova ideia de cultura. Implica no cultivo de habilidades pessoais, mas também implica na posse de uma espécie de recurso natural

diferenciado, não acessível a qualquer um e impossível de ser cultivado somente com esforço.

Recapitulando, as contradições oriundas dos diversos choques culturais promovidos pela expansão marítimo-comercial entre os séculos XVI e XVIII conduziram tanto ao surgimento do conceito de civilização, principalmente no contexto francês, quanto à percepção de que o discurso civilizatório era insuficiente para apagar as diferenças culturais internas às fronteiras nacionais. O exemplo da Espanha é emblemático. Enquanto olhamos esta cultura ocidental a partir da América Latina, há uma noção abstrata, mas palpável, de cultura espanhola, baseada numa ideia de identidade aparentemente sólida, amarrada por sua própria narrativa de unificação, desenvolvimento e expansionismo. Entretanto, quando se analisa o cenário interno, é notável a quantidade de movimentos de resistência à tutela da região de Castella – que exerce uma forte dominação política e cultural sobre as outras culturas compreendidas pelas fronteiras nacionais espanholas. Bascos, catalães e galícios, para ficar em três exemplos, não costumam aderir às ideias de cultura e identidade castellana, travestida como uma identidade espanhola e imposta aos demais ilegitimamente. Exemplo claro disso é que, na região da *Catalunya*, ao contrário do que ocorre para além destas fronteiras nacionais, a língua que chamamos espanhol (Figura 6) é designada pelo termo *castellano*, a língua da região de *Castilla*. Para os que compartilham da cultura catalã, basca ou galícia, cada qual possuidora de uma língua, o mito de unificação que justifica o estabelecimento das fronteiras nacionais não é tão válido quanto aparenta para nós, que não compartilhamos da vida e da cultura destes lugares.

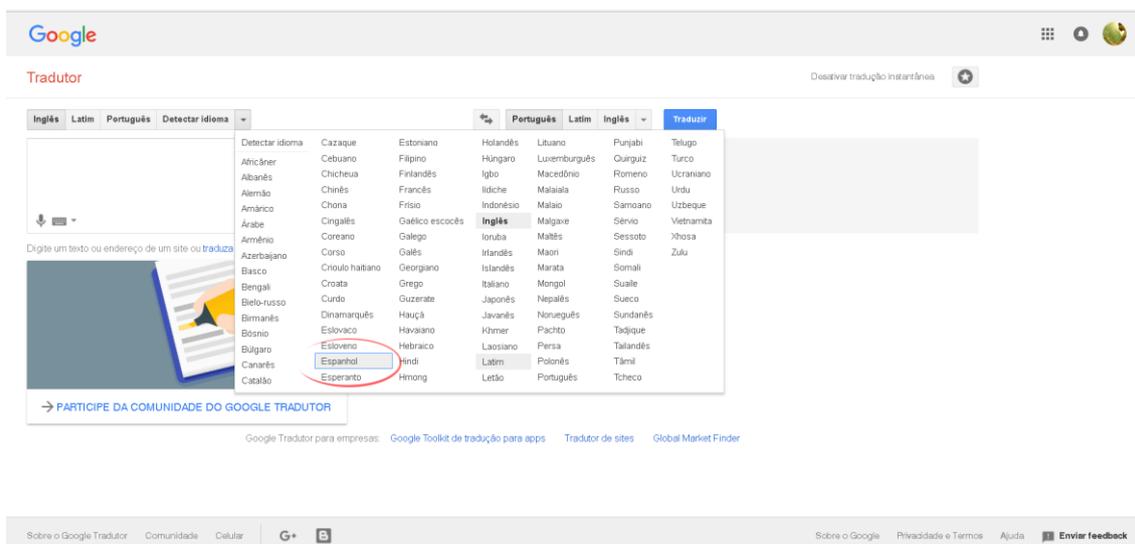


Figura 6 – Lista padrão de línguas em serviço online de tradução. Disponível em < <https://translate.google.com> >. Acesso em 05 nov. 2016.

As limitações da ideia de nação, que apresentam especificidades dentro de cada fronteira nacional europeia, mas que também guardam semelhanças com o exemplo superlativo espanhol, gera desgastes na narrativa civilizatória e unificadora ao longo da era moderna. A partir do processo de revolução industrial, que desencadeia um novo êxodo rural na Europa, este desgaste se acentua, e a oposição à ideia de unificação e ao processo de civilização ganha suas novas formas. O romantismo alemão, tratado anteriormente, valoriza aquilo que não foi corrompido pelo utilitarismo, pela polidez e pela distorção que estariam relacionadas à ideia de civilização e ao impulso civilizatório. Ao negar o civilizado, estabelece uma oposição romântica contra este, invertendo a normatividade e a valoração relacionadas à ideia de civilização, processo que se acentua com a crescente diferenciação entre detentores dos meios de produção e fornecedores de mão de obra no processo de industrialização. Assim, idealizar um mundo onde os explorados possam transcender a opressão que a civilização lhes impõe acaba se tornando uma das vertentes da crítica utópica. Falo, aqui, não necessariamente da obra de Karl Marx ou da totalidade da tradição marxista que se desdobra a partir dela, mas sim de movimentos específicos que idealizam a dinâmica da luta de classes descrita por este teórico, romantizam o outro por não o compreender e crendo piamente saber o melhor caminho para os incivilizados ou socialmente oprimidos. No exercício da crítica utópica é possível reconhecer uma enorme dificuldade em escutar os atores envolvidos nas ações sociais, uma atitude geralmente condescendente para com o “oprimido”.

Enquanto crítica utópica, a nova dimensão da ideia de cultura se opõe à narrativa civilizatória, o que a coloca diante de sua contradição:

Se essa [narrativa civilizatória] se torna uma história difícil de acreditar à medida que o capitalismo industrial se desenvolve, uma história inacreditável herdada de um passado um tanto mais otimista, então a ideia de cultura defronta-se com algumas alternativas desagradáveis. Ela pode manter seu alcance global e sua relevância social, mas recuar do presente melancólico para tornar-se uma imagem comoventemente em perigo de um futuro desejável. Outra imagem, bastante inesperada, é o passado antigo, que se parece com um futuro emancipado no simples fato não ignorável de sua não existência. Isso é cultura como crítica utópica, ao mesmo tempo prodigiosamente criativa e politicamente debilitada, que está sempre em risco de desaparecer na própria distância crítica da *Realpolitik* que ela tão devastadoramente estabelece. (EAGLETON, 2011, p. 35).

Assim, enquanto oscila entre as contradições de sua aplicação prática e pragmática e a dimensão ideológica de seu projeto ou modelo, a cultura enquanto crítica utópica se restringe a uma atividade prioritariamente intelectual, ancorada num passado ufanista e/ou num devir geralmente impraticável. Esta postura serve para descrever tanto os níveis mais rasos do discurso liberal e neoliberal – com seu apelo irrefletido às ideias de *laissez faire* e meritocracia e na aplicação irregular, seletiva e questionável destes mesmos conceitos – quanto a devoção acrítica do panfletarismo de esquerda apontado por Eagleton (ibidem, p. 37) – que acredita numa emancipação teleológica das classes oprimidas, estabelecendo mais antagonismos inférteis do que políticas e ações que sejam aplicáveis na diversidade do mundo real, onde coisas, relações e pessoas são dotadas de mais graus de complexidade do que sugerem seus estereótipos.

Seu contraponto, ainda de acordo com Eagleton, está justamente em abdicar desta dimensão idealizada e abstrata e buscar seu antídoto na realidade concreta. Assim, um contraponto possível para a crítica utópica é se fazer concreta.

[C]ultura como civilidade é o oposto de barbarismo, mas cultura como modo de vida pode ser idêntica a ele. Herder, segundo Geoffrey Hartman, foi o primeiro a usar a palavra cultura “no moderno sentido de uma *cultura de identidade*: um modo de vida sociável, populista e tradicional, caracterizado por uma qualidade que tudo permeia e faz uma pessoa se sentir enraizada ou em casa. Cultura, em resumo, são os outros. (EAGLETON, p. 43)

Se cultura pode ser articulada enquanto crítica utópica ao funcionamento do mundo e da sociedade, o termo também pode tomar o sentido de modo de vida, elemento

gerador de identidade. Esta dimensão, que, por vezes, serviu para criar contextos intensos de “calor cultural” (Morin, 1998), também assumiu configurações conflituosas não apenas no campo ideológico, senão também no físico. Compartilhar da identidade judaica na Alemanha da década de 1930 ou da identidade palestina na Faixa de Gaza da década de 2010 não implica, necessariamente, no direito ao reconhecimento. Inclusive, esta identificação identitária aponta em sentido contrário.

Assim, se a crítica utópica é inaplicável, e se o modo de vida não incorpora a argamassa que permitiria unir diferentes culturas em torno de um eixo ou projeto comum, a terceira resposta para a crise da narrativa civilizatória surge no sentido de definir cultura como “um corpo de trabalhos artísticos e intelectuais de valor reconhecido, juntamente com as instituições que o produzem, difundem e regulam” (EAGLETON, 2011, p. 36). Se a cultura é este conjunto de práticas normatizadas e ideias reificadas que geram a diferenciação positiva da humanidade, é também terreno de sua própria contradição. Enquanto normatiza os meios de transcender o puramente natural, civilizando através de um tipo específico de esforço, artístico e transcendente, esta ideia também exclui do arcabouço cultural outras atividades comuns ao ocidental, como o trabalho técnico e mesmo o desempenho de funções políticas e intelectuais, agora vistas como alheias ao exercício da criatividade.

Se cada uma das recentes dimensões da ideia de cultura guarda em si suas contradições, nas outras elas encontram suas complementações. Assim, a crítica utópica pode superar sua baixa aderência com a realidade “em parte na produção artística, e em parte naquelas culturas marginais que ainda não foram totalmente absorvidas pela lógica da utilidade”, abandonando “o modo puramente subjuntivo de ‘má utopia’, o qual consiste simplesmente em uma espécie de anseio melancólico, um ‘como seria bom se’ sem base alguma no real” justamente por incorporar a práxis produtiva da criação artística e a organização prática de conceitos, costumes e crenças dos modos de vida específicos, descobrindo “uma ponte entre o presente o futuro naquelas forças do presente que são potencialmente capazes de transformá-lo” de um “futuro desejável” em um “futuro exequível” (*passim* EAGLETON, 2011, p. 37).

Ao ligar-se a esses outros sentidos de cultura, que pelo menos têm a virtude de realmente existirem, o tipo mais utópico de cultura pode, assim, tornar-se

uma forma crítica imanente, julgando deficiente o presente ao medi-lo com relação a normas que ele próprio gerou. Neste sentido, também, a cultura pode unir fato e valor, sendo tanto uma prestação de contas do real como uma antecipação do desejável. (EAGLETON, 2011, p. 37).

De maneira complementar, a própria ideia de cultura, enquanto modo de vida, deriva do processo intelectual característico da alta cultura. Serviria para “representar o outro primordial que poderia revitalizar as suas próprias sociedades degeneradas”. O movimento modernista das artes, por exemplo, trabalharia sobre a dialética entre “o excessivamente cultivado e o subdesenvolvido”, se voltando para “noções primevas para sobreviver a uma modernidade filisteia” (passim EAGLETON, 2011, p. 40).

Cultura como modo de vida é uma versão estetizada da sociedade, encontrando nela a unidade, imediação sensível e independência de conflito que associamos ao artefato estético. A palavra “cultura”, que se supõe designar um tipo de sociedade, é de fato uma forma normativa de imaginar essa sociedade. Ela também pode ser uma forma de alguém imaginar suas próprias condições sociais usando como modelo as de outras pessoas, quer no passado, na selva, ou no futuro político. (EAGLETON, 2011, p. 41).

Finalmente, cultura enquanto criação artística depende enormemente da noção de crítica utópica, no sentido de que é através da prática artística que se pode trabalhar alterações socioculturais, e da ideia de modo de vida ao separar os artistas dos demais membros da sociedade. Assim, enquanto no primeiro caso o discurso artístico pode incorporar novas formas de ler a realidade ou de se portar diante dela, a prática artística está intimamente fundamentada no segundo caso, sendo o próprio artista e seu modo de vida diferenciado considerados modelos de superação ou mutação das práticas-alvo da crítica utópica. Esta articulação complexa entre as dimensões contraditórias internas e complementares externas colaboram para compreendermos o quão variados podem ser os significados e usos do termo cultura, e este mergulho desempenhou um papel importante na constituição de alguns dos discursos poéticos construídos durante a pesquisa.

2.3.3 Cultura, linguagem e conhecimento

Embora Terry Eagleton analise vários sentidos que a ideia de cultura assume desde o Renascimento, outras construções teóricas tornam-se importantes dentro da presente

pesquisa. Assim, enquanto anteriormente procuramos observar as diversas especificidades e particularidades relacionadas à ideia de cultura e suas diferentes versões e dimensões políticas, sociais e históricas, aqui procuraremos compreender este conceito sob sua perspectiva mais ampla, fazendo alguns contrapontos ao raciocínio anterior. Nesta seção, cultura implicará naquele amplo espaço abstrato – ou supra-físico – de construção coletiva, capaz de incorporar em si ideias, conceitos, atividades e indivíduos que se adequam ao processo de normatização, assim como aqueles que se desviam deste.

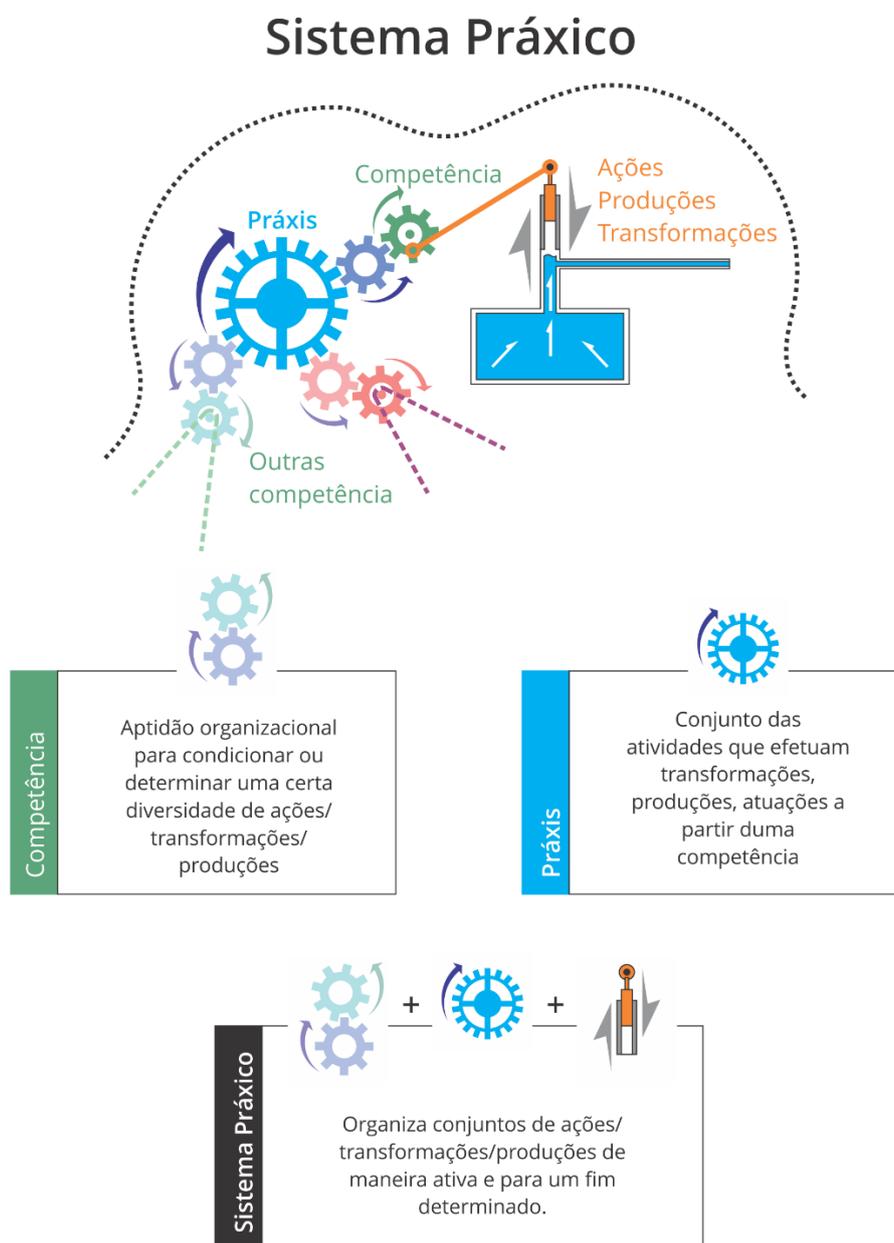
Para explicar melhor esta existência para além da dimensão física, onde supostamente a cultura em sua acepção mais ampla operaria, resgato uma construção simbólica de Edgar Morin.

Se a cultura contém um saber coletivo acumulado em memória social, se é portadora de princípios, modelos, esquemas de conhecimento, se gera uma visão de mundo, se a linguagem e o mito são partes constitutivas da cultura, então a *cultura não comporta somente uma dimensão cognitiva: é uma máquina cognitiva cuja práxis é cognitiva*. (MORIN, 1998, p. 23-24).

Para que esta afirmação faça real sentido, retomo outro trabalho do mesmo autor, procurando compreender e explicar o que difere uma máquina – ou ser-máquina – dos elementos naturais movidos pelo acaso, e como estas formas de organização se relacionam com os conceitos de competência e práxis.

Partindo em uma escala crescente de complexidade, competência seria a “aptidão organizacional para condicionar ou determinar uma certa diversidade de ações/transformações/produções”, ou seja, a capacidade de imprimir um certo tipo de resposta a uma variedade específica de elementos. Mais complexa que a competência, a práxis sintetiza (i) o “conjunto das atividades que efectuam transformações, produções, actuações, a partir duma competência”, (ii) se referindo a “ações que têm sempre um carácter organizacional”. Um sistema prático é caracterizado por possuir organização ativa, isto é, por utilizar conjuntos de ações/transformações/produções de maneira ativa e para um fim determinado. Embora possa parecer que práxis e competência são elementos da esfera antro-po-social, o autor nos lembra que “podemos e devemos atribuir a estes termos um fundamento físico muito arcaico”, de modo que

vários sistemas naturais, alheios à esfera humana, encontram-se regidos pela articulação de práxis e competências, sendo, assim, sistemas práxicos (*passim* MORIN, 1977, p. 150-151).



Infográfico 3 – O sistema práxico de Edgar Morin (1977). Fonte: o próprio autor.

A título de exemplo, as reações químicas que organizam determinados elementos em estruturas espaciais determinadas podem ser consideradas competências; realizar uma

sequência destas competências com o fim encontrar o equilíbrio dos elementos numa reação química poderiam ser considerada uma práxis; qualquer organização que se fundamente nesta cadeia de competências e práxis pode ser vista como um sistema prático, o que incluiria os mecanismos de codificação e decodificação genética em seres unicelulares, portanto externos à dimensão antro-po-social. Finalmente, “uma máquina [ou ser-máquina] é um ser físico prático, que efetua suas transformações, produções ou atuações em virtude duma competência organizacional”, diferindo-se de cadeias de eventos aleatórios existentes na natureza (*passim* MORIN, 1977, p. 150-151).

Assim, se consideramos que uma cultura é uma máquina cognitiva cuja práxis é também cognitiva, conforme afirmou Edgar Morin, isso implica em assumir que uma cultura possui competências organizacionais de ordem cognitiva, competências estas que regem suas transformações, produções ou atuações na esfera cognitiva, e que estas competências que determinam suas práxis também são de ordem cognitiva. Definido o seu campo de existência e atuação primeira, o cognitivo, é natural supor que a existência de qualquer cultura dependa de uma dimensão cognitiva coletiva, compartilhada por um grupamento de seres humanos. É possível supor, também, que esta dependência de uma instância coletiva implique ao mesmo tempo numa independência das instâncias particulares de cada indivíduo. Assim, a morte de um ou mesmo de vários membros de um grupamento social não implica na extinção da máquina prática cultural da qual estes faziam parte. Outra coisa que podemos inferir, aqui, é que embora uma cultura exista e se atualize na dimensão cognitiva, ela se imprime sobre o meio material que cerca seus indivíduos, deixando rastros de suas competências e práxis cognitivas sobre o mundo físico.

Enquanto máquinas práticas cognitivas, as culturas atuam de maneira organizacional, procedendo de modo a dirigir atividades, produções e atuações cognitivas, e atendendo ao objetivo de cumprir um conjunto determinado de finalidades, dentre elas a autopreservação e o aprimoramento próprio. Os mecanismos de *imprinting* e normalização levantados anteriormente podem ser compreendidos, aqui, como competências específicas da cultura, que se imprimem como práxis para controlar desvios cognitivos em um ou mais indivíduos que partilham desta cultura – ou para fomentar o surgimento de desvios específicos, como veremos mais adiante.

Para compreendermos as competências e a práxis da máquina cultural, observaremos mais profundamente a questão do *imprinting*, conforme proposta por Morin.

O *imprinting* cultural inscreve-se cerebralmente desde a mais tenra infância pela estabilização seletiva das sinapses, inscrições iniciais que marcarão irreversivelmente o espírito individual no seu modo de conhecer e de agir. À marca indestrutível das primeiras experiências, acrescenta-se e combina-se a aprendizagem indelével, que elimina *ipso facto* outros modos possíveis de conhecer (MEHLER, 1974, *apud* MORIN, 1998, p. 35).

Ao se debruçar sobre estas articulações da máquina cultural, Morin se apropria do termo *imprinting*, de Konrad Lorenz, zoólogo, ornitólogo e etólogo austríaco, que o cunha “para dar conta da marca incontornável imposta pelas primeiras experiências do jovem animal, como o passarinho que, ao sair do ovo, segue como se fosse sua mãe o primeiro ser vivo ao seu alcance” (ibidem, p. 35). Segundo Morin, algo semelhante ocorre com os humanos desde o seu nascimento, com as primeiras marcas sendo impressas ao longo da primeira infância, no seio familiar, em um processo que se estende por toda a vida do indivíduo, incluindo as etapas escolar, universitária e/ou laboral. Em todos os contextos sociais, reforçam-se – principalmente através de exemplos práticos – as maneiras aceitas e válidas de agir, pensar, se expressar. Criam-se modelos e acordos tácitos, mais ou menos consensuais, que colaboram na moldagem do semelhante – como ocorre nas atividades de cultivo do espírito, conforme vimos em Eagleton, e/ou no funcionamento da práxis social grega da *paideia* – e que fomentam os mecanismos de identificação, abrindo caminho também para o reconhecimento do que é desviante. Através do *imprinting*, estabelecem-se, também, as formas corretas de pensar: o que considerar como um raciocínio válido, o que ignorar ou rechaçar. Assim, além de moldar o “cultivado”, o *imprinting* desenha claramente a fronteira entre o que é relevante e o que não é, de modo que um argumento lógico, retirado de processos empíricos de observação e medição, tem pouca ou nenhuma validade em culturas de forte matriz religiosa (e vice-versa), motivo pelo qual diversos astrônomos eram considerados desviantes na transição entre o medievo e a era moderna. E, curiosamente, ser astrônomo, hoje, cria uma forte associação com o modelo de *imprinting* contemporâneo. É justamente neste sentido que Morin afirma que o *imprinting* “impede de ver diferentemente do que mostra” (ibidem, p.35), ou seja, nos conduz a ignorar aquilo que difere do que é tácita e socialmente validado.

Enquanto o *imprinting* é a competência que possibilita as comparações e que fornece os modelos daquilo que é digno, virtuoso – onde há claras ligações com a ideia de *aretê* na antiguidade grega¹⁷ –, a normalização é aquela que trabalha na redução das possibilidades de desvio.

A normalização manifesta-se de maneira repressiva ou intimidatória; cala os que teriam a tentação de duvidar ou de contestar. Assim, ainda e sempre, em muitas sociedades, a liquidação física dos heréticos e desviantes normaliza todos. As sociedades culturalmente liberais não utilizam mais esse modo de repressão, mas persistem nela várias intimidações ou “pressões de pensamento” (Jean Hamburger) que, onde reine uma ideia incontestada, reduzem os desviantes e os desvios ao silêncio, ao esquecimento ou ao ridículo. A normalização, portanto, com os seus subaspectos de conformismo, exerce uma prevenção contra o desvio e elimina-o se ele se manifesta. Mantém, impõe a norma do que importante, válido, inadmissível, verdadeiro, errôneo, imbecil, perverso. Indica os limites a não ultrapassar, as palavras a não proferir, os conceitos a desdenhar, as teorias a desprezar. (MORIN, 1998, p. 36).

Estas duas competências, *imprinting* e normalização, garantem algum grau de conservação e invariância para as estruturas culturais de onde derivam. Fornecem algum grau de determinismo e de rigidez aos indivíduos que compartilham uma mesma máquina cultural, criando um ciclo recursivo no qual cultura cria conhecimento que cria cultura, reforçando os próprios mecanismos que regulam o processo ou que possibilitam o surgimento do novo.

2.3.4 Seres-máquinas: a cultura, a linguagem e suas organizações

A regulação dos comportamentos individuais e coletivos, baseada nas competências culturais de *imprinting* e normalização tratadas anteriormente, não são garantia suficiente para manter a cultura como uma estrutura imutável, motivo que torna estes processos dinâmicos, abertos à ação do mundo e de outras culturas. Assim, por mais que os esforços repressivos de governantes e órgãos reguladores sejam retratados, a dinâmica cultural se adapta aos novos cenários, seja criando mecanismos permanentes

¹⁷ Diretamente ligado à ideia de excelência, virtude, este termo grego estaria ligado ao cumprimento do propósito ou função individual. Disponível em: < <https://pt.wikipedia.org/wiki/Aret%C3%AA> >. Acesso em: 16 ago. 2016.

que vetem estas transformações, seja incorporando-as, ou ainda se desdobrando em cenários mais complexos do que esta análise puramente dicotômica.

Assim como os mecanismos reguladores – fundamentados na organização de competências e no cumprimento de regras, modelos e normas –, também suas limitações estão presentes tanto na proposta de Morin quanto na construção teórica de Terry Eagleton, quando este autor afirma que “[r]egras, como culturas, não são nem puramente aleatórias nem rigidamente determinadas – o que quer dizer que ambas envolvem a ideia de liberdade” (EAGLETON, 2011, p. 13). Morin (1977, 1998) destaca a dinâmica das relações geradoras mútuas, nas quais os elementos atuam se reforçando ou se limitando cíclica e mutuamente, motivo pelo qual diverge do uso das categorias de infraestrutura e superestrutura utilizadas pela tradição marxista (MORIN, 1998, p. 23-24), visto que o processo gerador mútuo ocorre em todas as etapas e dimensões culturais. Este reforço cíclico, seja na máquina cultural, seja em outras máquinas naturais, é uma competência isonômica às relações de causalidade mútua de Magoroh Maruyama (1963). Tomemos, por exemplo, as dinâmicas que se estabelecem entre cultura, sociedade, e indivíduos, e consideremos que estas dinâmicas abrigam a potencialidade tanto para regenerar os mecanismos reguladores, fortalecendo relações causais de redução de desvio e, desta forma, mantendo uma estrutura prévia, quanto para incorporar novos elementos transformadores do modelo, criando e amplificando desvios que afastam o processo de seu modelo original a cada ciclo.

Num primeiro quadro, consideremos que as relações causais entre cultura, sociedade e indivíduo reduzem os desvios, e num segundo, que as três relações os amplificam. No primeiro, a cultura impediria transformações sociais; transformações sociais impediriam mudanças de comportamento nos indivíduos; os indivíduos impediriam que a cultura se alterasse. Este é o cenário mais conservador e determinista possível dentro das dinâmicas culturais, servindo para descrever culturas fortemente arraigadas em suas tradições e modos de vida. A cultura hebraica, a título de exemplo, foi capaz de manter uma estrutura cultural relativamente constante ao longo de sua diáspora de vários séculos. Fossem culturas sistemas fechados, uma configuração como esta seria tão duradoura quanto o sistema em si. Contudo, como culturas são

sistemas abertos, em constante troca de informações e influências com a dimensão física da realidade e com outras culturas, nenhum determinismo cultural é rígido o suficiente para garantir uma uniformidade indefinida. Como elementos sujeitos à entropia, os mecanismos de regulação eventualmente se desgastarão ou sofrerão uma alta dose de caos, o que os levará à extinção ou à transformação. O que nos conduz ao segundo quadro analítico.

Se tivermos um conjunto de amplificação de desvio em todas interações deste sistema, teremos uma cultura altamente dinâmica. Nela, a própria instabilidade poderia ser descrita como elemento de constância, e esta dimensão cultural impulsionaria a sociedade rumo à busca pelo novo. Este padrão teria reflexos nos comportamentos individuais e, conseqüente e recursivamente, na constituição da própria cultura.

A realidade, em sua complexidade, será marcada pela oscilação entre estes dois cenários extremos, e os ciclos *cultura < > sociedade < > indivíduo < > cultura* raramente terão todas as relações de causalidade mútua alinhadas em uma única tendência. Assim, mecanismos reguladores de desvio coexistirão junto a relações amplificadoras de transformação. A totalidade desta dinâmica, ao incorporar desvios e brechas de determinação úteis, se alinha à ideia de evolução, e confere aos sistemas culturais características de mecanização crescente e, em muitos casos, de centralização, conforme observamos da TGS de Ludwig von Bertalanffy.

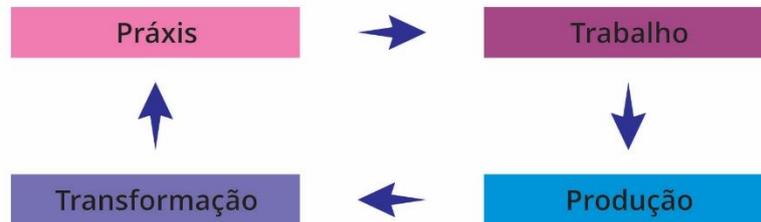
A liberdade dos determinismos e sua articulação se manifestam justamente no campo da adaptação ou subversão das dimensões culturais reguladoras. Neste sentido, embora existam forças que contribuam para reduzir a quantidade de desvios dentro de uma sociedade – as competências organizadoras, conforme retratadas pela teoria da complexidade de Edgar Morin (1977, 1998) ou pela cibernética de Magoroh Maruyama (1963), podem ser vistas como sistemas ou mecanismos de redução de desvio –, há espaços de incerteza, lacunas das quais e nas quais o novo pode emergir no campo da cultura. Por isso é possível falar de diferentes graus, espaços e/ou competências de abertura que as culturas podem ter frente às mudanças que decorrem da ideia de liberdade: pontos de enfraquecimento do seu determinismo e em seus mecanismos regulatórios.

Morin (ibidem, p. 37-41) aponta que sociedades com maior abertura cultural – sociedades policulturais, aquelas que possuem a competência dialógica, onde o ambiente social precisa abrigar um fluxo de múltiplas matrizes culturais, com suas distintas formas de descrever/perceber o mundo, e onde conflitos provocados pelo intercâmbio cultural podem ser sublimados da relação física entre os indivíduos para o campo das ideias – são mais propícias à efervescência cultural e ao surgimento de novos conhecimentos. É neste sentido que o autor fala em calor cultural, um conceito que incorpora da termodinâmica a associação entre energia e trabalho, e que procura observar a relação direta que há entre a competência dialógica e o aumento de frequência no ciclo prático – aquele composto por práxis, trabalho, produção e transformação, e dentro do qual os processos de mudança e indeterminação podem atuar em todas as relações. Assim, ao falar sobre o aspecto dialógico das sociedades mais abertas, Morin aponta que, nestes ambientes multiculturais

um mesmo indivíduo experimenta várias inserções (familiar, de clã, étnica, nacional, política, filosófica, religiosa), então todo o conflito entre essas dependências e crenças pode tornar-se fonte de debates, problemas, crises internas, *o que instala a dialógica no seio do próprio espírito individual.* (MORIN, 1998, p. 39).

E quando o conflito entre distintas ideias, formas de ler o mundo e/ou matrizes de comportamento se dá no campo do espírito individual, então os determinismos e *imprintings* de cada cultura se chocam com os das outras, sendo cada um responsável pelo enfraquecimento dos demais. Certezas podem abrir caminho para dúvidas, verdades para perguntas, dogmas para hipóteses. E, quando uma máquina cultural consegue harmonizar dentro de si estes conflitos de maneira produtiva, incorporando a competência dialógica, consegue, através da práxis, criar terrenos mais férteis para seu próprio cultivo, desenvolvimento e expansão. A frequência do ciclo prático é menor, o que implica no aumento da dinâmica interna deste sistema cultural.

Círculo Práxico



Infográfico 4 - O ciclo práxico de Edgar Morin (1977, p. 153). Fonte: o próprio autor.

É importante lembrarmos que toda cultura se articula em sobre uma dupla existência: é cultural, social e antrópica, mas também se desenvolve sobre os suportes natural, orgânico e biológico que constituem tanto os seres humanos quanto o ambiente onde estes vivem. Se a cultura se desenvolve em um ambiente supra-físico, ela é dependente, também, do suporte biológico humano e da inter-relação dinâmica de grupamentos destes seres entre si e com seu ambiente. A dimensão supra-física, o terceiro reino situado além do mundo material e do mundo das experiências vividas é onde residem as coisas do espírito (POPPER & ECCLES, 1977, apud MORIN, 1998, p. 140), campo em que se articula a máquina práxica da cultura. Edgar Morin dá a este terceiro reino o nome de noosfera, fazendo referência à obra de Teilhard de Chardin, e aponta sua existência como uma emergência, falando então na “trindade” entre psicofera (a dimensão individual), sociosfera (a dimensão social) e noosfera (a dimensão simbólica onde residem as ideias compartilhadas e potenciais) (ibidem, p. 137-162).

Como mecanismos em permanente interação, paralelamente às influências e determinações de origem social, Morin (1998) aponta as determinações biológicas, oriundas dos mecanismos de controle e autopreservação desenvolvidos ao longo do processo evolutivo como fatores ou competências de regulação. Estas competências biológicas imprimem sua influência sobre o ser humano e, conseqüentemente, sobre

sua cultura. E, devido ao fluxo constante que se dá entre as dimensões noológica e biológica,

o espírito individual pode autonomizar-se em relação à sua determinação biológica (recorrendo às suas fontes e recursos socioculturais) e em relação à sua determinação cultural (utilizando a sua aptidão bioantropológica para organizar o conhecimento). O espírito individual pode alcançar sua autonomia jogando com a dupla dependência que, ao mesmo tempo, o constrange, limita e alimenta. Pode jogar, pois há margem, ou seja, hiatos, aberturas, defasagens, entre o bioantropológico e o sociocultural, o ser individual e a sociedade. (MORIN, 1998, p. 27).

Esta articulação também está presente no trabalho de Terry Eagleton, que afirma que a “ideia de cultura, então, significa uma dupla recusa do determinismo orgânico, por um lado, e da autonomia do espírito, por outro” (EAGLETON, 2011, p.14). O enfraquecimento determinístico, articulado tanto pela dimensão bioantropológica quanto pela própria dinâmica das ideias dentro do campo abstrato da cultura, fortalece o espaço para o surgimento do novo. Neste sentido, nenhuma cultura é imutável, por mais que algumas sejam mais estáveis do que outras. E é no campo da linguagem em que se operam vários dos mecanismos de manutenção e transformação cultural.

Para compreendermos melhor o papel desempenhado pela linguagem na dinâmica cultural, convém antes observar a definição de ser-máquina, conforme proposta por Morin. “Todo o ser físico cuja actividade comporta trabalho, transformação, produção, pode ser concebido como máquina; [...] toda a organização activa constitui, de facto, uma organização de máquina” (MORIN, 1977, p. 150).

Ou seja, toda entidade física que comporte em si um círculo prático pode ser compreendida como um ser-máquina, conceito que se estende para além da noção moderna e antrópica de máquina herdada da revolução industrial. Neste sentido, um átomo, que comporta em si as competências de organização ativa que permitem a regulação constante de seus componentes entre os estados potenciais de onda e partícula, que implica em trabalho dada a dinâmica interna de seus componentes, que estabelece transformações por sua existência e pela relação que estabelece com outras partículas, e que produz espaço/especialidade, pode ser considerado como um ser-máquina. Esta é uma categoria aplicável também às estrelas e sua dinâmica interna

(práxis) de fusão nuclear (trabalho), que funde átomos mais simples e produz elemento mais complexos (transformação), processo cíclico e que libera energia e produz matéria que pode ser novamente convertida em trabalho.

Por se tratar de uma “máquina auto-sócio-organizadora dentro da máquina sócio-cultural, ela própria auto-organizadora” Edgar Morin define a linguagem enquanto um ser-máquina, e a decompõe em três níveis práticos distintos. (i) Primeiramente, “a linguagem é uma máquina de dupla articulação, na qual conjuntos de fonemas sem sentido constituem enunciados com sentido”, sendo que cada língua, enquanto máquina, possui sua própria organização, constituída pelo conjunto de competências representado por seu vocabulário e sintaxe, e que a articulação destes elementos permite a criação de símbolos e ideias específicos. (ii) O segundo nível prático é aquele responsável pela extração, atribuição e articulação de sentidos que damos às dimensões externa e interna, visto que “a linguagem é uma máquina que funciona em associação com as maquinarias lógica e analógica, dependentes das regras fundamentais de computação/cogitação próprias à maquinaria cerebral humana”, e através das quais os símbolos podem ser articulados de maneira coerente. (iii) No terceiro e mais amplo nível, “a linguagem é uma máquina que coloca (e é por eles colocada) em atividade os paradigmas, categorias, esquemas, modelos de pensar, característicos de cada cultura, integrando, portanto, a máquina cultural”, instância onde residem as competências que moldam as formas de articulação de palavras, símbolos e cadeias semânticas. Por termos um sistema complexo na dinâmica que engloba os três níveis da linguagem, é importante considerar que cada um dos níveis descritos é parcialmente composto pelos outros, e que a recursividade entre estes sistemas específicos é uma das maiores riquezas deste fenômeno noológico (passim MORIN, 1998, p. 205-206).

Há, também, uma grande distinção entre a linguagem humana e outras linguagens observáveis na natureza. “Enquanto as linguagens animais, inclusive nas complexas sociedades de insetos, são sistemas de signos e sinais ‘sem vida’, a linguagem humana é organizada de maneira viva, o que permite ‘a vida do espírito’ e a ‘vida das ideias’” (ibidem, p. 208). Por isso línguas e culturas evoluem, se reproduzem, se transformam e, eventualmente, morrem.

Marvin Harris (2001)¹⁸ chama de decolagem cultural o processo através do qual nos diferenciamos dos outros animais que usam linguagem rudimentar, justamente pela autonomia e adaptabilidade, duas competências comuns às diferentes linguagens humanas. De acordo com Harris, a linguagem humana possui universalidade semântica, ou seja, é um sistema de comunicação que “pode transmitir informação sobre aspectos, domínios, propriedades, lugares ou sucessos passados, presentes ou futuros, tanto existentes quanto possíveis, reais como imaginários, próximos como distantes” (HARRIS, 2001, p. 45). É o domínio mútuo desta competência que permite a nossa comunicação assíncrona, pois este texto, ao contrário de um diálogo, é recebido num momento completamente diferente de sua escrita (ela própria não linear e não sequencial). A articulação das linguagens humanas também permite que eu teça, e que você compreenda, as teias de exemplos às quais recorro sempre que os conceitos me parecem demasiadamente abstratos.

Outra competência característica das linguagens humanas é que as mesmas são infinitamente produtivas semanticamente, o que equivale a dizer que “a cada mensagem que enviamos sempre podemos acrescentar outra, cujo significado não se pode prever da informação de mensagens anteriores, e que podemos continuar ampliando tais mensagens sem perda da eficácia com que tal informação será codificada” (ibidem, p. 45). Nestas duas competências reside o aspecto vivo e dinâmico das linguagens humanas, e sua íntima relação com o universo noológico de onde percebemos os fatos e elementos simbólicos com os quais atribuímos sentidos à realidade, daí a íntima ligação entre linguagem, articulações semânticas e paradigmas, conforme retratados por Morin, e à virtualmente infinita possibilidade de acúmulo e desenvolvimento simbólico, conforme descritas por Harris.

Ao longo desta unidade, observamos algumas transformações do sentido de cultura ao longo da modernidade e na era contemporânea, e destaco o esforço de aprofundar nas competências que promovem manutenção e alterações em diferentes culturas. Depois desta curta jornada, explico que o conceito de cultura a ser aplicado no restante desta pesquisa está diretamente relacionado à ideia de noosfera e à noção de

¹⁸ A obra analisada foi publicada em espanhol. Suas citações aparecerão como livre tradução minha.

ciclo prático, ou seja, um processo dinâmico que, em sua reprodução, abre espaço para o surgimento do novo, incorporando-o. Indico também o alinhamento entre comunicação enquanto processo de transmissão cultural, e processos de aprendizagem enquanto trabalho comunicativo que guarda a potencialidade de produzir transformações na própria estrutura prática que o originou.

2.4 Narrativa: características, definições e usos

Esta unidade observa a separação clássica de tipologias textuais (narração, descrição e dissertação) e a relação que as mesmas estabelecem com a construção de discursos. Posteriormente, procura observar a extensão do uso de narrativas em nossa cultura, além de contextualizar o conceito formalista de tipologia textual através da obra de Bakhtin, observando discursos como estruturas vinculadas ao processo sócio-histórico. Posteriormente, recorre a Worth e Carroll para definir vínculos narrativos, e como os mesmos serviriam para auxiliar a reconhecer uma narrativa. Em Bruner e Worth, nesta unidade será analisada a diferenciação entre conhecimento narrativo e discursivo, observando como o primeiro é um sistema que objetiva a verossimilhança, enquanto o segundo objetiva a verificabilidade. Em seguida, analisa-se a brecha que os discursos narrativos abrem para posicionamentos ideológicos, e observa-se, em Terry Eagleton, Zigmunt Bauman e Stuart Hall, a relação entre narrativas e a construção do conceito de identidade, além do papel que as mesmas ocupam na estruturação dos Estados Nacionais modernos. Posteriormente, observa-se o papel das narrativas na cultura de massas, para apontar, em Sierra, a diferenciação entre ensino formal e escola paralela, abrindo diálogo também com Marshall McLuhan. Finalmente, a unidade aponta para os vínculos que se estabelecem entre ensino formal e pensamento discursivo, e entre escola paralela e discursos narrativos.

2.4.1 Tipologia, gênero e estrutura universal

Praticamente tudo que é humano está envolto por uma ou mais camadas de narrativa. Esta afirmativa pode, inicialmente, parecer um tanto vaga ou exageradamente ampla. Fará mais sentido à medida que avançarmos para as dimensões cultural e cognitiva desta forma de significação. No livro *The Storytelling Animal* (2013), o pesquisador estadunidense Jonathan Gottschall fala sobre a dimensão narrativa da existência humana, aquilo que chama de nossa “Terra do Nunca”. É para lá que vamos quando ouvimos, lemos, assistimos ou jogamos uma narrativa. A Terra do Nunca nos recebe em nossos diálogos mentais, sonhos e devaneios, voluntários e/ou involuntários, e este contato molda as formas de significação da cultura ocidental, e aparentemente das outras culturas também. Exemplos práticos, narrados, facilitam a compreensão de muitos conceitos abstratos, e a reforma religiosa cristã deve boa parte do seu impacto ao uso de parábolas, que ainda hoje, 20 séculos depois de sua implementação, permanecem úteis para exemplificar ensinamentos morais, sociais e políticos de outra forma perigosamente abstratos e abertos a interpretações e dúvidas. De acordo com o autor, a mente humana tenderia a operar no que ele classifica como modo de devaneio (GOTTSCHALL, 2013, [29]) sempre que não está absorta em processos que demandam raciocínio lógico. Ele relata que, de acordo com algumas pesquisas, um americano médio passaria mais de 6 horas diárias perdido em pequenos devaneios baseados em enredo, os momentos em que criamos ou recriamos mentalmente diálogos passados ou eventos fictícios, todos enquadrados em moldes narrativos. Neste contexto, para o autor, grande parte do sistema educacional ocidental serviria para ensinar as crianças a controlar e suprimir o modo de devaneio, sendo este último a *forma mentis* por excelência de nossa espécie. Por este motivo, Gottschall utiliza o termo *Homo fictus* para se referir a nós, humanas e humanos.

Como um dos pilares deste trabalho é a narrativa, definir este conceito no corpo da presente pesquisa é o objetivo desta unidade. Definir algo tão comum, tão presente em nossas vidas – somos envolvidos na dimensão narrativa da cultura desde as primeiras histórias de ninar, e ela nos acompanha ao longo de nossa vida – e apresentado em formas tão variadas – crônica, drama, comédia, fantasia, suspense,

terror – e em suportes diversos – narradas oralmente ou registradas em livros, histórias em quadrinhos, novelas e séries de tv/web, filmes, jogos de videogame e tabuleiro – é uma tarefa complexa. Neste trabalho, opto por utilizar uma definição fundamentada na reunião de indícios, evitando padrões mais rígidos e fechados, como o modelo de base estruturalista do monomito, proposto por Joseph Campbell (1995).

Primeiramente, nos deteremos sobre a separação tradicional e um tanto analítica das tipologias textuais, estrutura com a qual muitos foram familiarizados em contexto escolar, que estabelece fronteiras imaginárias que raramente são obedecidas na construção de um discurso ou mensagem, seja ela escrita, falada, filmada, ou transmitida de qualquer outra forma possível.

Atendendo aos critérios analíticos de decomposição e classificação, é comum observar em materiais didáticos utilizados em nosso país uma tradicional classificação entre três tipologias textuais distintas: narração, dissertação e descrição. Contudo, nenhum dos três tipos é encontrado de maneira pura ou isolada em processos de construção de discursos ou de sentido, de modo que classificar um discurso completo numa única categoria se enquadra na categoria de exceção, não de regra. Não justifica, portanto, a criação de regras. Por exemplo, para que um texto argumentativo seja sólido, narrar eventos e descrever conceitos são estratégias importantes. Este mesmo princípio é facilmente observável no campo narrativo: criar ambientações a partir de elementos descritivos é parte fundamental de uma narrativa cativante, assim como conduzir quem escuta/lê/assiste/joga a se posicionar racionalmente frente a um conjunto de situações, ambos requisitos desejáveis para que se construa a ilusão imersiva da narrativa.

Alessandra Baldo (2004), linguista brasileira, se debruça sobre esta questão com maior profundidade no artigo “Gêneros discursivos ou tipologias textuais?”, publicada pela Revista Virtual de Estudos da linguagem. A pesquisadora é motivada pelo desejo de compreender porque a tipificação de gêneros discursivos, proposta por Mikhail Bakhtin (1992), é estudada nas licenciaturas e pós-graduações em Letras mas desaparece da prática docente, quando é substituída pela noção de tipologia textual tradicional. Baldo procede com a análise de materiais didáticos, observando a

organização teórico-conceitual “em três livros dedicados ao ensino da língua portuguesa” (BALDO, 2004, p. 1) e realiza um levantamento de dados junto a docentes de literatura para observar “se a noção de gênero bakhtiniana está refletida no trabalho destes profissionais, e em que medida” (ibidem, p. 1), noção sobre a qual me deterei rapidamente.

Baldo (2004) compartilharia com Bakhtin (1992) da percepção de que toda atividade humana, por ser cultural, está diretamente ligada à língua e ao seu uso, apontamento que se alinha com a relação direta entre linguagem e cultura proposta por Edgar Morin (1998) e Marvin Harris (2001), conforme vimos anteriormente. Compartilhando deste pressuposto, Bakhtin proporia uma separação básica entre “gêneros primários, ou simples, e secundários, ou complexos” (BALDO, 2004, p. 01). De maneira sintética, a primeira categoria abarcaria os discursos menos marcados pela formalidade, como os utilizados numa conversa informal, nos diálogos de um filme comercial ou numa peça publicitária, enquanto a categoria dos gêneros secundários envolveria discursos marcados por uma maior formalidade: os discursos jurídico, científico, documental, artístico, sociopolítico, técnico etc (BAKHTIN, 1992). Assim, a separação tradicional em narração, descrição e dissertação serviria mais ao objetivo de indicar uma opção estilística do que um gênero discursivo. O estilo, aqui, é um elemento ou subsistema da categoria gênero, sendo portanto um dos elementos a serem analisados a partir dele, e não em sentido contrário (BALDO, 2004).

Encerrando esta questão inicial, Alessandra Baldo (2004) conclui que a noção de gênero textual proposta por Bakhtin, apesar de presente no currículo dos cursos de licenciatura, nem chega a ser levada para a sala de aula, muitas vezes não sendo compreendida em seu caráter utilitário durante os cursos de licenciatura. Isso pode ser visto como indicativo de alienação das esferas socioculturais docente e discente em relação à sua língua e, principalmente, à compreensão da mesma enquanto um processo sócio-histórico dinâmico, portanto embebido das dinâmicas culturais da sociedade de onde emerge, e necessariamente vinculado a elas. Esta postura crítica, voltada mais para a intencionalidade da organização de um discurso do que por suas opções estilísticas, é sobrepujada pela tipificação limitada e tradicional tríade narração-dissertação-descrição. Aqui, aponto um exemplo prático das limitações

causadas pelo *imprinting*, uma vez que o conteúdo tradicional, aprendido no ensino fundamental e reforçado no ensino médio, estabelece uma espécie de barreira perceptiva que impede que as/os docentes – e, possivelmente, aqueles que se formam em suas salas de aula – vejam para além de uma classificação de baixa utilidade prática, mas consolidada culturalmente pela repetição. Este quadro de análise reducionista apaga a dimensão cultural dos discursos, favorecendo a continuidade de uma noção formalista que afasta o conteúdo teórico de sua prática social.

2.4.2 Conexões narrativas e as dimensões narrativa e discursiva do conhecimento

Conforme aponta Jerome Bruner (1991, 2004), e como desenvolve Sarah Worth (2007), é possível observar, em grande parte do mundo ocidental, a separação – usualmente dicotômica – de duas formas de construção de sentido ou articulação simbólica: narrativa e discursiva. Esta lacuna se acentua tanto na compartimentação e hierarquização características da tradição monotética e refletidas na estrutura curricular do ensino formal, quanto no uso que as instituições tradicionais de ensino e os veículos de comunicação de massa fazem destas formas de articulação simbólico-semântica.

Nos próximos parágrafos, buscaremos construir um corpo teórico que permita descrever e compreender algumas relações que se estabelecem entre a dicotomia narrativo-discursiva em distintos sistemas – comunicacional, educacional, social – comuns à nossa dinâmica sociocultural, e diretamente relacionados a situações formais e informais de aprendizagem.

Se a separação tradicional de gêneros narrativos é insuficiente para abarcar os aspectos simbólicos e culturais da construção e da transmissão de discursos, e se a delimitação teórica do monomito e suas aproximações com a tradição estruturalista

excluem do arcabouço narrativo várias produções¹⁹, cabe então avançar para outra forma de compreender o que são narrativas, e o que as diferenciaria de outras organizações e construções semânticas.

Para delimitar o que seria narrativa, Sarah Worth (2007) busca apoio na definição de “conexão narrativa” de Noël Carroll: um conjunto de vestígios que, quando reunidos e relacionados, servem para indicar sua existência. Neste conjunto de pistas, uma narrativa deve relatar transformações trazidas por uma sequência de eventos (no mínimo dois), associados por um tema, propositalmente organizados de maneira temporal (estrutura de enredo), e onde os primeiros eventos narrados funcionam ao menos como condições indicativas na composição dos eventos posteriores. O último quesito, o mais importante no contexto que estamos observando, estabelece que os elementos anteriores subdeterminam, influenciam os eventos posteriores, indicando mas não definindo a natureza das transformações narradas (WORTH, 2007, p. 02-04). Para exemplificar, proponho a sequência narrativa abaixo:

A estudante adolescente, apaixonada, não estudou. Portanto, se saiu mal no exame.

Temos dois eventos (não estudar, se sair mal no exame), organizados temporalmente ao redor de um tema (vida pessoal *versus* desempenho educacional), e onde os acontecimentos anteriores orientam os posteriores (não estudar influi em se sair mal). Reunindo os vestígios indicados por Sarah Worth, temos uma narrativa.

No campo das narrativas, esta orientação entre acontecimentos anteriores e posteriores é geralmente aberta. Não estudar está diretamente relacionado a se sair mal no exame, mas não é possível inferir o segundo acontecimento a partir do primeiro dentro de um modelo lógico ou de um padrão de determinação. A personagem poderia se sair bem sem estudar, ou se sair mal estudando, sem que isso ferisse as possibilidades lógicas reais, situações que muitos de nós conhecem por

¹⁹ O *monomito* é um modelo proposto por Joseph Campbell (1995) e popularizada por nomes como Christopher Vogler (2006), procura identificar uma estrutura arquetípica comum em histórias de diferentes matrizes culturais, traduzida em uma sequência relativamente constante de etapas pelas quais uma narrativa passa em seu desenvolvimento. O modelo do monomito é amplamente aceito e utilizado, mas é limitado no sentido de descrever narrativas épicas, nas quais a protagonista passa por grandes transformações, o que exclui outros tipos de narrativa centrados em elementos cotidianos ou em eventos de pequena escala.

experiência. E, principalmente, sem que essas variações comprometessem a integridade da história. E este posicionamento idiográfico, voltado para situações e construções particulares e desvinculadas de um mecanicismo determinista, é um dos elementos sedutores, uma das riquezas da linguagem narrativa. A abertura para que uma estrutura de enredo, por mais conhecida que seja, aponte para variações (Pocahontas (1995) e Avatar (2009) são estruturalmente muito semelhantes). Hollywood se construiu enquanto grande polo de produção cultural apoiada sobre este aspecto fundamental. E a flexibilidade da relação entre os eventos em uma narrativa pode ser mais profunda do que no exemplo acima.

Neste sentido, destaco que a estrutura dos acontecimentos, dentro de uma narrativa, atende ao objetivo de construir um discurso verossímil, um processo que mimetize nossas experiências, mas sem nenhum compromisso intrínseco de ser verdadeiro ou verificável (BRUNER, 1991). De fato, quase nunca o sendo. Por exemplo, se determinado enredo articulasse bem seus vínculos narrativos, seria possível contar como a aluna apaixonada do primeiro exemplo, Bella, foi salva de um acidente no estacionamento de sua escola por um vampiro, Edward, que, em vez de morrer, brilha se exposto ao sol, e que optou por passar a eternidade numa *highschool* estadunidense (TWILIGHT, 2008). Se bem amarrados, estes fatos ficcionais não comprometem o sentido interno da narrativa, apesar da incompatibilidade destes acontecimentos com a realidade objetiva em que vivemos, onde não há vampiros; apesar de seu apelo fantástico, não entram em contradição com a cadeia de eventos da narrativa, nem com outras ficções e mitologias, onde o sol seria mortal a uma dessas criaturas; e não contrariam o bom-senso, onde dificilmente alguém optaria por uma eternidade de aulas expositivas e oscilações hormonais. E, de fato, esta foi a estrutura que apresentou um dos maiores pares românticos da cultura de massas da década de 2000.

Portanto, numa narrativa, a sequência de eventos precisa ser coerente, crível, mas não verificável em termos lógicos ou científicos. A suspensão da descrença, acordo tácito de credulidade normalmente estabelecido entre quem conta e quem experimenta uma narrativa, quando associada à coerência do enredo, são suficientes para nos conduzir a um estado voluntário, no qual acreditamos na história e usamos nossa

imaginação para complementar suas lacunas e para relativizar suas contradições. Este estado voluntário está intimamente ligado à relação que alguns processos cognitivos estabelecem com as narrativas.

No artigo *Life as narrative*, Jerome Bruner (2004) defende que o pensamento narrativo, conceito que abordaremos a seguir, seria a ferramenta pela qual maioria dos humanos extrai sentido de suas experiências ao longo da vida. Quando olhamos para nossas experiências e procuramos organizá-las, o mais natural é que o façamos com base em um enredo autocentrado. Ao rememorar, a sequência caótica de eventos que compõe nossa experiência é organizada, e vínculos são usados para tecer uma malha de sentido. Vínculos narrativos. Assim, a organização das memórias está mais próxima de um processo de “contação de história” do que de uma estrutura lógica e discursiva. Consequentemente, a forma como percebemos nossa presença no mundo é primordialmente narrativa. Possivelmente por isso muitos de nós têm maior capacidade de compreender as informações que são transmitidas em formato narrativo do que aquelas baseadas numa explicação puramente lógica e/ou abstrata.

Ao resgatar a história do desenvolvimento científico no ocidente, Bruner Jerome (1991) ressalta deste processo a busca de uma verdade objetiva, factual, impregnada nos eventos, externa e independente de seu observador: o conhecimento. Para atingi-la, a nova organização social moderna, em negação ao processo teocrático medieval e mergulhada na revisão paradigmática que se sucedeu a partir desta ruptura, elegeu o pensamento discursivo, de matriz racional, analítica, e de objetivos monotéticos como uma forma mais pura de organização mental. Para os cientificistas, a única possível no caminho da construção do conhecimento.

Como vimos anteriormente, o iluminismo, etapa intermediária deste processo, teve consequências diretas sobre a estruturação do sistema de ensino, perpetuando a hegemonia do pensamento discursivo sobre outro, de natureza atávica: o pensamento narrativo. A esperança, o desejo e o objetivo de transformar a realidade, colocando a natureza e seus recursos a serviço do homem²⁰ e do progresso material e científico,

²⁰ Aqui, o uso de “homem” para fazer referência à humanidade em geral é proposital, atendendo ao objetivo de explicitar outra estrutura hierárquica subjacente ao período: a separação social baseada no sexo biológico, onde,

foram a consequência direta do aprimoramento social e político da *intelligentsia*, fruto do iluminismo e da revolução industrial.

O sistema formal de ensino, criado com o objetivo de formar as “massas”, é idealizado neste período, e sua concepção está intimamente ligada à estrutura industrial: adota o processo de linha de montagem e serialização (LA EDUCACIÓN PROHIBIDA, 2012), treinando as crianças para serem pequenos cientistas, pequenos lógicos, pequenos matemáticos, tirando o foco das dinâmicas sociais e das relações interpessoais que se constroem dentro do ambiente escolar (BRUNER, 1991, p. 04). Como tratado anteriormente, estas dinâmicas são, possivelmente, uma construção muito mais profunda, extensa e efetiva do que a própria transmissão de conteúdos que ocorre durante a vida escolar, aquilo que Gabriel Kaplún (2016) aponta como o currículo oculto, e que reforçaria uma série de relações sociais subjacentes à dinâmica estritamente educacional. Neste sentido, ainda de acordo com Kaplún, a tendência tecnicista dos currículos e processos do ensino formal contribuiria para a moldagem e incorporação de práticas úteis no contexto industrial e mercadológico, incluindo a obediência à autoridade, reforçada na relação social hierárquica que se estabelece entre aluno e professores, coordenadores e diretores, todos superiores ao primeiro. A competência de reconhecer e obedecer aos superiores hierárquicos é útil e desejada no contexto profissional tradicional, no qual o respeito ao cargo é mais importante do que o respeito ao conjunto de competências e à práxis de quem o ocupa. É neste contexto que se solidifica, também, outra prática social bastante comum, de acordo com a qual questionar a demanda de um superior hierárquico torna-se uma afronta à sua autoridade, e não uma questão específica, relacionada unicamente à demanda, algo passível de acontecer tanto numa sala de aula quanto numa sala de reuniões. Automaticamente, um posicionamento discordante tende a ser convertido na falácia *ad hominem*, um ataque pessoal ao interlocutor (ou à sua autoridade), conforme prescreve a dialética erística de Schopenhauer (2009).

através do *imprinting* e da normalização, “naturaliza-se” também a mulher, outra instância da realidade que deve ser colonizada para servir ao homem e a seus propósitos.

Sarah Worth (2007, p. 1) nos lembra que o pensamento discursivo é capaz de abarcar duas grandes proposições: “saber como” e “saber que”, caminhos para uma abordagem objetiva da realidade e diretamente relacionados ao esforço monotético. Eu, como filiado à linha de pesquisa em Arte e Tecnologia e pesquisador de sistemas de aprendizagem móvel, não seria coerente ao desprezar toda a miríade de possibilidades de significação da realidade e de intervenção sobre a mesma que o pensamento científico, analítico e monotético trouxe à nossa sociedade. Aqui, procuro mostrar que esta não é a única forma de significação válida, principalmente por acreditar que esta filiação, quando impensada, ideológica e reducionista, pode eliminar outras potencialidades simbólicas e cognitivas e, possivelmente, impedir o desenvolvimento de competências e práxis desejáveis socialmente.

Assim, os resultados práticos da abordagem monotética são inquestionáveis, e possibilitaram o desenvolvimento tecno-científico sobre o qual se organiza a nossa sociedade. Contudo, a abordagem objetiva, analítica, deixa de lado aspectos fundamentais da realidade social, como as estruturas de produção de sentido transmitidas social e culturalmente antes do ingresso das crianças no sistema de ensino formal, ou as formas sociais de conhecer e transmitir conhecimento que antecederam o surgimento da lógica, ou que se desenvolvem em estruturas simbólicas e semânticas de natureza distinta dela, seja no bojo da cultura ocidental, seja em culturas de outras matrizes. Como vimos anteriormente, toda cultura sistematiza um tipo específico de construção da realidade, esforço que não implica em passividade por parte da realidade (MORIN, 1998, 1977; EAGLETON, 2011; BAUMAN, 2012; HARRIS, 2001).

Para além das estruturas monotéticas, Jerome Bruner destaca a existência de uma outra estrutura, a do pensamento narrativo.

Como os domínios da construção lógico-científica da realidade, [o domínio narrativo] é bem apoiado por princípios e procedimentos. Ele possui um ferramental cultural ou tradicional disponível, sobre o qual seus procedimentos são modelados. (...) Sua forma é tão familiar e ubíqua que ele tende a passar despercebido, de forma semelhante à nossa suposição de que o peixe seria o último a descobrir a existência da água. Como eu argumentei extensamente em outros lugares, nós organizamos nossa experiência e nossas memórias sobre os acontecimentos humanos predominantemente sob a forma narrativa – estórias, desculpas, mitos,

razões para fazer ou não fazer, e daí em diante. Narrativa é uma forma convencional, transmitida culturalmente, cujo uso se vê restrito apenas pelo domínio individual de suas formas (...). (Bruner, 1991, p. 04)

Ainda de acordo com Worth (2007), o pensamento narrativo, de organização distinta do discursivo, permite “saber como seria”, abrindo caminho para a identificação empática. Enquanto o pensamento discursivo se debruça sobre princípios como verificabilidade e não-contradição, o pensamento narrativo prioriza fazer sentido em detrimento de ser verificável. Isso coloca a estrutura narrativa mais próxima da forma como nos percebemos enquanto presença no mundo, e do modo como organizamos nossas experiências na esfera psicológica. Facilita, igualmente, que nos identifiquemos com narrativas, e que façamos alguns tipos específicos de concessão para nos projetarmos na estrutura ficcional, vivenciando um conjunto específico de experiências e acontecimentos ficcionais pelos olhos das personagens ou do narrador.

Narrativas, quando abrigadas por suportes tradicionais (livros, teatro, cinema, séries e telenovelas etc), funcionam como realidades paralelas, imaginadas e imaginárias, dentro das quais a coerência interna é mais importante do que a verificabilidade. Como já vimos, buscam a verossimilhança, não pretendendo ser espelhos da realidade. O sucesso deste processo depende de uma dupla articulação: a habilidade do narrador de iludir, articulando as conexões narrativas, e a disposição do ouvinte em crer na história.

Da posição de quem constrói narrativas, Philip K. Dick (1995), autor de ficção científica estadunidense que trabalhou recorrentemente temas como metafísica e a constituição da realidade, incentiva que outros autores usem aquilo que ele define como deslocamento conceitual: a capacidade de criar um universo estranho, mas ao mesmo tempo estranhamente familiar à realidade do leitor, espectador, ouvinte etc. A grosso modo, quem escolhe uma narrativa pode estar em busca de eventos triviais – como uma crônica – ou de experiências que ultrapassam as suas – o que justifica a existência de tantos universos ficcionais fantásticos em nossa e em outras culturas. Em ambos os casos, quem a experimenta deve ser capaz de reconhecer nela elementos similares aos que vivencia em sua vida, de modo a conseguir se reconhecer no ambiente e se projetar na narrativa. Esta habilidade do narrador deve ser complementada pela

“suspensão da descrença”, uma disposição pessoal daqueles que experienciam a narrativa para crer na história contada (DANTON, 2015).

Provavelmente por termos nos familiarizado com seu uso, um dos gatilhos mais eficientes para provocar a suspensão da descrença talvez seja o termo “era uma vez...”. Depois de ouvi-lo, é provável que passemos a observar qualquer conteúdo como uma ficção. Este recurso tradicional apresenta, hoje, um paralelo interessante: a vinheta de abertura. Quando vemos o globo sendo contornado pelo nome de um estúdio, ou vemos um grupo de holofotes iluminando um letreiro-monumento; quando um garoto fantasmagórico pesca sentado sobre a lua minguante, ou quando um abajur de mesa salta insistentemente sobre uma letra, ativamos nossa credulidade e nos preparamos para abandonar a vida comum e mergulhar no fantástico.

Quando damos este passo, supõe-se que nos comprometemos a fazer concessões quanto à credibilidade e à lógica em nome da diversão de experimentar uma situação ficcional: assim, quando o Coiote que persegue o Papa-Léguas cai de um abismo, não nos estranha que sobreviva para uma nova tentativa de capturar o pássaro e, enfim, matar sua fome. Esta situação, e inúmeras outras, não seriam possíveis no mundo real, mas parecem bastante factíveis quando colocadas dentro de uma estória. E aí reside a magia das narrativas.

Quando adotamos a suspensão da descrença e aceitamos mergulhar nos universos fantasioso das histórias, temos chance de entrar no estado que Janet H. Murray (2003) chama de imersão. Quando isso acontece, conseguimos nos desligar da nossa vida e da realidade que nos cerca para vivenciar apenas a história contada. A narrativa nos cerca, nos envolve e promove uma mudança em nossa percepção do mundo, da mesma maneira que a água o faz quando mergulhamos. Mas, nos meios tradicionais, anteriores ao surgimento das ferramentas digitais, o sucesso da imersão depende, em grande parte, do distanciamento entre o universo da história e a vida daquele que a experimenta. Para que a janela através da qual nos projetamos dentro da narrativa funcione, um dos caminhos mais diretos é deixar claro que a história é uma coisa diferente da realidade de quem a experimenta. Como são coisas distintas, é possível se projetar de maneira segura e controlada, visto que a garantia de encerrar a ilusão

permanece nas mãos do experimentador, e não do narrador. Justamente sobre esta quebra é que se constrói Dom Quixote de La Mancha, personagem de Miguel de Cervantes, uma figura que perde a capacidade de separar a realidade das leituras de romances medievais.

Com base em seu uso atávico, Murray afirma que quando o narrador ou a personagem fazem contato direto com o espectador, parte da ilusão da narrativa tende a ser desfeita. Embora alguns autores mais hábeis consigam tirar proveito deste recurso, seu mau uso costuma quebrar a ilusão narrativa, exigindo estratégias para devolver o leitor à sua posição de espectador e restaurar a ilusão. No teatro europeu tradicional, chamam de “quarta parede” à barreira imaginária através da qual assistimos à peça, mas que “impede” que os atores façam contato com os espectadores ou demonstrem ter consciência deles. No presente, a profusão de peças que abolem este recurso é vasta, e a interlocução entre atores e espectadores torna-se um elemento a ser explorado. Contudo, nestes contextos o foco não tende a ser a criação de uma ilusão imersiva na narrativa, mas, em geral, o de provocar estranhamento(s) e conduzir à reinterpretação de elementos cotidianos, muitas vezes dessensibilizados pela superexposição.

Por meio da obra *Memórias póstumas de Brás Cubas*, publicada originalmente em 1881, Machado de Assis (1994) se torna um dos autores a solidificar a interlocução enquanto estratégia narrativa, um exemplo de trabalho que vai de encontro ao estabelecimento da quarta parede. Ao interromper a narrativa constantemente para falar com o leitor, Machado de Assis quebra a barreira da ilusão, numa dinâmica distinta da maioria dos romances do período. Muitas vezes ele zomba do leitor ou leitora, falando dos desconfortos que as interrupções e que a própria estrutura narrativa, pouco tradicional, deviam estar provocando. Um exemplo mais atual de quebra da quarta parede são as interlocuções que o personagem Frank Underwood, um político manipulador, ganancioso e egocêntrico, faz na série “*House of Cards*” (2013 – em andamento). O recurso, porém, parece ter uma função um pouco diferente. Nesta narrativa, a quebra da quarta parede é usada pelo personagem em questão para explicar suas ações e estratégias num contexto particular: como usará de um engodo para manipular alguém; de um estratagema para intimidar um antagonista

ou se livrar de uma situação que comprometa seus interesses. Como estas manobras narrativas são feitas em momentos de grande tensão do enredo, não é difícil nos devolver à posição de testemunhas, restaurando a ilusão e a suspensão da descrença. O grande diferencial é que, como passamos a dividir os pensamentos íntimos e as maquinações do personagem, esta estratégia abre caminho para que possamos construir vínculos empáticos com o personagem, permitindo mesmo que se construa uma noção de cumplicidade com Underwood e sua trajetória corrupta de obtenção de poder. Por isso não é difícil encontrar situações em que nos simpatizamos por ele, por mais mesquinho, egoísta e maquiavélico que este personagem seja.

2.4.3 Usos sociais das narrativas²¹

Quando discute a consolidação da modernidade, Zigmunt Bauman (2012, p. 07-69) procura observar o papel da educação no processo. Em linhas gerais, com a dissolução da ordem social medieval, a nova elite burguesa se depara com um vácuo social, que precisa ser preenchido com uma nova proposta agregadora. Duas instâncias desta nova sociedade se estruturam sob este projeto: o sistema jurídico em um campo, o técnico-científico orientado pelo humanismo em outro. Enquanto o sistema jurídico substitui as regras de conduta moral características do cristianismo, estabelecendo os novos padrões de comportamento social, a produção tecno-científica se encarrega de ressignificar o mundo, adotando procedimentos objetivos e empíricos para explicar a realidade à luz do pensamento discursivo.

À medida que a nação pré-moderna dá lugar ao Estado-nação moderno, a estrutura de papéis tradicionais já não pode manter a sociedade unida, e é a cultura, no sentido de ter em comum uma linguagem, herança, sistema educacional, valores compartilhados etc., que intervém como o princípio de unidade social. A cultura, em outras palavras, chega intelectualmente a uma posição de destaque quando passa a ser uma força politicamente relevante. (EAGLETON, 2011, p. 42).

²¹ Unidade livremente adaptada de trabalhos do próprio autor (GARROSSINI & CHAVES, 2015; CHAVES & GARROSSINI, 2016).

Para que esta nova ordem social e sua subsequente forma nacional fossem introjetadas nas “massas”, o sistema educacional foi fundamental. Sedimentada na posição de superioridade, a *intelligentsia* que assume para si o papel de modelar o restante da sociedade, estabelece as novas “castas” do mundo moderno, preservando a característica da mobilidade social que permitiu sua própria ascensão. O trabalho de cultivo e desenvolvimento da civilidade se apoiou amplamente no sistema de ensino formal, uma das ferramentas de domesticação das massas, conforme discutimos anteriormente. É neste contexto que ele ganha a importância social e política que ainda hoje lhe são dadas, apesar dos recorrentes insucessos do projeto.

Estruturado sobre uma organização dualista, o projeto de modernidade polarizou em termos opostos aspectos da realidade antes complementares. A título de exemplo, os aspectos objetivo e subjetivo da personalidade foram separados hierarquicamente, um dos motivos para que as “ciências da natureza” ocupem, ainda hoje, um papel de destaque frente às “ciências humanas” ou às “artes”, ou para que o pensamento discursivo seja priorizado em detrimento do pensamento narrativo.

Edgar Morin (1998) irá se debruçar sobre as limitações do paradigma moderno. Como ele ressalta, duas vanguardas distintas da Física, a mais clássica das ciências naturais, abrirão caminho para o processo de questionamento dos limites da lógica dedutivo-identitária que estruturou todo o projeto moderno: a teoria da relatividade, proposta por Albert Einstein, e os estudos de Werner Heisenberg, no campo da física quântica. Nos contextos macrocósmico e subatômico, as leis newtonianas apresentam distorções ou se mostram impraticáveis. Isso põe em xeque o cabedal teórico da mais exata das ciências e, principalmente, expõe as limitações da lógica que estrutura o pensamento moderno. Esta crise teórica serviu para que o cientificismo passasse por uma série de revisões e análises, deixando de ocupar uma posição axiomática e sendo situado como mais uma forma de discurso, movimento que instaura (ou indica a transição para) a pós-modernidade.

Na consolidação do projeto iluminista, se estabelece uma antinomia entre pensamento narrativo e pensamento discursivo, evento que pode ser analisado como um indício – ou sintoma – do aspecto disjuntivo do paradigma da modernidade,

conforme apontamos em Edgar Morin (1998). Este divórcio, principalmente a partir do século XX, relegou a guarda da estrutura de pensamento discursivo ao ensino formal, enquanto gradualmente os meios de comunicação de massa assumiram a estrutura narrativa de pensamento, com informação baseada em enredo predominando de maneira hegemônica em grades de programação televisiva e em repositórios de conteúdo digital como Youtube ou Netflix.

Francisco Sierra (2014) se apoia na categorização de Marshall McLuhan, que divide a comunicação humana entre meios quentes – servem o máximo de informação com o mínimo de participação, onde se encaixa a imprensa – e meios frios – transmitem um baixo nível de informação dentro de um contexto de alta participação, categoria na qual se encaixa a televisão. Esta divisão influenciaria o uso do cérebro para a decodificação das mensagens: os meios quentes utilizariam mais o hemisfério esquerdo, responsável por atividades lineares, lógicas e/ou racionais, enquanto os meios frios seriam processados pelo hemisfério direito, de caráter simultâneo, holístico e sintético. Esta separação teria consequências diretas na forma de decodificação do mundo, direcionando também a organização social: o predomínio do hemisfério esquerdo nas sociedades letradas faz prevalecer a percepção analítica da realidade, ao passo que, nas comunidades de forte tradição oral, a postura holística poderia ser atribuída à supremacia do hemisfério direito. Com a disseminação das telecomunicações e a partir do advento da televisão, a cultura ocidental experimentaria um câmbio em sua forma de perceber o mundo, deixando de lado uma abordagem estritamente analítica. McLuhan diz que esta seria a transição entre a Galáxia de Gutenberg e a Galáxia de Marconi.

Apesar de estas tendências terem sido apontadas em meados do século XX, na segunda década do século XXI ainda observamos a estrutura escolar alheia ao processo, projetando e desenhando currículos de acordo com o projeto inicial de modernidade da Galáxia de Gutenberg. Mas esforços teóricos e metodológicos em direções diversas não são inéditos nem novos, e educadores como Paulo Freire e Darcy Ribeiro trataram do tema em profundidade.

Francisco Sierra (2014, p. 35-44), ao fazer um levantamento sobre modelos teóricos e paradigmas da comunicação educativa, procede com uma dissecação cuidadosa e detalhada desta área de conhecimento. Para sustentar a argumentação que se constrói aqui, vamos nos deter nos três modelos metodológicos de comunicação educativa que o autor aponta, referenciando Mario Kaplún: ‘o bancário, o dos efeitos e o dialógico ou transformador’ (Sierra, 2014, p. 36).

O modelo de educação bancária, predominante em nossa estrutura formal de ensino, estabelece que o processo educacional deve organizar os conteúdos de maneira planejada, sequencial e compartimentada, privilegiando a competição sobre a cooperação e o saber em detrimento do saber fazer. Não há fomento da capacidade crítica, e não há uma preocupação com a interdisciplinaridade. O educando, receptáculo vazio, deve ser educado pelo professor, o detentor do conhecimento que irá preenchê-lo. Quando concluído o processo, o educando, agora educado, deverá se mostrar capaz de recuperar as informações memorizadas, e não de refletir sobre elas.

O modelo dos efeitos, nascido da aplicação dos princípios da cibernética e das ciências da informação no campo da educação, se centrará em garantir o sucesso do processo comunicativo dentro da educação, focando a transmissão fidedigna da mensagem. Neste sentido, “a aprendizagem é uma variável dependente do processo de transmissão e decodificação da informação” (Sierra, 2014, p. 42), apontando para a organização de programas de ensino centrados na máxima eficiência. Tanto o modelo dos efeitos quanto o bancário permanecem centrados na primazia da informação, observando o processo educativo como movimento unidirecional – parte de um emissor (professor ou sistema), detentor do conhecimento, e segue rumo a um receptor, o aprendiz ou estudante, preenchendo-o – e o conhecimento como razão pura, objetiva, dentro dos moldes positivistas.

O modelo dialógico ou transformador, proposto por Mario Kaplún com base nos estudos de Paulo Freire, é um modelo “centrado no processo, [que] concebe a educomunicação como um processo gerador de sentido. Favorece a apreensão da realidade antecipadora, participativa e contextualizada” (Sierra, 2014, p. 39). Ao romper o caráter unidirecional da comunicação no processo educativo, permite que se

observe o processo de geração de sentido como dialógico e participativo, recuperando também os aspectos colaborativo e crítico da aprendizagem.

Em cada um destes modelos, os aspectos organizacionais da informação variam, o que resulta em diferentes abordagens para a sistematização da comunicação e para o tratamento de conteúdo. E, apesar da transição paradigmática que atravessamos e da disponibilidade de abordagens diferenciadas, os tradicionais agentes socializadores, a família e a escola, ainda veem na escola formal o papel de principal estrutura de transmissão de cultura. Ao mesmo tempo, a estrutura composta pelo conjunto dos meios de comunicação de massas, livre de amarras formais, assume um papel muito mais ativo nesta transmissão, promovendo a educação informal de vastos setores de nossa sociedade, e efetivamente transferindo cultura de uma maneira mais atrativa e eficiente.

Apesar de haverem iniciativas que incorporam tecnologias de informação e comunicação à estrutura formal de ensino, este movimento ainda é tímido, e esbarra constantemente na limitação imposta pela diferenciação entre docentes e discentes. O primeiro grupo, educado dentro do modelo bancário e alheio às possibilidades trazidas pelas tecnologias digitais, não compartilha a mesma *forma mentis* dos educandos, criados num contexto de hiperconexão. Com isso, as agendas dos dois grupos divergem em seus objetivos, dificultando o diálogo e colocando em xeque o sistema formal de ensino. E se, para McLuhan, as redes de transmissão de rádio e televisão já teriam posto a esteira da transformação em movimento, é preciso levar em consideração que as novas tecnologias da informação e da comunicação, principalmente as relacionadas à rede digital que se estendeu sobre o globo, estão acelerando este movimento e transformando em abismo a lacuna que se estabeleceu entre docentes e discentes em suas formas de codificar/decodificar o mundo. Pesquisas atuais, como a desenvolvida por Leila Ribeiro (2016), apontam recursos para criar, junto ao corpo docente, práticas úteis e necessárias para transcender esta lacuna, mas esforços governamentais, através da criação de políticas públicas efetivas, ainda são incipientes.

A comunicação educativa ou educomunicação se lança à reflexão sobre a relação complexa que se estabelece entre educação e comunicação. Como nos aponta Francisco Sierra (SIERRA, 2014; SIERRA & GARROSSINI, 2016), a UNESCO, desde 1979, deposita grandes esperanças neste campo cultural estratégico, buscando guiar políticas internacionais que fomentem a educação através das TICs. Isto nos coloca de volta ao debate sobre a escola paralela, este “conjunto de vias, mediante as quais, e à margem da escola, chegam até os alunos (e não alunos), as informações, os conhecimentos e certa formação cultural, correspondente aos mais variados campos” (SIERRA, 2014, p. 55). Este debate levanta novas abordagens sobre os meios de comunicação e seu papel na formação cultural e na nova educação. A repulsa inicial, que costumava demonizar as novas tecnologias como corruptoras da ordem social, passa a ser gradualmente substituída por estratégias de incorporação destas novas ferramentas, na busca de uma educação “ ‘com’, ‘através’ e ‘dos’ meios, com a finalidade de adaptar os conhecimentos de uma nova sociedade dominada pela hiperinflação ‘de massas e midiática’ ” (Sierra, 2014, p. 12).

Este processo conduziu à consolidação de guias de políticas direcionadas à Aprendizagem Móvel (também usada nas formas *Mobile Learning* e *m-learning*), organizadas e compiladas pela UNESCO (2014(1); 2014(2); (2014(3)). Aprendizagem móvel se define enquanto “o uso de tecnologias móveis, isoladamente ou em combinação com outras tecnologias de informação e comunicação (TIC), a fim de permitir a aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar” (UNESCO, 2014(1), p. 7), o que demonstra alguma afinidade à permeabilidade das comunicações informais e à sua presença na vida de qualquer cidadã ou cidadão comum. Esta definição reverbera nas recomendações propostas pela UNESCO ao BRICS – agrupamento de nações emergentes composto por Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul – para construir a educação do futuro, objetivando o fortalecimento dos sistemas educacionais, a excelência no ensino superior, o desenvolvimento de habilidades para o crescimento (voltadas para atividades práticas de mercado) e o apoio à educação em outros países em desenvolvimento (UNESCO, 2014(2)). Percebe-se, neste conjunto, o desejo de estabelecer uma educação inclusiva, aberta para todos, maleável o suficiente para se adaptar a contextos diferenciados, buscando contornar limitações

em áreas de fragilidade social, atingidas por desastres naturais ou por conflitos armados, e atuando como uma ferramenta de desenvolvimento social.

Levanto, aqui, duas críticas a este processo. A primeira, compilada por Francisco Sierra Cabalero (2016), aponta uma série de estratégias de grandes corporações tecno-industriais para garantir, neste novo cenário, a manutenção de reservas de mercado e a captação de recursos governamentais. Assim, não é incomum que empresas de tecnologia e telecomunicações estabeleçam os parâmetros para a implementação de políticas de aprendizagem móvel, garantindo a utilização de suas tecnologias e cerceando tanto a concorrência quanto o real uso democrático destes recursos. Outra grande ferramenta é a questão de direitos autorais, que impede o acesso a bens culturais necessários para um desenvolvimento mais uniforme e distribuído dentro das sociedades ocidentais. A segunda, levantada por Daniela Garrossini e Ana Carolina Maranhão (2016), na obra *Comunicación, tecnología y educación* (2016), envolve o esvaziamento da noção de cidadania e sua consequência, a perda de efetividade dos Conselhos e Leis que preveem a participação popular nos processos decisórios voltados para a criação e manutenção de políticas públicas relacionadas à educação.

Gabriel Káplun (2016), ao retomar a história da comunicação educativa e as políticas que se desdobraram das diretrizes estabelecidas pela UNESCO em 1979, faz um levantamento de diferentes políticas governamentais voltadas para a incorporação dos meios de comunicação aos contextos educacionais. O rádio, a televisão e os recursos audiovisuais (VHS, DVD), as videoconferências, além do uso da internet nos contextos educacionais atuais, são meios que abrigaram iniciativas de ensino formal, muitas vezes planejadas com um viés técnico e tecnicista que se sobreponha ao caráter prioritariamente educacional e pedagógico dos projetos. Além desta limitação paradigmática, que acabou por repetir nestes esforços os equívocos do sistema presencial de ensino, as políticas e a forma de estruturação dos cursos abrigariam o já referido currículo oculto, “algo que se ensina e se aprende para além dos conteúdos explícitos dos programas educacionais e que pode ser tanto ou mais importante que estes para a reprodução social” (KAPLÚN, 2016, p. 47). Utilizar recursos da psicologia comportamental, empregar mecanismos de regulação e controle oriundos da cibernética e adotar os modelos taylorista e fordista – princípios que sustentam a

pedagogia tecnicista – são posturas que excluem questões contextuais e fragmentam as atividades docente e discente em especialidades estanques e não-comunicantes: alienam ao invés de incentivar aprimoramento, autonomia e maestria. Quando adotados sem reflexão crítica, perpetuam o modelo bancário apontado por Paulo Freire, onde o discente é visto como receptáculo a ser preenchido, antes pela sabedoria do mestre, agora pela técnica dos projetistas curriculares, mas sempre num processo unidirecional, hierárquico e cada vez mais uniformizado. Estas medidas reforçam, através do exemplo, uma obediência subserviente e acrítica frente à autoridade, tolhendo o desenvolvimento de uma pedagogia crítico-construtivista, voltada não para a memorização, mas sim para o desenvolvimento autônomo e contextualizado de conhecimentos, habilidades e atitudes positivas, elementos desejáveis para a produção de bens culturais, objetivo último do capitalismo cognitivo e uma das contradições evidentes nas políticas atuais de educomunicação.

Enquanto o campo das políticas públicas de comunicação educativa e de aprendizagem móvel se veem envolvidos nestas questões, tanto os tradicionais meios de comunicação em massa – imprensa, rádio e televisão – quanto os meios digitais adotam formatos narrativos de tratamento de conteúdo. A adoção desta estrutura facilita a comunicação com a população não letrada, não excluindo a letrada, o que estabelece uma enorme vantagem comunicativa, quando comparada ao ensino formal. Mas nem todos os usos sociais das narrativas são positivos. Algumas de suas especificidades exigem um posicionamento crítico muito mais elevado, dada a natureza desta forma de construção de sentido.

2.4.4 Causalidades e a brecha ideológica

Nas décadas de 1980 e 1990, período em que tive minha formação básica, ainda era comum se fazer a separação conceitual entre história e estória. A primeira se referia a narrativas baseadas em fatos, fazendo referência à História enquanto ciência e a outros desdobramentos relativos a narrativas oficiais, o que não nos permite excluir ou ignorar, nesta categoria, todos os problemas relacionados a uma narrativa oficial e

proposta por atores que ocupam posições superiores na hierarquia social. Já o segundo termo era usado para fazer referência à ficção, às narrativas desprendidas de uma realidade objetiva e da necessidade de comprovação. Assim, Plutarco narrava histórias, Fernando Sabino contava estórias. Atualmente, “estória” é um termo que caiu em desuso²², e acredito que o apagamento da distinção que havia entre este e “história” é apenas um reflexo linguístico da distinção cada vez menor que se faz entre fato e narrativa, entre dado e ficção.

A causalidade, na ciência clássica, costuma descrever uma reação linear que avança das causas para as consequências, e neste contexto cabe ao teórico sistematizar a observação da realidade de modo a ser capaz de percorrer o caminho inverso. Com o advento da cibernética (WIENER, 1970; MARUYAMA, 1963), fica estabelecida a noção de causalidade mútua e o modelo dos ciclos de informação e reação, conforme vimos anteriormente. O trajeto desta pesquisa apresentou indícios de um terceiro tipo de causalidade, que procuro descrever a seguir.

Por mais que haja a intencionalidade nas ações individuais, e que a mesma seja capaz de imprimir algum grau de controle do indivíduo sobre a realidade, a sequência de eventos e experiências vivenciadas por qualquer pessoa possui uma quantidade não questionável e elevada de aleatoriedade. Mas, na constituição da memória, Jerome Bruner (2004) ressalta o uso de conexões narrativas para atribuir sentidos retroativamente, criando vínculos causais entre elementos muitas vezes desprovidos de associação. Enquanto psicólogo, Bruner procura observar, pela árvore de verbos e pela estrutura das descrições pessoais nos casos analisados, sinais de como a pessoa se avalia e se posiciona com relação aos eventos que narra. Trazendo este mesmo processo de auto-referenciamento para o campo das relações causais, vejo aqui os indícios de uma espécie de causalidade invertida. Neste processo, as estruturas narrativas da psique humana trabalhariam dentro de uma terceira natureza causal, possivelmente restrita a este campo subjetivo: eventos posteriores determinam

²² Em consulta ao Scielo, banco de artigos científicos brasileiro, uma busca de artigos contendo quaisquer dos termos “estória”, “estórias” ou “estórias.” nos campos “título”, “assunto” ou “resumo” retornou 75 resultados. Uma busca semelhante com o termo “história” deu um retorno de 9.163 resultados. Buscas realizadas em: < <http://www.scielo.br/> >, em 19 nov. 2016.

eventos anteriores. A título de exemplo, elenco alguns elementos consideravelmente aleatórios: sofrer um acidente; adoecer; ser contemplado num sorteio; receber auxílio de uma pessoa estranha. Não raro, encontramos – ou encontram em nosso lugar – acontecimentos que atuam como justificas desprovidas de um vínculo causal objetivo ou claro com o evento, como: prejudicar alguém propositalmente; cultivar raiva ou inveja de uma pessoa; manter-se firme diante de um compromisso difícil de manter; prestar culto a um ente mitológico. A única regra parece ser valorativa: se um infortúnio nos acontece no presente, a justificativa se vincula, retroativamente, a um ato que consideramos questionável ou ruim; se nos acontece algo bom, então a justificativa costuma estar relacionada a um ato do passado que consideramos virtuoso.

Se esta forma de construção faz parte da nossa percepção individual, não é de se estranhar que apresente, também, consequências sociais, visto que, numa análise sistêmica da sociedade, somos os elementos constituintes, portanto indissociavelmente integrados ao processo de construção sociocultural. Descrita esta dinâmica do campo individual, cabe analisá-la pelo viés social.

Apoiado sobre a teoria neo-evolucionista, Daniel C. Dennett (1998) segue trabalhando com o conceito de meme²³, unidades culturais de código também sujeitas às leis seletivas da evolução que “vivem” em nosso ambiente social, usando o “ecossistema” composto por indivíduos e cultura para se reproduzirem e perpetuarem. Esta descrição se alinha à definição de noosfera e à concepção da realidade cultural enquanto uma dimensão real e supra-física de existência, que se desdobra num campo simbólico, mas que influencia e é influenciada pela realidade física, social e antrópica de onde emerge. Se concordarmos com a proposição, é possível inferir que, em um complexo cultural, os “elementos ambientais” ou “mecanismos de regulação” que testam a capacidade de adaptação dos memes variam de acordo com o meio.

A busca pela verossimilhança, quando associada à suspensão da descrença, imprime sobre as construções narrativas uma brecha ideológica, um espaço extremamente

²³ Conceito inicialmente apontado por Richard Dawkins em 1976, na obra *O gene egoísta*, e que foi amplamente disseminado a partir de então.

fértil para a fixação e reprodução de determinadas ideias que, em ambientes distintos, encontrariam maiores dificuldades para se estabelecer. Por passar ao largo de elementos como verificabilidade e não-contradição, usando outro sistema constitutivo, uma narrativa pode se prestar a tornar crível uma ficção, motivo pelo qual lemos romances, assistimos filmes, participamos de jogos etc. Mas, pelo mesmo motivo, também uma inverdade ou uma mentira deliberada podem fazer uso da verossimilhança e da suspensão da descrença para se firmarem.

Se no meio acadêmico as ideias precisam ser verificadas e confrontadas antes de se consolidarem, atendendo a princípios como coerência e/ou falseabilidade, no meio das redes sociais digitais atuam outras formas de regulação. Se existe uma afinidade entre crença pessoal e conteúdo (meme) encontrado, é grande a tendência de se reproduzir determinada ideia. Neste sentido, o recurso de compartilhamento informacional proporcionado pelas ferramentas digitais de socialização tem fomentado o surgimento de grupos orientados em torno de ideias e discursos até pouco tempo considerados vexatórios: a livre defesa do assassinato sistemático, a reivindicação “democrática” pelo estabelecimento de governos totalitários de diferentes matrizes, o fortalecimento de discursos xenofóbicos etc., são pautas que figuram entre as interações proporcionadas pelas redes sociais digitais. As justificativas para tais posicionamentos, inclusive, muitas vezes se pautam em discursos descolados de relações factuais.

Os editores do dicionário da Oxford, universidade inglesa fundada no ano de 1096, selecionam, desde 2004, “a palavra do ano”. Esta palavra não precisa ter sido cunhada no ano em questão, mas precisa ter se tornado exponencial em seu uso. Para o ano de 2016, o termo selecionado foi *post-truth*, livremente traduzido como pós-verdade, e é definido como “relacionado a ou denotando circunstâncias nas quais fatos objetivos são menos influentes na moldagem da opinião pública do que apelos a emoções ou crenças pessoais”²⁴ (POST-TRUTH, 2016).

²⁴ Livre tradução. No original, “Relating to or denoting circumstances in which objective facts are less influential in shaping public opinion than appeals to emotion and personal belief”. Disponível em: < <https://en.oxforddictionaries.com/definition/post-truth> >. Acesso em: 19 nov. 2016.

O termo, cunhado pela primeira vez pelo dramaturgo sérvio-americano Steve Tesich em 1992 para descrever o comportamento social e a opinião pública estadunidense frente a assuntos polêmicos do período, como a venda de armas para o Irã, o financiamento de contra-guerrilheiros na Nicarágua ou a Guerra do Golfo. O termo passa por algumas revisões, ganhando grande apelo político após ficar constatado que o ataque às torres gêmeas de Nova Iorque, em 2001, não foi promovido pelo Iraque, e que o país não possuía armas de destruição em massa, situação em que as declarações do então presidente estadunidense, George W. Bush, sobre a existência de um eixo do mal que precisava ser combatido, se comprovaram como logro.

Derivações com “a era pós-verdade”, “cenário político pós-verdade” e “política pós-verdade” são criadas entre 2004 e o presente, sempre fazendo referência a contextos em que o alinhamento ideológico é um elemento de confirmação e adesão mais importante do que uma base factual, objetiva e verificável²⁵ (POST-TRUTH POLITICS, 2016). Sobre as políticas pós-verdade, David Roberts ilustra como principal característica a quebra do vínculo entre a criação e implementação de políticas (incluindo as esferas da opinião pública e narrativas midiáticas) e sua base legal ou factual²⁶.

Situada na zona de trânsito entre a dimensão factual e a crença, a narrativa demanda, portanto, uma postura crítica de quem a recebe, para que a suspensão da descrença, mecanismo que nos permite imergir em estados úteis e desejáveis de fruição de uma narrativa, não seja subvertida em um elemento que nos torne mais facilmente manipuláveis.

²⁵ Disponível em: < https://en.wikipedia.org/wiki/Post-truth_politics >. Acesso em: 19 nov. 2016.

²⁶ Disponível em: < <http://grist.org/article/2010-03-30-post-truth-politics/> >. Acesso em: 19 nov. 2016.

2.4.5 Mesclas, cruzamentos e intersecções entre arte e narrativa

Apesar de estar impresso, neste trabalho, um alinhamento com o campo da Arte e Tecnologia, natural pela linha de pesquisa que o abrigou, considero válido lembrar que as narrativas permeiam tanto o campo das artes visuais quanto outras formas de manifestação poética, e que a busca pela verossimilhança é um ponto comum entre diferentes linguagens artísticas. Além de termos uma vasta extensão de pinturas e esculturas voltadas para a representação de fatos históricos ou ficcionais, as narrativas também estão presentes na música – os cantos dos bardos medievais, as óperas e as modas de viola são estruturadas em torno de um enredo, e o mesmo pode se dizer de músicas de diferentes matrizes culturais –; na literatura – romances, poemas épicos, contos infantis, crônicas, para ficar em poucos exemplos –, cinema – essencialmente narrativo desde o início do século XX, quando o meio deixa de ser uma ferramenta tecno-científica e se converte em uma linguagem artística – e/ou histórias em quadrinhos – defendidas por Will Eisner (1999), no contexto estadunidense da década de 1980 sob o termo *arte sequencial*.

Algumas formas de expressão pictórica não são, em si, narrativas, de modo que o vínculo entre produção imagética e narrativa não é uma regra. A título de exemplo, diversas padronagens encontradas em produções da matriz cultural islâmica (Figura 7) se dedicam à construção de representações geométricas, formas expressivas consideravelmente afastadas de outras narrativas pictóricas e escultóricas, como aquelas desenvolvidas pela civilização greco-romana (Figuras 8 e 9), mas herdadas e mantidas pelo ocidente cristão. O mesmo rompimento pode ser observado em algumas escolas artísticas e vanguardas modernistas, que também passaram ao largo deste diálogo com a narrativa (Figuras 10 e 11).

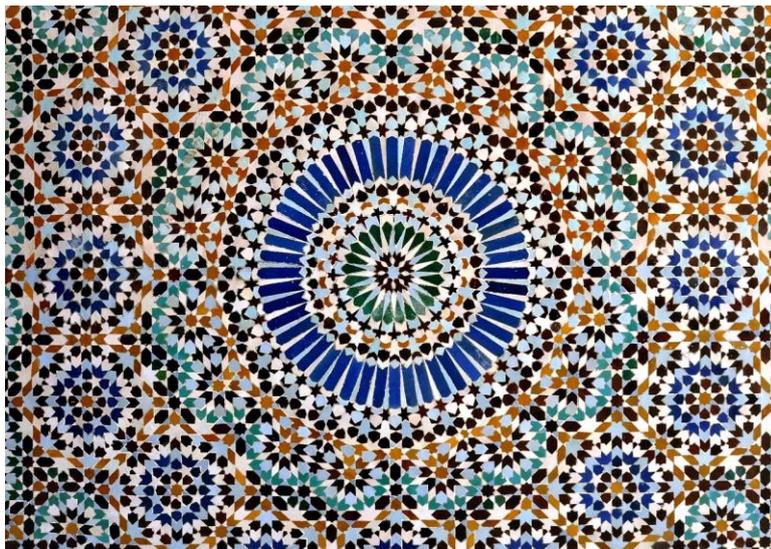


Figura 7 – Detalhe de mosaico da Mesquita de Paris. Disponível em < [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mosaic - Mosqu%C3%A9 de Paris.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mosaic_-_Mosqu%C3%A9_de_Paris.jpg) >. Acesso em 24 nov. 2016.



Figura 8 - Vaso de terracota grego, representando a ascensão de Perséfone e seu reencontro com Demeter. ca. 400 a.C. Disponível em < <https://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/28.57.23/> >. Acesso em 22 jul. 2018.



Figura 9 - Moldes em gesso da Coluna de Trajano, Victoria and Albert Museum. Fotografia de Mike Peel. Disponível em < https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Trajan's_Column,_Victoria_and_Albert_Museum.jpg >. Acesso em 22 jul. 2018.

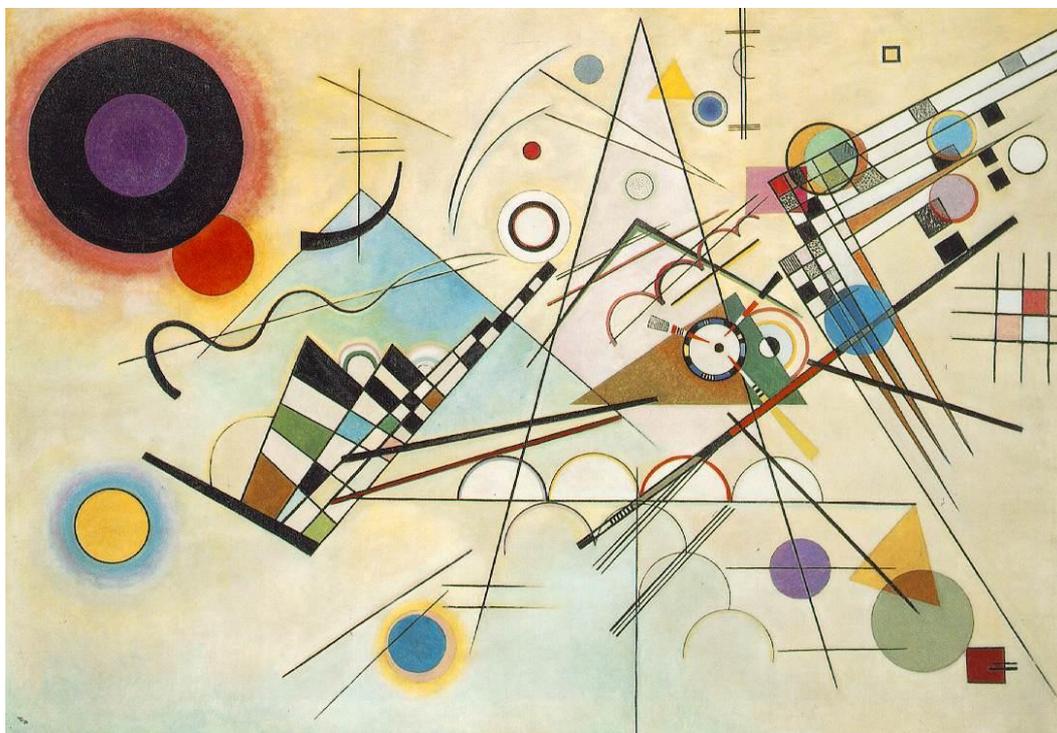


Figura 10 - Vassily Kandinsky, 1923 - Composição 8, óleo sobre tela, 140 cm x 201 cm, Museu Guggenheim, New York. Disponível em: < https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Composition_VIII_-_Wassily_Kandinsky >. Acesso em: 24 nov. 2016.

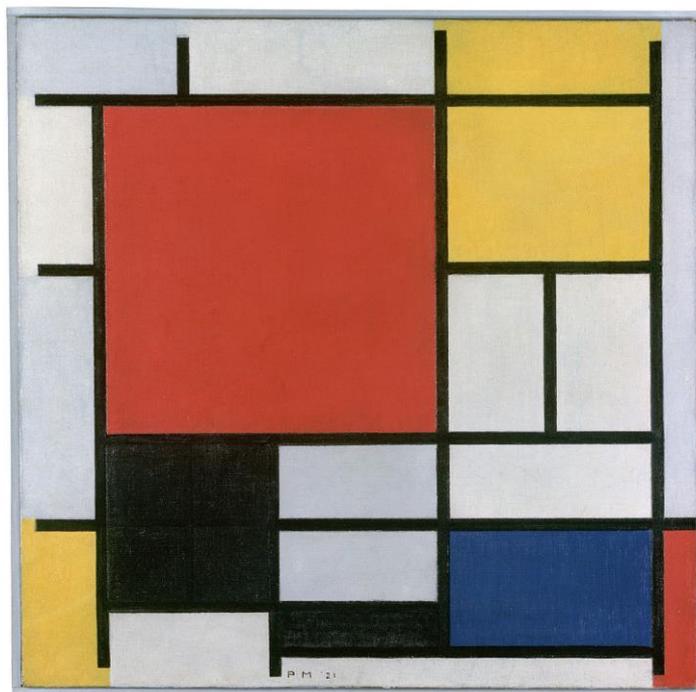


Figura 11 – Piet Mondrian. *Composição em vermelho, amarelo, azul e preto*, 1921. Gemeentemuseum Den Haag. Disponível em: < https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Piet_Mondriaan,_1921_-_Composition_en_rouge,_jaune,_bleu_et_noir.jpg >. Acesso em: 22 jul. 2018.

À parte das exceções, a mescla entre produção artística e fundamento narrativo é rica em exemplos. A arte sacra medieval, herdeira das estratégias romanas de narrar por meio de imagens, é rica em representações de personagens e situações pertencentes à narrativa mitológica cristã (Figura 10), e a declaração do Papa Gregório Magno de que as imagens poderiam fazer, pelos iletrados, o mesmo que as escrituras podiam fazer pelos letrados, é uma demonstração clara desta vinculação (GOMBRICH, 2015), motivo pelo qual José Luis Brea discorre sobre o vínculo existente, na cultura ocidental e descendente do cristianismo, de uma relação direta entre imagem, visão e crença, algo que confere a estas formas de discurso um efeito de verdade (BREA, 2016, p. 32-34). Diversas escolas e movimentos estéticos que se seguiram, nas eras moderna e contemporânea de nossa história, mantiveram vínculo com narrativas de diferentes naturezas (Figuras 12 a 15).



Figura 12 - Cópia do sarcófago de Junius Bassus, ca. 389 d.C., Museu do Vaticano. Fotografia de Miguel Hermoso Cuesta. Disponível em < https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Copia_del_sarc%C3%B3fago_de_Junio_Basso_01.JPG >. Acesso em 22 jul. 2018.



Figura 13 – Frontal de Altar, originário de Seo de Urgel, têmpera sobre madeira, século XII. Museu Nacional de Arte de Catalúnia. Disponível em < https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Katalanischer_Meister_001.jpg >. Acesso em: 24 nov. 2016.



Figura 14 - Paolo Veronés, *La disputa con los doctores en el Templo*, óleo sobre tela, cerca de 1560. Museu do Prado, Madrid. Disponível em: < [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Disputa_con_los_doctores_\(El_Veron%C3%A9s\)_grande.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Disputa_con_los_doctores_(El_Veron%C3%A9s)_grande.jpg) >. Acesso em: 24 nov. 2016.



Figura 15 - Juan Antonio Ribera y Fernández, *Cincinato abandona o arado para ditar leis em Roma*, óleo sobre tela, 1806. Museu do Prado, Madrid. Disponível em: < https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cincinato_abandona_el_arado_para_dictar_leyes_a_Roma,_c.1806_de_Juan_Antonio_Ribera.jpg >. Acesso em: 24 nov. 2016.

Enquanto movimentos como o renascentista, o barroco e o neoclássico representam narrativas mitológicas de diferentes matrizes culturais, cada qual demonstrando um tipo específico de vínculo da *intelligentsia* burguesa ascendente e de seus ideais e

valores, o modernismo retoma a representação de um tipo diferente de narrativa: a vida ordinária. É possível observar a adoção de outros temas já a partir do realismo (Figura 16), na segunda metade do século XIX, que se opunha à idealização racionalista do neoclassicismo (Figura 15), e este processo segue no impressionismo e em outras vanguardas modernistas, que passam a retratar o cotidiano urbano e a vida do europeu médio (Figura 17) ou das minorias (Figuras 18 e 19), antes invisibilizadas enquanto temas. Este processo longo e complexo, que aqui foi simplificado para efeito de exemplificação, marca o rompimento com a narrativa hegemônica, unificadora, civilizatória e fundamentadora dos espíritos nacionais do neoclassicismo, uma estrutura que lança as bases para a construção identitária. A partir de então, emerge uma nova tendência de representação imagética, apoiada nos microuniversos individuais. Também se nota, em algumas derivações do modernismo, o distanciamento de temas narrativos rumo à abstração, conforme retratamos anteriormente.



Figura 16 - Jean François Millet. As respingadeiras. 1857. Musée D'Orsay. Disponível em <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jean-Fran%C3%A7ois_Millet_-_Gleaners_-_Google_Art_Project_2.jpg>. Acesso em 22 jul. 2018.

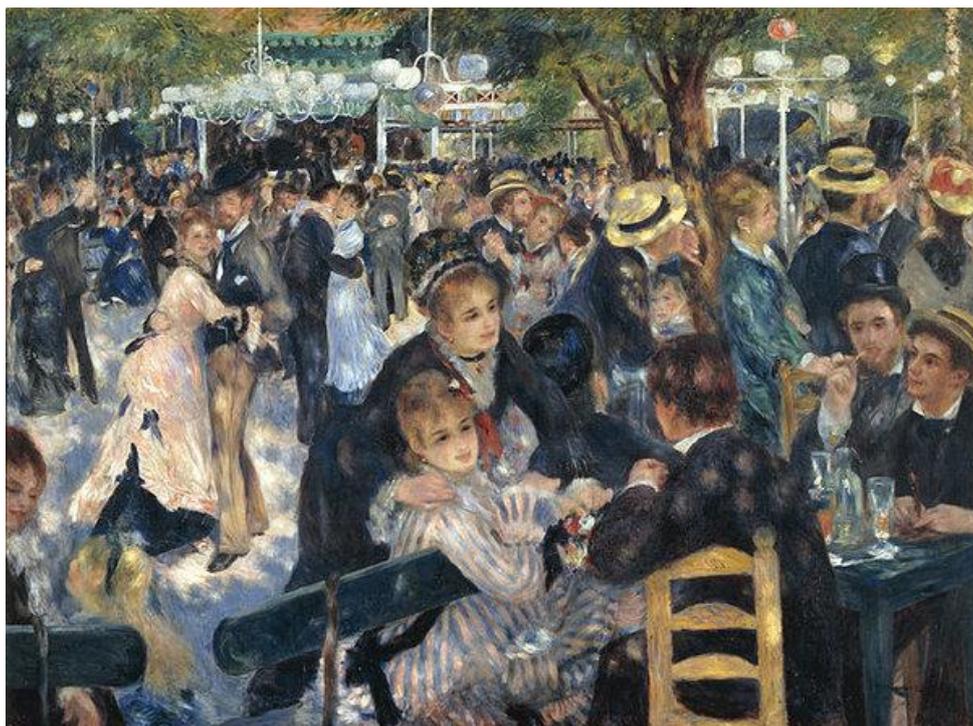


Figura 17 - Pierre-Auguste Renoir, *Le Moulin de la Galette*, óleo sobre tela, 1876. Museu de Orsay, Paris. Disponível em: < https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pierre-Auguste_Renoir,_Le_Moulin_de_la_Galette.jpg >. Acesso em: 25 nov. 2016.



Figura 18 - Henri de Toulouse-Lautrec, *Rue des moulins*, inspeccion medica, 1894. Disponível em: < <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/4e/07/5d/4e075d57257da2478542407ce2650994.jpg> >. Acesso em: 25 nov. 2016.

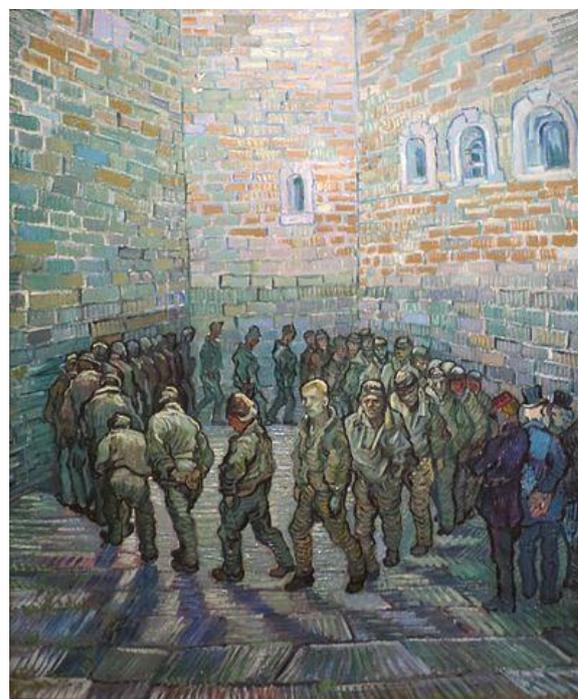


Figura 19 - Vincent Willem van Gogh, *O círculo de prisioneiros*. Óleo sobre tela, 1890. Pushkin Museu de Belas Artes, Moscou. Disponível em: < https://commons.wikimedia.org/wiki/Vincent_Gogh#/media/File:Vincent_Willem_van_Gogh_037.jpg >. Acesso em: 25 nov. 2016.

A troca de temas e o retrato da vida cotidiana, presentes no retorno das pinturas de gênero, geram repulsa por parte da crítica artística institucionalizada naquele momento, e a aceitação das vanguardas modernistas e de suas posturas, iconoclástica para o período, levou algum tempo para se efetivar, como é comum nos casos de desvio de *imprinting* e quebra de normalização.

Mesmo após a consolidação das vanguardas artísticas e de um claro aprofundamento em direção ao abstracionismo, conforme citado, o movimento da Pop Art, característico do pós-guerra, dialoga em maior grau com a cultura de massa estadunidense e, em muitos casos, com a exaltação das micronarrativas individuais e com os elementos da vida cotidiana dentro da esfera do *american way of life* (Figura 20), mesmo que estas representações tivessem um caráter caricato, e não necessariamente factual.



Figura 20 - Roy Lichtenstein, *Drowning girl*, óleo e polímero sintético sobre tela, 1963. MoMA, Nova Iorque. Disponível em: < https://c2.staticflickr.com/8/7013/6530203451_43ef56b1a5_b.jpg >. Acesso em: 25 nov. 2016.

A indústria do entretenimento, que se consolida neste mesmo pós-guerra e direciona a maior parte de seus recursos para a criação de narrativas, é marcada pela repetição exaustiva de seus ícones, um dos pontos preferidos de atuação de outros representantes da Pop Art, como Andy Warhol e seus mosaicos de variações sobre

uma mesma imagem de base. Reações, diálogos e respostas à organização e aos sentidos construídos por esta indústria do entretenimento, cada vez mais entrelaçada com os próprios mecanismos econômicos com os quais interage, perpassam a produção artística da segunda metade do século XX. Focar neste processo, contudo, implicaria num desvio de foco, de modo que este processo será apenas mencionado aqui. O que cabe ressaltar, para os objetivos da presente pesquisa, é que se percebe, nos últimos anos, um câmbio em que torna-se cada vez mais comum observar orçamentos de grandes títulos de videogames ultrapassam os cinematográficos de mesmo porte, tendência que se observa desde o final da década de 2000. E o universo da cultura de massa, com seus próprios mitos, lendas, (super)heróis ou princesas, também provoca ecos na produção cultural e artística do presente, algo que transparece na crítica de Banksy (Figura 21) e sua *Dismaland* (“Terra Funesta”, em livre tradução), crítica direta à Disneyland estadunidense e aos mais diversos ecos que as narrativas por ela produzida ajudam a normalizar alguns padrões comportamentais frente a outros. A escultura, ao incorporar uma deformação característica de TVs de raios catódicos à imagem da Pequena Sereia, torna patente a percepção de que ela é uma ilusão, uma imagem televisiva utilizada para projetar um discurso específico.



Figura 21 - Banksy, *Distorted Little Mermaid sculpture in front of Cinderella's castle*, 2015. Disponível em: < <http://alexrozanski.com/2015/dismaland/> >. Acesso em: 20 nov. 2015.

Esta permeabilidade às narrativas, e também o refugio a elas, estão presentes em outros meios. O cinema era um veículo “narrativamente estéril” em seus primeiros anos. Restringia-se a retratar cenas cotidianas, e era apresentado como uma curiosidade científica, um avanço técnico por meio do qual era possível estudar, com maior riqueza de detalhes, movimentos muito rápidos para serem compreendidos em sua complexidade pelo olhar humano. Os próprios irmãos Lumière chegam a afirmar que o cinematógrafo deixaria de ser uma curiosidade tecnológica e teria seu uso restrito a pesquisas científicas (SOUZA, 2012, p. 32). Contudo, a partir das intervenções de narradores como o ilusionista Georges Méliès, a nova mídia ganha enorme poder de penetração na sociedade. Além de ser elevado à categoria de arte, o cinema torna-se um profícuo mercado, abrigando uma quantidade sempre crescente de produções, como destaca o pesquisador Guilherme Mendonça de Souza (2012).

Da mesma forma, os primeiros jogos de videogame utilizavam eventos simples, desprovidos de enredo, para entreter os jogadores – basta lembrar de *Pong*²⁷ e outros jogos semelhantes. Mas, à medida que os jogos começaram a se tornar histórias mais ou menos interativas – *Donkey Kong*, *Pitfall* e *Pacman* nos consoles de primeira geração, as sagas de *Alex Kidd*, *Final Fantasy* e *Zelda* nas plataformas de 2ª geração, e assim por diante – seu poder de sedução e o consequente fortalecimento desta indústria se alteraram significativamente. Daí em diante, a presença de jogos baseados em narrativas é massiva e estima-se que, atualmente, a indústria de games movimenta mais dinheiro do que a própria indústria cinematográfica. As características específicas desta linguagem, como nos lembra Bruno Lyra (2010), perpassam esforços voltados para a dimensão narrativa e outros, que analisam a mecânica de jogo, estrutura organizacional que delimita as possibilidades de interação e agência do sistema e do interator, uma abordagem que se aproxima ao conceito de programa, conforme proposto por Vilém Flusser (1985) e abordado anteriormente. Neste ferramental de análise, conforme proposto por LYRA (2010), manteremos nosso foco nos aspectos narrativos, mais próximos aos objetivos da presente pesquisa, mas deixamos indicado

²⁷ Pong é um dos primeiros jogos de videogame. Ele é um jogo de tênis de mesa composto por gráficos bidimensionais simples. O jogo foi originalmente fabricado pela Atari, que o lançou em 1972. Allan Alcorn criou Pong como resposta a um exercício proposto a ele por Nolan Bushnell, co-fundador da Atari (Disponível em < <https://en.wikipedia.org/wiki/Pong> >. Acesso em: 12 out. 2015).

o trajeto para quem desejar se aprofundar na dupla relação desenhada entre *gameplay* – a dimensão da mecânica dos jogos – e narrativa – a dimensão que dialoga com o palco, o avatar e os desenvolvimentos possíveis dentro dos jogos. Cabe lembrar, contudo, que a delimitação entre *gameplay* e narrativa não é a única abordagem possível, e que o fluxo que se desenha entre estes dois campos é, talvez, a característica mais atrativa dos videogames, uma vez que a mecânica do jogo é a ferramenta pela qual a narrativa é compartilhada com o jogador.

Com base em observações de diferentes linguagens, e mantendo o foco nos casos do cinema e do videogame, defendo que o ato de contar histórias tenda a penetrar quaisquer meios propícios, e que o desejo pela sedutora capacidade das narrativas de proporcionar novas experiências, distintas das experiências cotidianas, seja o ponto-chave para esta questão. Atualmente, inclusive, existe uma tendência de disseminar uma mesma estrutura narrativa pela maior quantidade possível de meios. Estudiosos como Henry Jenkins (2009) atribuem a esta prática o nome de narrativa transmídia (*transmedia storytelling*) e apontam esta como uma forte tendência de mercado, já em curso. Em sua estrutura mercadológica, universos ficcionais como *Matrix*, dos irmãos Wachowski, e *Star Wars*, de George Lucas, funcionam como o ponto de convergência de narrativas interligadas que se disseminam através dos meios cinematográfico, impresso (como obras literárias e de história em quadrinhos), televisivo (animações em antologias ou em séries) e eletrônico (grupos de discussão oficiais, wikis, sites e jogos de videogame para diversas plataformas), proporcionando uma experiência enciclopédica e imersiva que explora, em cada linguagem, o que ela oferece de melhor. Grandes produtoras de conteúdo, como o *Cartoon Network*, fomentam cada vez mais a fruição de uma única narrativa por mais de um meio, sendo que conteúdos que complementam o que está sendo televisionado são entregues por meio de jogos e outras plataformas interativas que funcionam em *smartphones*, *tablets* e/ou computadores, expandindo o uso tradicional da mídia televisionada e acrescentando a ela toques de interatividade.

Ao retomar a estrutura dos videogames citada a pouco, considero importante relacioná-la com uma das características da interface citadas por Steven Johnson em *Cultura da Interface* (2001).

Imaginemos um processador de textos ou uma planilha que nos permitam introduzir o rascunho de um documento e depois proibam qualquer alteração subsequente – seria um produto consternador, é claro, mas além disso sugeriria uma incompreensão básica do meio digital, como um forno sem botão para regular a temperatura ou um rádio perpetuamente sintonizado na mesma estação. A possibilidade de manipulação é a condição *sine qua non* do computador contemporâneo, sua competência essencial. (JOHNSON, 2001, p. 153).

Ao falar sobre jogos eletrônicos, o Johnson (2001, p. 157-160) nos lembra que no universo dos videogames muitas de suas estruturas voltam-se mais para a “espacialidade” dos ambientes virtuais do que para o aprofundamento de personagens (o *gameplay* se sobrepõe à dimensão narrativa, dentro do ferramental usado por Lyra (2010)). O caráter imersivo dos ambientes simulados realmente guarda, em si, um encanto próprio, e acaba sendo o eixo norteador de uma série de jogos eletrônicos ou de obras de arte que tratem do mesmo objeto.

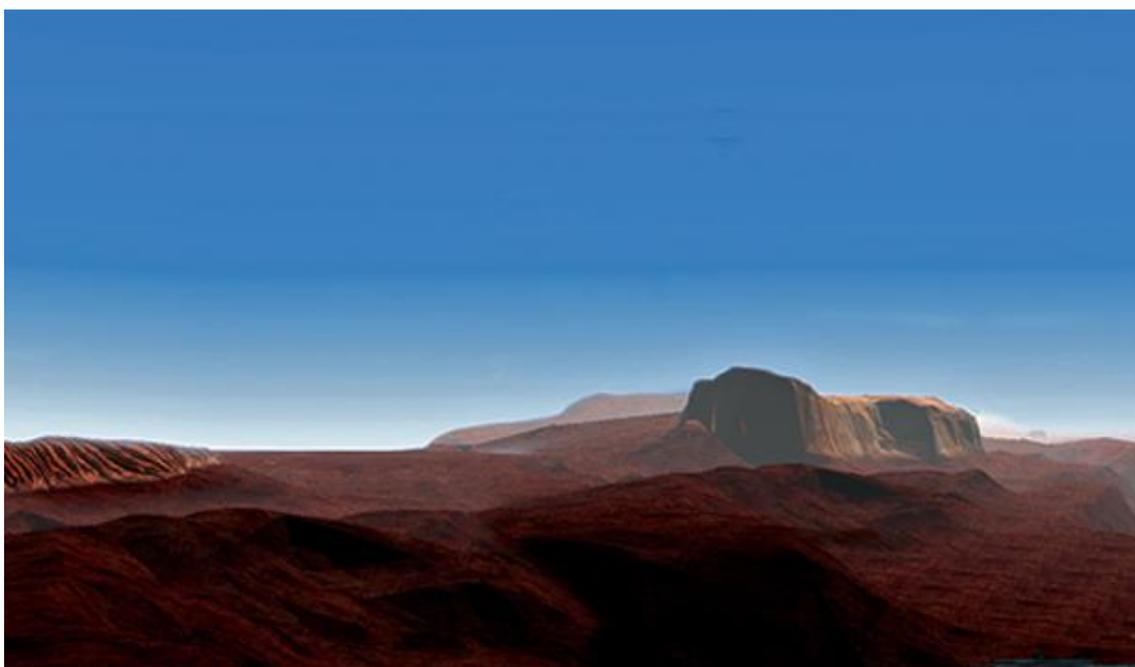


Figura 22 - Captura de tela de *Desertesejo* (2000), obra de Gilberto Prado. (Disponível em <<http://www.gilberttoprado.net/desertesejo.html>>. Acesso em: 07 jan. 2018).

Discutir esta característica é uma das propostas contidas na obra *Desertesejo*, criada por Gilberto Prado no ano 2000 (Figura 22). Propondo um imenso cenário virtual, que poderia ser dividido por até 50 interatores, esta obra propõe a fruição de paisagens virtuais a partir de três avatares possíveis: uma serpente, uma águia e uma onça. Cada avatar contribuiria com a forma como a paisagem pode ser explorada, e os passeios,

pelos quais são evocados sentimentos como solidão, encontro e partilha, são regidos pelo ponto de vista e capacidade de deslocamento dos avatares. Aqui, ao invés de fruir somente da espacialidade, como em muitos jogos de videogame, a obra busca fomentar o desenvolvimento subjetivo de quem interage com ela, ao propor experiências não usuais e pautadas por algo que extrapola os limites do entretenimento.

Ao debater sobre as possibilidades de sensibilização abertas pelas narrativas dos meios eletrônicos, Janet Murray afirma que um ciberdrama “pode oferecer um mundo ficcional enciclopédico cujas possibilidades apenas se esgotariam no ponto em que o interator ficasse saturado do conflito central” (MURRAY, 2003, p. 197). Em alinhamento com a proposta artística de Gilberto Prado e discordando ou procurando ampliar o mero envolvimento espacial citado por Johnson, Murray propõe um aprofundamento da experiência narrativa dos ciberdramas.

Vimos que as formas emergentes de entretenimento do ciberdrama não precisam ser parecidas com os ‘táteis’ de Huxley; pelo contrário, elas têm o potencial para proporcionar satisfação na mesma linha daquela provinda dos formatos narrativos tradicionais. Seremos também capazes de imaginar um ciberdrama que se desenvolva para além dos prazeres de um entretenimento cativante, alcançando a força e a originalidade que associamos à arte? (MURRAY, 2003, p. 255)

Esta é uma pergunta com várias respostas possíveis, algo que nos conduz a uma das possíveis linguagens assumidas por obras caras ao campo da Arte e Tecnologia e pelas construções artísticas/poéticas que a área abriga. Anelise Witt (2013) define como *gamearte*, “uma categoria dentro da arte e da tecnologia que se utiliza dos games, ou jogos eletrônicos, para manifestar-se como arte” (WITT, 2013, p. 14). Esta categoria parece se construir justamente sobre a lacuna apontada por Murray. Se “[o]s gameartes estão interessados na poeticidade e não em vitória ou derrota” (WITT, 2013, p. 29), tendem a criar estruturas e a proporcionar experiências que transcendem as limitações básicas dos processos industriais e mercadológicos de produção de jogos. E a distribuição destas formas alternativas de jogar não depende, necessariamente, de um vínculo com o mercado formal da arte e do atendimento às suas especificidades, ponto em que projetos alinhados à definição de *gamearte* ganham maior permeabilidade social.

Plataformas como a *Steam*²⁸ facilitam a circulação e comercialização de jogos, sejam eles de grandes fabricantes ou os chamados jogos *Indie*, geralmente produzidos por pequenos estúdios e artistas, e muitas vezes tratando de temáticas e adotando mecânicas alheias às produções de *mainstream*. Por isso, jogos com propostas diversificadas são disponibilizados. A título de exemplos, cito *This War of Mine*²⁹ e *Never Alone (Kisima Ingitchuna)*³⁰. O primeiro pode ser descrito como um jogo de guerra no qual os interatores não participam dos conflitos como soldados, atirando em inimigos, como é comum na grande maioria das propostas do gênero. Nesta estrutura, jogadores encarnam a experiência dos refugiados, enfrentando uma série de problemas éticos impostos por conflitos armados(Figura 23).

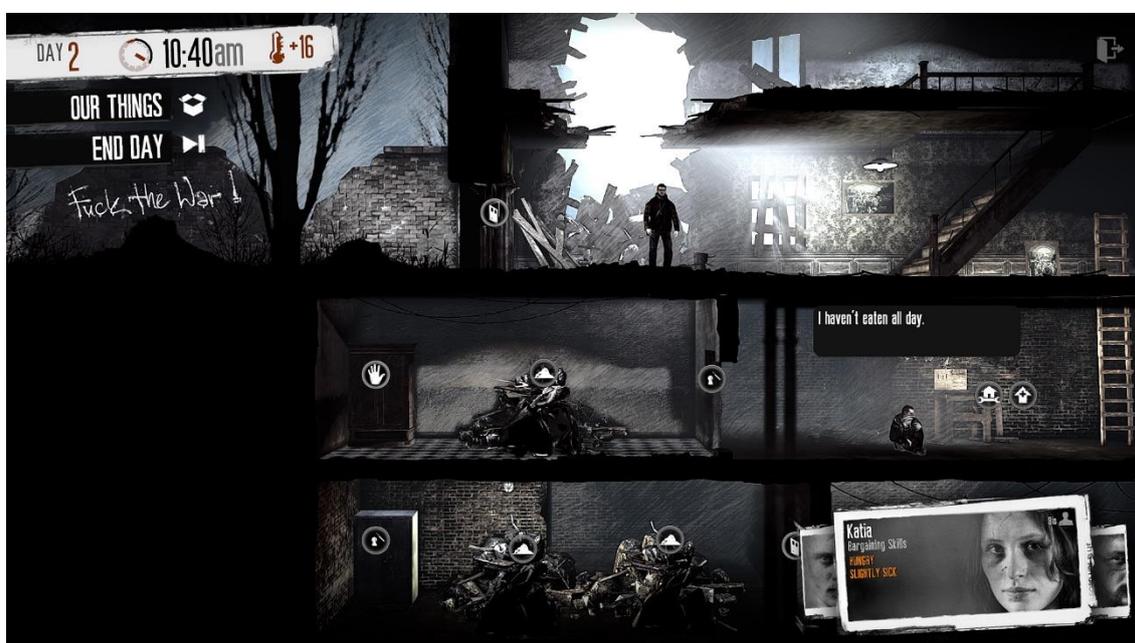


Figura 23 - Tela do jogo *This War of Mine*, desenvolvido pela 11 bit studio. Disponível em: <<http://fiqueliqado.com.br/public/img/rafael/war1.jpg>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

Na luta pela sobrevivência, jogadores encontram situações onde precisam escolher entre roubar, compartilhar ou negar medicamentos e alimentos, usar ou não de

²⁸ Plataforma de gestão de direitos digitais criada pela Valve Inc. para facilitar o acesso a jogos de videogame de maneira simples e por preços acessíveis, um esforço notável da indústria de jogos para combater, de maneira efetiva, a pirataria. Conta com mais de 9.000 jogos em seu catálogo, e mais de 125 milhões de contas de usuário registradas. Disponível em: <[https://en.wikipedia.org/wiki/Steam_\(software\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Steam_(software))>. Acesso em 25 nov. 2016.

²⁹ Desenvolvido e lançado pela polonesa *11 bit studio*, em 2014, o jogo se inspirou no cerco a Sarajevo (1992-1996), ocorrido durante a Guerra da Bósnia.

³⁰ Lançado pelo estúdio independente *E-Line Media*, em 2014, foi escolhido como o melhor jogo de 2015 pela BAFTA (*British Academy of Film and Television Arts*).

violência contra outros refugiados para conquistar pequenas vantagens, fugir ou se esconder de soldados e das possíveis ações violentas que os mesmos possam tomar, posições raramente retratadas nos jogos de guerra de apelo comercial, e uma forma bastante efetiva de criar compreensão sobre as características reais de um cenário de guerra e das consequências que o mesmo traz para as pessoas que vivem na região, passando ao largo das situações onde a violência tende a ser banalizada ou retratada como uma ação de pouca ou nenhuma consequência.

No outro exemplo, *Never Alone*, vivenciamos as aventuras de uma criança Iñupiaq (uma etnia nativa da região do Alasca), que entra em uma jornada espiritual pelos elementos da mitologia de seu povo (Figura 24). No caso do último exemplo, a fabricante afirma que a iniciativa de produzir o jogo partiu dos Iñupiaq mais velhos, que perceberam que os jovens passavam muito tempo na frente dos videogames, enxergando aí a possibilidade de usar o meio para estabelecer um canal de comunicação com as gerações mais novas e garantir a transmissão de sua mitologia e de sua cultura, inclusive para além dos limites de seu território.



Figura 24 - Tela do jogo *Never Alone*, desenvolvido pela E-Line Media. Disponível em < <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/bd/6b/44/bd6b442b847f45b2ac4eb46e5ffbf2ee.jpg> >. Acesso em 25 nov. 2016.

Uma vez que foram verificados alguns casos onde o uso de narrativas permeia produções artísticas de diferentes vertentes, cabe realizar um novo aprofundamento

sobre as especificidades da Arte e Tecnologia. Antes de avançarmos, lembro que o levantamento teórico e as reflexões aqui compartilhadas são mostradas em uma sequência separada pelas limitações impostas pelo texto escrito. Como já foi dito, estes elementos foram amplamente utilizados na construção das produções poéticas que acompanharam este processo, e poderão ser percebidos futuramente.

2.4.6 Especificidades da Arte e Tecnologia

Ao refletir sobre estas relações entre autor, obra e recepção, Julio Plaza enfoca a questão da abertura da obra à recepção, dividindo as escolas moderna e contemporânea da arte ocidental em três fases produtivas, que denotam graus distintos de abertura à interpretação ou recepção: “a obra artesanal (imagem de primeira geração), industrial (imagem de segunda geração) e eletro-eletrônica (imagens de terceira geração)” (PLAZA, 1990, p. 09). Apesar da escolha por trabalhar com arte generativa, alinhada à definição de abertura de terceiro grau de Julio Plaza, passaremos rapidamente pelas três definições, procurando esclarecer a argumentação do autor.

Para tratar de qualquer nível de abertura interpretativa das obras de arte, Plaza (1990, p. 11) recorre à definição de obra aberta de Umberto Eco, focando na pluralidade simbólica e semântica contida num único significante artístico. A abertura de primeiro grau se apoia nesta definição, que inclui a interpretação – ou recepção – enquanto parte integrante da obra. Ela deve ser pensada tanto pelo artista, ao compor a obra, quanto por seu público, ao fruí-la. Plaza destaca as escolas concretistas, tanto no campo da poesia quanto nos da pintura e da música, como bons exemplos de representação da abertura de primeiro grau.

Surgida a partir da década de 1960, a abertura de segundo grau dilui ainda mais a separação entre espectador e obra, chegando a estabelecer uma relação mais forte de interdependência entre essas duas instâncias. Surge a noção de “arte de participação”, encurtando e diluindo ainda mais as fronteiras entre criador e espectador, e manifestando-se principalmente na forma de instalações, *happenings*.

A obra desmaterializa-se e a atividade criativa, de forma geral, torna-se pluridisciplinar. Nos ambientes, é o corpo do espectador e não somente seu olhar que se inscreve na obra. Na instalação, não é importante o objeto artístico clássico, fechado em si mesmo, mas a confrontação dramática do ambiente com o espectador. (PLAZA, 1990, p. 14)

Antes de entrarmos na abertura de terceiro grau, abro um rápido adendo e cito a definição de agência elaborada por Janet Murray (2003, p. 149), por suas relações com aquilo que comumente se define como interação. Para ela, o conceito de agência descreve a competência que os meios digitais possuem para incorporar as ações dos interatores, transformando o sistema e adaptando-o a estas ações com velocidade suficiente para nos fazer abstrair as camadas de processamento de dados envolvidas. Observar a manifestação do resultado da ação tende a criar uma sensação de recompensa, um dos motivos que a autora atribui ao sucesso dos videogames.

Retomando a proposta de Julio Plaza, encontramos a afirmação de que o contexto da abertura de terceiro grau “vem provocar subversões nos esquemas tradicionais da comunicação ao inserir o agente ativo (o programa) entre o usuário e a máquina” (PLAZA, 1990, p. 20). Isso provoca uma quebra na tradicional estrutura da semiótica, alterando as clássicas categorias de emissor, receptor, mensagem e canal de comunicação, já que a mensagem agora responde tanto às investidas do receptor (interator) quanto às possibilidades trazidas pela relação entre mensagem (programa) e canal de comunicação (hardware). Aproxima-se mais da ideia de aparelho enquanto conjunto de textos científicos, conforme levantada por Flusser (1985, 2007).

Para além de simular as competências lingüísticas e comportamentais humanas, é necessário apreender a interatividade como categoria da comunicação, ou seja, um modo singular de comércio entre subjetividades, obedecendo a constrangimentos particulares, onde sua “programaticidade” no sentido informático é certamente a principal condição. Todavia, a interatividade é considerada, ao mesmo tempo, como autocomunicação (mensagem, história, relato endereçado a si mesmo), e como metacomunicação: atualização dos programas concebidos por outros para se fabricar os próprios programas de escrita, espaços cenográficos, circulação de narrativas e de acesso aos bancos de dados. (PLAZA, 1990, p. 23-24)

Portanto, a abertura de terceiro grau exige a utilização de uma metalinguagem: o código computacional. Códigos computacionais remetem a uma sequência cada vez mais complexa de linguagens baseadas em outras linguagens, estendendo-se até a

sequência binária que existe na base dos meios digitais, ininteligível para a grande maioria dos seres humanos.

O código e os meios digitais permitem novas manifestações da participação – ou agência – do interator, e exigem dos artistas a adaptação a novas estruturas e ferramentas – ou novos procedimentos – e às características extremadas da reprodutibilidade técnica, comuns aos meios digitais.

3. Questões norteadoras

Para abordar as questões norteadoras, que apontam o direcionamento deste processo de pesquisa à luz dos conceitos trabalhados, torna-se importante retomar seu objetivo. Considerando as reflexões tecidas sobre as abordagens narrativa e discursiva de construção de sentido (BRUNER, 1991, 2004; WORTH, 2015), observadas pelo paradigma sistêmico (WEAVER, 1948; BERTALANFFY, 2015; WIENER, 1964; MARUYAMA, 1963; MORIN, 1977, 1998; VASSÃO, 2010; LOGAN, 2012) e indissociáveis dos estudos culturais (MORIN, 1977, 1998; EAGLETON, 2011), nos quais ocorrem os processos de produção, reprodução e transmissão cultural, é possível considerar que o esforço teórico feito anteriormente caminhou para sua conclusão.

Isso não significa, contudo, que os achados e aprendizagens realizados nesta primeira etapa serão dispensados ou que cumpriram sua função. Cabe, agora, o esforço de avançar rumo à produção de discursos poéticos, construídos com o objetivo de superar a dicotomia atribuída às estruturas narrativa e discursiva de construção de sentido, conforme a proposta apresentada anteriormente, e o papel desempenhado pelo levantamento teórico será fundamental nesta empreitada. Mas, para que este esforço seja válido, cabe formalizar as questões norteadoras, aquelas que guiam as próximas etapas deste processo.

Falo em questões norteadoras porque, aqui, não me proponho a construir afirmativas prévias, verificáveis e/ou falseáveis para tratar do uso de narrativas enquanto caminho para a construção de sentido em nossa cultura. No escopo da pesquisa que se constrói, acredito que uma articulação desta natureza tenda a reduzir as potencialidades da práxis e mesmo da reflexão sobre a práxis do campo das artes, consideravelmente distinta em procedimentos e objetivos das construções teóricas de cunho mais científico. Esta observação, destaco, é contextual e fala especificamente da presente pesquisa, não sendo e nem pretendendo ser uma negação do uso de hipóteses em qualquer trabalho realizado em nosso campo.

É neste sentido que afirmo que seria possível, é claro, desenhar uma hipótese convalidada, buscando verificar se o que se afirma teoricamente sobre a relação entre narrativa, cultura e indivíduo pode ser comprovado por meio de indícios reificados desta relação, perceptíveis em diversas dimensões observáveis da realidade objetiva. Dado o trajeto já percorrido e o que ainda falta percorrer, compartilho a insatisfação de delegar a esta hipótese e à sua verificação as funções de ponto de partida ou objetivo final deste trabalho e de seus desdobramentos. Assim, buscarei não ficar contido pelo que vejo como o caráter restritivo desta abordagem, elemento que apenas tangencia as potencialidades de interpretação, leitura, apropriação e recriação caras à prática artística. Por isso, em vez de propor uma estrutura de hipóteses testável, caminho científico mais direto para a estruturação de uma tese de doutorado, aqui vou me valer de uma árvore de questões norteadoras, abordagem mais alinhada à produção de discursos subjetivos e abertos.

Retomando a proposta desta pesquisa de maneira mais detalhada, cabe ressaltar que esta estrutura, a partir do que foi levantado em seu esforço teórico, parte do pressuposto de que o conhecimento narrativo, de uso social tácito e amplamente difundido, conforme proposto por Jerome Bruner (1991, 2004) e Sarah Worth (2007), adota um paradigma específico para processos psico-sócio-culturais de construção e compartilhamento de sentido. Esta abordagem narrativa se difere da estrutura formal e moderna de produção de sentido, que no escopo desta pesquisa é retratada enquanto a dimensão discursiva do conhecimento (WORTH, 2007), aquela retratada na Teoria Geral dos Sistemas de Ludwig von Bertalanffy (2015) enquanto o campo monotético, ou descrita por Warren Weaver (1948) nos campos da simplicidade e da complexidade desorganizada.

Considerando a máquina cultural que ajudamos a compor e que também é parte de nós, e considerando, do mesmo modo, seus mecanismos de conservação e auto-organização, é possível superar uma análise dicotômica para transpor a tendência de polarizar as abordagens narrativa e discursiva de construção e compartilhamento de sentido? A partir do campo da arte e tecnologia, os procedimentos caros à arte generativa poderiam oferecer um caminho possível para superar esta cisão?

A busca de respostas para estas questões norteará as próximas etapas desta pesquisa.

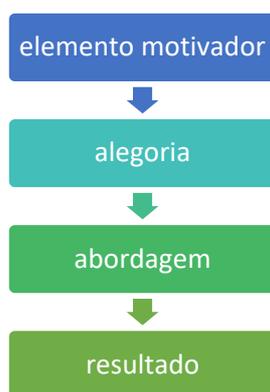
4. Percursos experimentais

Assentada no campo da arte e tecnologia, a presente pesquisa pode ser classificada como um exercício teórico-prático, apoiado num ciclo recursivo de dois estágios. De um lado, imersões teóricas impulsionam a construção de discursos artísticos. De outro, as práticas artísticas levantam novas questões, que orientam novas etapas de imersão teórica. Em qualquer dos casos, temos sempre um elemento motivador numa primeira etapa, agindo como catalizador para um segundo processo. Retratar esta dinâmica, usualmente concomitante, dentro da estrutura linear dos textos escritos, é um desafio que se pauta em limitações. Como nos lembra Vilém Flusser (1985), a linearidade do texto escrito, mãe do pensamento processual e histórico, implica num grau de abstração elevado, que elimina três das quatro dimensões físicas (altura, profundidade e tempo), reconstruindo a dimensão temporal apenas de maneira emulada pelo encadeamento de letras-fonemas-palavras. Uma estrutura consideravelmente insuficiente para esgotar os eventos que se desdobram nas quatro dimensões da realidade, e que não se limitam a interações lineares. Complexos por natureza, todos os eventos precisam ser modulados para que sejam convertidos em texto, processo no qual muitas das formas de interação não-lineares deixam de ser notadas. Por isso, insisto em destacar que esta estrutura não descreve a forma como esta pesquisa se desenhou. Simplifica e compartimenta, para efeito de registro acadêmico, o processo concomitante a pouco descrito.

Compartilhadas as ressalvas iniciais, destaco que as manifestações poéticas desenvolvidas ao longo desta pesquisa se deram, prioritariamente, no campo da arte generativa, justamente pela sua capacidade de articular elementos computacionais, geralmente voltados para situações de estabilidade e controle, numa forma de uso que incorpora o acaso e a imprevisibilidade, ao menos dentro do nível humano de compreensão e capacidade de percepção (PEARSON, 2011). Por este motivo, a produção imagética desta pesquisa estará relacionada, principalmente, ao universo da imagem técnica (FLUSSER, 1985, 2007, 2008), ou da e-imagem (BREA, 2006, 2016).

A seguir, será descrita a abordagem procedimental escolhida para guiar as construções poéticas aqui realizadas. Os processos que impulsionaram, influenciaram ou serviram como catalizadores para o processo poético foram registrados como uma categoria específica: *elementos motivadores*. Para que estes servissem, efetivamente, como material que fomentasse a construção poética, foi criada uma segunda instância ou etapa, desenhada para atribuir uma dimensão simbólica aos elementos motivadores, facilitando seu trato, etapa que denominamos *alegoria*. E, para permitir que a intenção de usar os potenciais de significação criados entre *elementos motivadores* e *alegoria*, a etapa seguinte deste percurso seria a *abordagem*, projetada para recuperar elementos da alegoria e transformá-los em informações que pudessem ser usadas no campo do código, funcionando como uma ponte entre os processos subjetivos e objetivos. A sequência destes processos conduz, naturalmente, a um processo criativo efetivo, aqui chamado de *resultado*, passo que dá conclusão ao percurso criativo seguido nas diferentes experimentações que aqui se apresentam, e que se encerra com uma discussão sobre os trajetos construídos ao longo deste fluxo. Todos os processos aparecem descritos e, na medida do possível, demonstrados através de imagens motivadoras e/ou imagens resultantes da construção poética.

Organizando visualmente, este fluxo segue o seguinte caminho:



Infográfico 5 - Sequência metodológica do processo criativo

Estas experimentações se organizam sob o desejo-dever de compartilhar os processos de criação que emergiram da relação entre pesquisa e pesquisador, buscando lançar alguma luz sobre o processo criativo e suas articulações internas. Os diferentes trajetos experimentados serão dispostos em uma sequência relativamente independente de

tópicos, dentro dos quais descrevo como as reflexões teóricas se reificaram enquanto discursos poéticos, respeitando a sequência procedimental definida há pouco. Esta descrição, aqui, ganha traços mais pessoais, e não será marcada por um esforço racional de construir sentido no senso estritamente discursivo. O texto, principalmente em sua dimensão de *elemento motivador*, surge enquanto propositor-descritor de um processo criativo e assumirá um tom aberto, apontando mais às conexões como potencialidade criativa que ao desejo de não-contradição e à lógica identitária.

Se, conforme foi explicitado no início deste relato de pesquisa, tudo o que proponho aqui, imagens ou textos, são uma forma de representação que se aproxima do ato de desenhar, aqui o traço luta para se desprender de amarras formais e se lança, tão solto quanto possível, sobre o suporte. O esforço de puxá-lo de volta a uma dimensão menos subjetiva será feito, prioritariamente, no momento de avaliar os encontros e as perdas inerentes ao processo da pesquisa como um todo.

4.0 O cofre

O Cofre. Sua aparência é cambiante, mas respeita um grupo relativamente definido de variáveis: é sempre um prisma quadrangular, hermeticamente fechado, com dimensões muito superiores às de um ser humano. Na ocasião, se assemelha a um grande edifício modernista de concreto, sem nenhuma porta ou janela. Cofre é uma palavra relativamente inapropriada para descrevê-lo. Todo cofre tem ao menos uma porta. Este elemento, não.

Entre o Sonhador e o Cofre, há sempre um Desafio. Labirintos da mais absoluta solidão, ou povoados por demônios de diferentes cores e características; tormentas, mares revoltos e ondas tão altas e amplas quanto a abóbada celeste; desertos escaldantes de areias vermelhas, salpicados de perigos e armadilhas naturais; corredores infinitamente extensos... A lista se complementa a cada jornada. O Desafio se ajusta às demandas de cada forma assumida pelo Cofre, também auxiliando, com suas características, a moldar a forma como o Cofre se fecha em si mesmo. Dois sistemas interligados, respondendo um ao outro numa cadeia recursiva.

Apesar do sentimento de exaustão, característico da travessia, há uma diferença nesta ocasião específica. O Sonhador retorna do Cofre, ao invés de se esforçar para chegar

até ele. Traz consigo um resfolegante cansaço e um carrinho de compras repleto de objetos indefinidos. Bugigangas. Para além da sua carga, empurra-arrasta-desloca a certeza de uma solidão absoluta, e absolutamente preenchida pela noção de que não pode estar ali, de que não tem autorização para transportar o peso, seja aquele distribuído dentro do carrinho, seja o peso invisível que comprime seus ombros e peito.

Ladrão.

Clandestino.

Pária.

Para retornar, o Sonhador deve enfrentar um corredor infinitamente extenso. Não é o primeiro. Dadas as experiências prévias, não será o último. Consciência que não alivia em nada a caminhada. O corredor toma a forma de um espaço relativamente constante, um túnel subterrâneo de aproximadamente 2,5 metros por 2,5 metros. Cheira a umidade, mofo, coisas guardadas. A dispensa da casa da avó, as construções invadidas durante a infância, as cavernas das escavações arqueológicas. Cada uma dessas memórias acena de dentro do cheiro, se fechando em outro ciclo recursivo: falam sobre a força das vontades impostas, alheias e alienígenas; das vontades puras e irrefreadas; das vontades que tentam se equilibrar entre as outras duas.

Toda a iluminação do corredor vem da face direita, ofuscada pela luz branca e fria das lâmpadas fluorescentes, enfileiradas à altura dos ombros. As sombras do Sonhador e de sua carga dançam, se comprimindo e se estendendo na face oposta do corredor, separada do teto e do piso por duas vigas de concreto aparente, construídas sem capricho. Manchas de umidade, o verde vivo de musgo novo mesclado à paleta escura e opaca de musgo velho ou morto, tijolos caídos, terra. Estes elementos se combinam e intercalam no cenário que se desdobra à esquerda, iluminado pela luz fluorescente, e servindo como palco ou tela de projeção para as sombras e sua dança. A pavimentação, feita de ladrilhos de concreto, não é regular. Mergulha em manchas de água, lama, terra, musgo, ou de combinações destes elementos.

A vibração do deslocamento do carrinho adormece as mãos e os pulsos do Sonhador. O som das eventuais goteiras, visíveis, é mascarado pelo ruído metálico, agudo e chacoalhante do carrinho de compras, que ecoa para frente e para trás no corredor infinitamente extenso, confinado neste espaço estreito e condenado a percorrê-lo, em ambos os sentidos, mais uma vez, e outra, e outra... Aqui, o som e o Sonhador se mesclam, sendo cada um a alegoria que descreve o outro.

Éons depois, num futuro onde a presença pungente do Cofre já se encontra diluída, transformada pelos contornos indefinidos da memória, o Sonhador chega ao seu destino. Nele, pessoas trabalham para montar A Exposição nos pilotis de sustentam dois arranha-céus que se encaram a uma distância de poucos metros. O espaço, contudo, é muito mais escuro do que deveria. A iluminação natural se perde entre os edifícios, assumindo um tom azul-acinzentado e dando um ar fantasmagórico ao ambiente. A única coisa realmente visível, ali, é o nome do Sonhador, que aparece assinando a Obra, montada com os objetos trazidos dentro do carrinho de compras e empurrados pelo corredor infinito.

Mas não foi ele quem a construiu: ladrão.

Não foi ele quem a colocou ali: clandestino.

Ela torna público aquilo que ele não pode ou ousa dizer: pária.

Mas a Obra é. E, sendo, afirma aquilo que também é o Sonhador: ladrão-clandestino-pária. Aquele que, por vontade imposta exteriormente, por vontade impulsiva e/ou por vontade racional, deve ir ao Cofre ou voltar dele.

Pena-recompensa.

Castigo-gozo.

Fim-começo.

Presos.

Encadeados.

Amarrados.

Prometeu.

Fita de Moëbius.

Ouroborus.

4.1 Dédalo-Ariadne

Elemento motivador:

Consideremos que a imagem – independentemente de sua forma de reificação, seja ela imagem-matéria, imagem-filme ou e-imagem (BREA, 2006, 2016) – está condicionada, sempre, de uma articulação voltada para o engano, para a ilusão. Emula, narra, diz de algo que se encontra em outro lugar. Fala do que não está em si, mas ao fazê-lo, se esforça para incorporar, trazer para si este algo necessariamente ausente. Desloca, por caminhos incertos, mutáveis, cambiantes, a relação complexa que muitos tentam resumir no binômio *signo-significante*.

Seu projeto e, para além dele, sua compreensão, são, portanto, dependentes do encadeamento e da associação de mecanismos internos à imagem, e que falem aos processos organizadores internalizados por quem a observa: *codificação-decodificação; modulação-demodulação; signo-significado; imagem-credulidade*.

O sentido pode ser pensado, neste contexto, enquanto fenômeno sutil, volátil, que emerge da relação entre aquilo que a imagem oculta sob sua superfície e aquilo que, em nós, se presta a aceitar a ilusão, tal qual na dinâmica de suspensão de descrença observada na relação narrador-*fruidor*, aqui substituindo o enredo narrativo por um equivalente imagético, este último igualmente sujeito à necessidade de uma refinada articulação. Um elemento primordial, compartilhado, um ciclo ou processo recursivo, pautado e dependente de um dar-se à fé pela fé: uma inocência primordial.

Este sentido, contudo, é inconstante, mutável. A imagem pode permanecer, e repetir sempre o mesmo discurso. O que se entende, em contrapartida, só se concretiza quando é complementado pelas questões propostas por quem observa. E estas questões, elementos essencialmente relacionais, só significam ao fazer referências a outras questões, numa cadeia sempre crescente em quantidade de elementos e conexões entre os mesmos: uma cadeia ascendente de complexidade. A tradição permanece, mas nenhum sentido é constante. Constelações-labirintos, horizontes-prisões, abertos-fechados. Os atos de criar-*crer*, fiar-*tecer* e gestar-*parir* sentidos são constantes. Aquilo que emerge desta cadeia de inter-relações varia.

Alegoria:

Um labirinto cambiante, que cria e destrói conexões, caminhos e sentidos em um fluxo contínuo de ciclos curtos, propondo sempre novas rotas, permitindo que emergjam trajetos não previstos, incompletos e transitórios, se apresenta como alegoria viável para representar esta relação de inconstância entre imagem e interpretação.

Para dar conta deste processo, foram criados módulos que contém trechos conectáveis ou não conectáveis, inspirados em padronagens da estética grega. A depender da forma como estes módulos são distribuídos em uma malha, rotas podem ou não emergir por meio de combinações não-previsíveis. Estas combinações são geradas aleatoriamente, e os módulos são rotacionados em ângulos múltiplos de 90°, de modo a garantir que permaneçam encaixados na malha. Estas rotações ocorrem a

cada 5 segundos, fazendo com que novas relações, caminhos e conexões emergjam temporariamente, até serem substituídas por outros, num ciclo constante.

Abordagem:

Para representar esta situação de mutabilidade uma dualidade foi selecionada. Um complexo cambiante de caminhos completos e/ou interrompidos, um conflito entre um Dédalo que, através da técnica, se esforça por ocultar, e uma Ariadne que, diante disso, se esforça para garantir o retorno daquilo que ela inseriu na entrada do labirinto.

Resultado:



Figura 25 - Dédalo-Ariadne (frame 04)

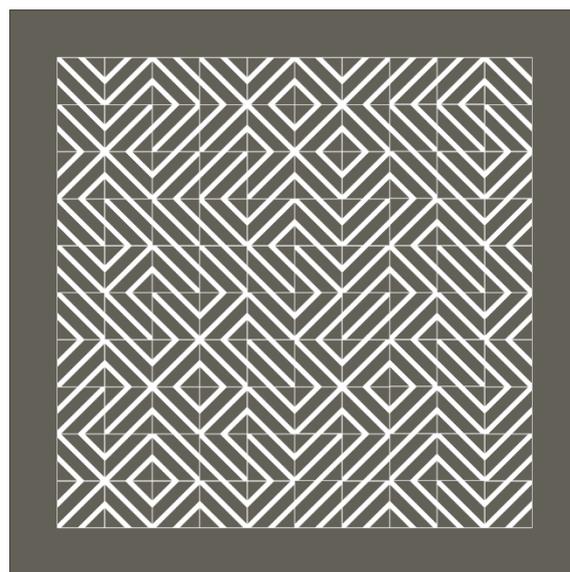


Figura 26 - Dédalo-Ariadne (frame 12)



Figura 27 - Dédalo-Ariadne (frame 47)

Para que fosse possível executar uma projeção mapeada da obra, a quantidade de ladrilhos e a relação de cores tiveram que ser alteradas, de modo a se adequar ao espaço expositivo utilizado. No link que se segue, é possível ver o resultado final desta primeira aplicação, conforme projetado no espaço expositivo:

<https://youtu.be/BYgDFUYomjk>.

Ao retratar esta relação cambiante, sujeita a releituras, reconstruções e ressignificações, são retomadas as reflexões feitas acerca das imagens (BREA, 2007, 2016; FLUSSER, 1985, 2007, 2008) e de sua dimensão narrativa (GOMBRICH, 2015), resgatando, também, as competências necessárias para que a práxis da máquina cultural seja possível (MORIN, 1977, 1998; BERTALANFFY, 2015; MARUYAMA, 1965; EAGLETON, 2011). No ciclo desenhado entre práxis, trabalho, produção e transformação, processo que conduz a uma práxis renovada (Infográfico 4, p. 97), os sentidos que foram impressos nas imagens seguem se transformando, falando das aberturas e contribuindo para o enriquecimento e a adaptação da noosfera.

4.2 Memória-Constelação

Elemento motivador:

A dimensão interpretativa, aquela que emerge de nossa relação com imagens e experiências é, como vimos, bastante mutável. Cambia de acordo com as mudanças subjetivas de quem observa, fazendo brotarem novas interpretações de antigos textos, eventos, acontecimentos. Processo relacional, dinâmico, aberto, dado à inconstância e à recorrente sobreposição de sentidos que compõe o palimpsesto da vida de qualquer ator humano, em termos de subsistema, e de qualquer cultura, em termos de macrossistema.

Tanto nos recortes micro da dimensão pessoal quanto na análise macro da cultura ocidental e das outras com as quais esta estabelece relações no presente, a influência da cibercultura desenha novas formas de organização no fluxo de produção e compartilhamento de sentidos, processo ou fenômeno também descrito como economia simbólica. Se o enfraquecimento das tradições é esboçado já no princípio da era moderna – onde a característica de ser novo, recente, ganha contornos valorativos –, o aprimoramento tecnológico voltado para os processos comunicacionais, computacionais e informacionais imprime sobre os ciclos de criação e obsolescência um ritmo cada vez mais acelerado. As transformações nos próprios sistemas de registro (imagem-matéria/sistemas mecânicos de impressão/dinâmica poucos-para-poucos; imagem-filme/sistemas industriais de impressão/dinâmica poucos-para-muitos; e-imagem/sistemas digitais de produção e distribuição/dinâmica muitos-para-muitos) criam desdobramentos e emergências no campo da cultura.

Neste campo, a sobreposição acelerada de referências nos transporta de um sistema marcado pela escassez, onde os meios e veículos para distribuir e fazer circular sentidos e bens culturais eram detidos por poucos, para um contexto de abundância, onde a produção de informações se abre para uma quantidade enorme de atores que, no contexto digital, passam a ter acesso a uma variedade consideravelmente maior de ferramentas de produção e de canais de distribuição e compartilhamento de sentidos,

gerando uma nova economia simbólica, ainda mais volátil e despreendida de estruturas tradicionais que a moderna, vinculada à materialidade e às estruturas mais próximas dos processos industriais.

Se a memória possuía características de armazém no período da imagem-matéria e da imagem-filme, funcionando como um estoque de elementos relativamente estáveis, que podiam ser resgatados sempre que necessário, hoje ela se aproxima muito mais de uma fábrica, onde o processo de recuperação/rememoração é ativo, e não passivo. Este é o câmbio entre a cultura ROM (*read only memory*) e a cultura RAM (*random access memory*) apontado por Brea (2006), e neste processo ativo de recuperação/rememoração, os próprios sentidos construídos em fluxo acelerado estão sujeitos aos processos ativos que os impulsionaram, compondo um processo de retroalimentação. A própria recepção se vincula cada vez mais a uma re-produção, tanto no sentido de que o que se recebe pode ser duplicado, reproduzido, quanto no sentido de que este processo, tornado ativo pela facilidade de edição e redistribuição das informações digitais, permite que a informação original seja reinterpretada, modificada e ressignificada, muitas vezes passando a dizer algo completamente diferente do que se pretendia no discurso original.

Os sentidos, tais quais os conjuntos de marcos a que chamamos de constelações, só podem ser estabelecidos com relação a outros referentes, não mais se bastando neles mesmos. São cada vez mais relacionais, o que não significa que não o fossem, em algum grau, nos outros processos de produção, manifestação e compartilhamento de sentido. Mas são cada vez menos dados à permanência, e os marcos referenciais estão sujeitos a forças dinâmicas e mutáveis, algo que confere a estas novas constelações uma dinâmica dançante, e não uma estabilidade milenar.

Alegoria:

Para fazer referência à ideia de constelação, resgatamos a separação da abóbada celeste em 12 casas, divisão encontrada tanto no campo da astronomia quanto, sem afirmar que aqui haja uma relação causal, na quantidade de meses do ano no

calendário gregoriano. Esta estabilidade, relacionada às referências que podemos adotar para nos situarmos com relação aos ciclos anuais, motivou a preparação de um quadrante com o mesmo número de unidades. Também foi selecionada uma paleta de cores que remetesse tanto ao céu do cerrado, que não perde a tonalidade azulada nem mesmo nas noites sem lua, quanto às referências que tenho de mapas celestes, dos quais foram extraídas também as outras cores usadas na composição.

Para retratar a instabilidade e a mutabilidade dos sentidos no contexto das memórias-constelação de Brea (2006), a composição não se apresenta como estrutura fixa. Ao contrário, seus elementos alternam sua posição tanto em relação a eles quanto em relação ao quadro que os recebe, num processo de rotação, associado também a movimentos de contração e expansão.

Abordagem:

Conforme descrito por Matt Pearson (2011, p.170-171), o matemático britânico Alan Sutcliffe percebeu a seguinte propriedade organizacional do pentágono: (i) se cada um de seus lados for dividido em seu ponto médio, (ii) se de cada ponto médio for traçada uma linha perpendicular ao lado, (iii) é possível conectar os pontos finais destas linhas e obter um outro pentágono. Este procedimento faz com que, dentro de cada pentágono, seis outros “sub-pentágonos” emergjam, numa cadeia extensível até uma escala infinitesimal (Figuras 24 a 26).

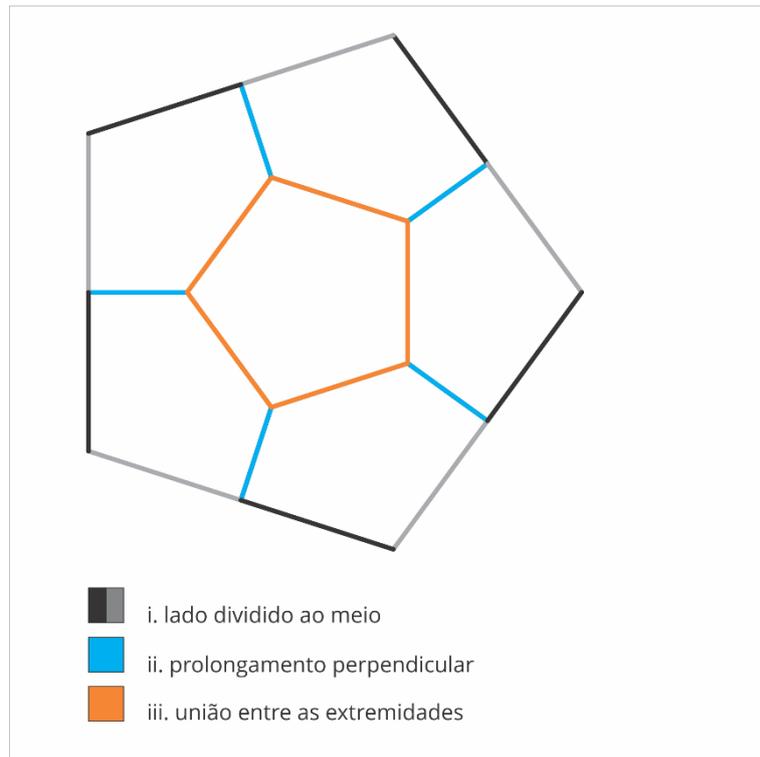


Figura 28 - Pentagrama de Sutcliffe com 2 camadas de subdivisão

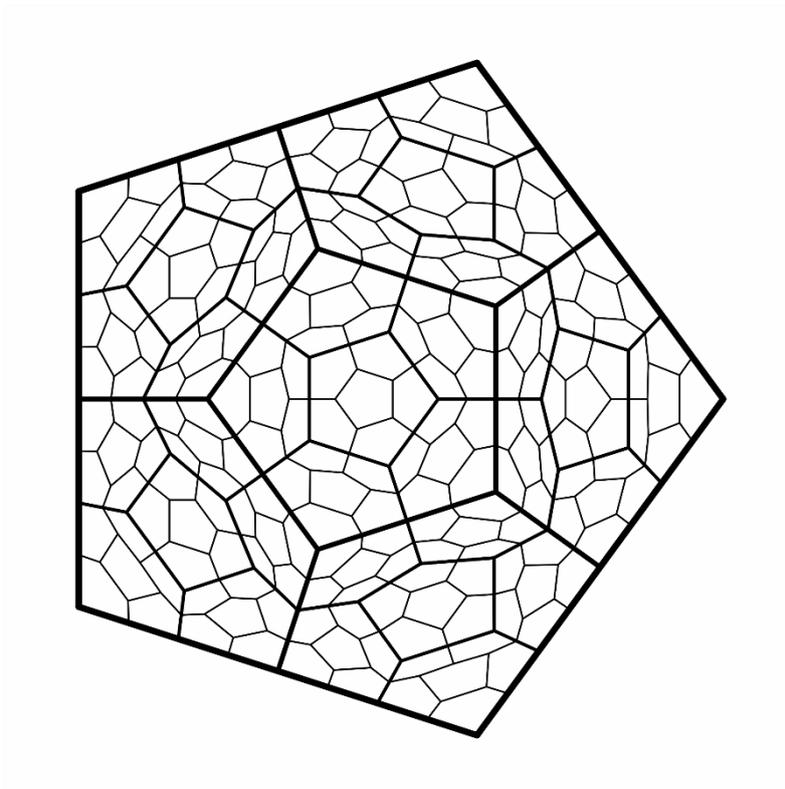


Figura 29 - Pentagrama de Sutcliffe com 4 camadas de subdivisão

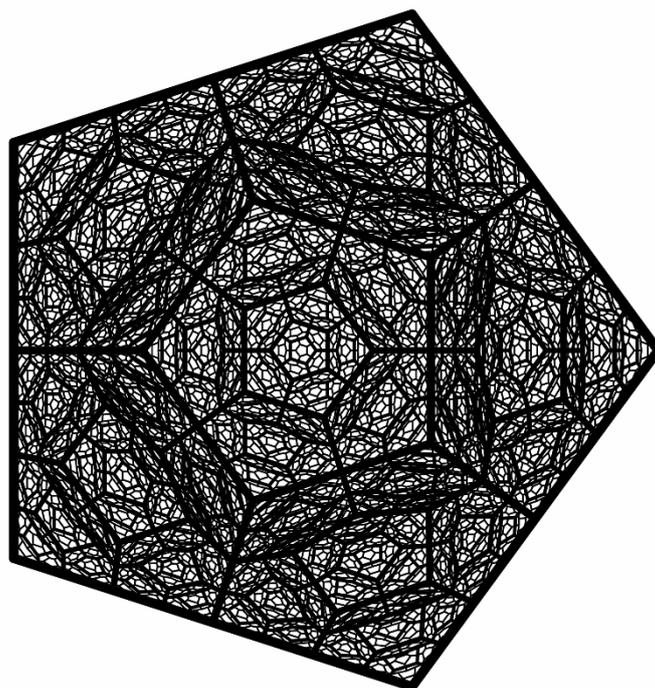


Figura 30 - Pentagrama de Sutcliffe com 6 camadas de subdivisão

As propriedades deste procedimento, conforme pesquisa realizada por Matt Pearson (2011), podem ser aplicadas não somente em pentagramas, mas se estende a polígonos de quantidades variadas de lados, sendo a capacidade de processamento computacional o grande gargalo para a execução do código que ele propõe, e que aqui chamarei de processo Sutcliffe-Pearson. Para tanto, é feita a abstração de uma forma circular, dentro da qual são inscritas as formas geométricas que se deseja emular, e com relação à dinâmica entre ângulos e o raio da figura, são determinados os lados, os pontos-médios e traçadas as perpendiculares que, quando unidas, recriam a forma original em uma sequência de sub-repetições.

Esta propriedade foi incorporada ao dodecágono, criando novas subdivisões geométricas em seu interior. À composição foram acrescentadas variáveis de localização com relação ao centro da figura, atribuindo movimento à forma.

Resultado:

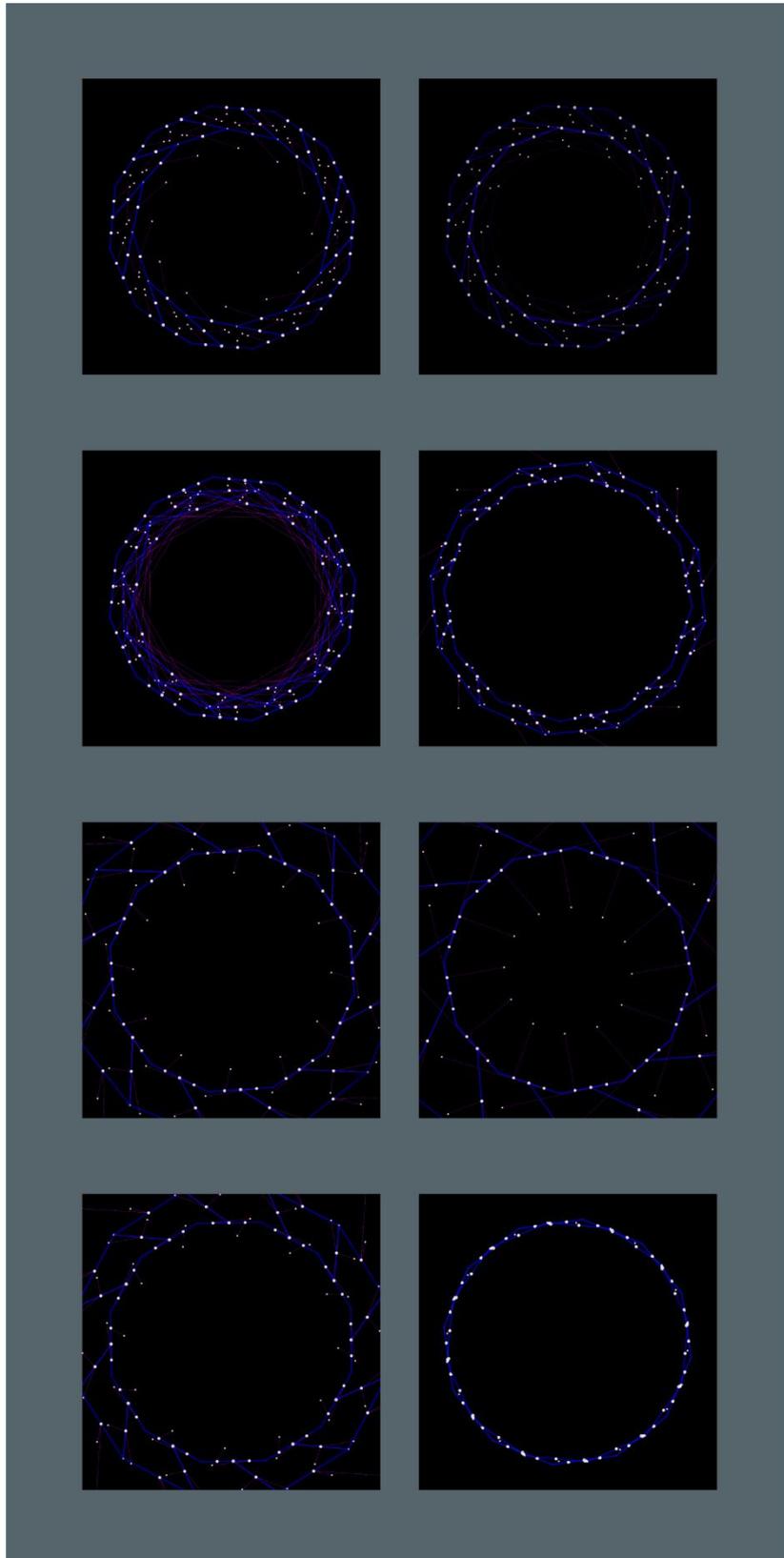


Figura 31 - Memória-Constelação. Tabela com frames diversos.

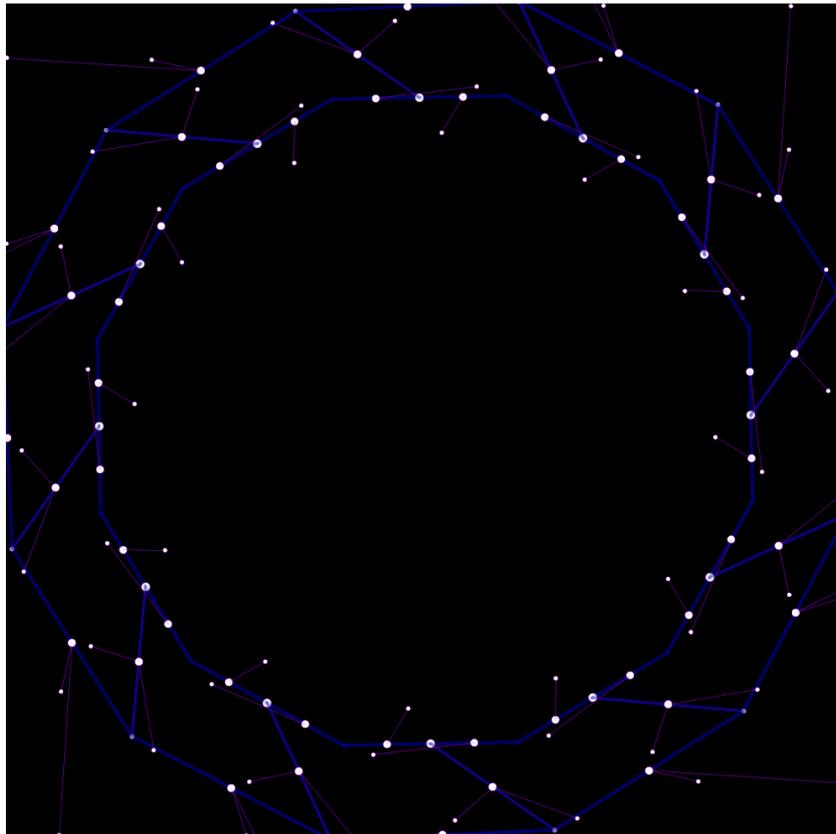


Figura 32 - Memória-Constelação. Quadro estático de composição dinâmica. Vídeo da obra disponível em: < <https://youtu.be/qhclY-tfzvW> >. Acesso em 22 jul. 2018.

Ao resgatar a dimensão relacional e associá-la aos processos de orientação espacial e temporal fornecidos pelas estrelas e constelações, Brea (2007, 2016) enxerga a potencialidade, ora latente, ora realizada, dos fluxos de construção e compartilhamento de sentido. Numa sociedade pós-industrial (FLUSSER, 1985, 2007), onde a maior parte do trabalho é dedicada à captação e à produção de informações, esta dimensão relacional ganha importância ascendente, convertendo-se em novo elemento centralizador do sistema cultural e exigindo adaptações de seus atores. A abundância de informações e canais impulsiona este processo de ampliação de desvio, criando um ciclo recursivo que produz novas dinâmicas sociais, econômicas, cognitivas. Constelações móveis, cambiantes, instáveis. Mas, mesmo em sua fugacidade, capazes de fornecer orientações temporárias, referências efêmeras, espaços transitórios. Fluxos.

4.3 Confinamento e Efervescência

Elemento motivador:

A estabilidade da vida cotidiana nas zonas centrais dos grandes centros urbanos ocidentais tende a esconder os processos de normalização, aqueles apontados por Edgar Morin como recursos da cultura para reduzir, usualmente por meios opressivos, a manifestação de eventos considerados desviantes de um padrão estabelecido. Estes eventos podem representar comportamentos que destoem do que, coletivamente, se acredita ser a forma mais correta, ou mesmo a única, de lidar com determinadas situações. A título de exemplo, o núcleo familiar moderno, composto por homem (pai), mulher (mãe) e filhos, bastante diferente do que se via na própria tradição cristã do medievo, tende a ser encarado como a única forma possível de se organizar um grupamento de pessoas em um lar (outra invenção consideravelmente recente, e que tendemos a imaginar como atemporal e universal). Neste sentido, quando uma pessoa ou um coletivo se mostram contrários à reprodução do padrão vigente – seja por questionarem a necessidade da união entre um homem e uma mulher, propondo outros arranjos possíveis de pares, seja por contestar a própria limitação desta organização a uma dupla de pessoas – há uma tendência de reação ao questionamento, geralmente visto como afronta, imoralidade. As respostas encontram raízes em três esferas distintas, a cultural, a social e a psíquica, e, em muitos casos, são violentas.

A normalização pode se imprimir não somente com relação a um tipo de comportamento. A quebra de padrões que desencadeia estes processos de redução de desvio pode estar relacionada a questões fenotípicas (tonalidade de pele e/ou olhos, estrutura capilar, estatura e estrutura óssea, acúmulo, ausência ou distribuição de massa muscular ou tecido adiposo etc.), quando estas manifestações biológicas são associadas a determinados papéis sociais que se espera serem desempenhados, e quando os mesmos são usados para delimitar uma estratificação social. A própria posição que alguém ocupa na estratificação social e na cadeia produtiva pode servir

como condição suficiente para desencadear respostas opressivas e violentas em determinados contextos sociais.

Práticas abusivas da polícia militar são socialmente aceitas, defendidas e, em certos casos, incentivadas. É notável o aumento do discurso de ódio e o pedido popular por soluções capitais, principalmente nas atividades policiais. Alguns políticos, se aproveitando de um contexto sócio-histórico inédito, defendem a flexibilização das punições a policiais que cometem homicídios, sob o argumento de purificação da sociedade e de defesa do bem comum, e sob o ideário de que “bandido bom é bandido morto”. Destaco que estas ações violentas de repressão se estendem a manifestações estudantis, onde boa parte dos agredidos deveria estar amparada pelo Estatuto da Criança e do Adolescente³¹ e protegida da violência cometida por adultos, proteção idealmente promovida pelas forças policiais.

Isso nos conduz ao segundo exemplo de repressão física não-letal relacionada ao contexto educacional. Entre o final de 2015 e o início de 2016, um movimento sócio-político se iniciou na capital paulista. Grupos de estudantes secundaristas se organizaram e ocuparam várias escolas públicas, protestando contra políticas de reformulação do sistema educacional estadual, que incluía a proposta de fechamento de 94 escolas, medida que afetaria milhares de estudantes e professores³². É possível

³¹ Regulamentado pela Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. No Capítulo II, a Lei determina:

“Art. 17. O direito ao respeito consiste na inviolabilidade da integridade física, psíquica e moral da criança e do adolescente, abrangendo a preservação da imagem, da identidade, da autonomia, dos valores, idéias e crenças, dos espaços e objetos pessoais.

Art. 18. É dever de todos velar pela dignidade da criança e do adolescente, pondo-os a salvo de qualquer tratamento desumano, violento, aterrorizante, vexatório ou constrangedor.”

Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm >. Acesso em: 13 jul. 2016.

³² Dentre as diversas fontes pesquisadas, selecionei (i) uma de um grande veículo de comunicação de massas, onde noticia-se a pressa do governador em implementar a reforma; (ii) uma de veículo não oficial, que problematiza a situação; (iii) e uma última, também de grande veículo midiático, que expõe parecer do Ministério Público Estadual sobre a implementação da reforma.

(i) Disponível em:< <http://veja.abril.com.br/blog/radar-on-line/brasil/alckmin-cobra-pressa-em-reestruturacao-de-escolas/> >. Acesso em: 22 ago. 2016.

(ii) Disponível em: < <http://meexplica.com/2015/10/entenda-o-fechamento-de-escolas-em-sao-paulo/> >. Acesso em: 13 jul. 2016.

(iii) Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/educacao/2015/12/1713438-reorganizacao-das-escolas-nao-visa-melhoria-do-ensino-afirma-promotor.shtml> >. Acesso em: 22 ago. 2016.

encontrar vídeos que documentam excessos por parte dos membros da Secretaria de Segurança Pública, tanto no estado de São Paulo quanto em outras localidades.



Figura 33 (A e B) - Exemplo de ação violenta da polícia militar contra adolescentes dentro de escola pública ocupada. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=84Oi9FW7ur4>. Acesso em: 13 jul. 2016.



Figura 34 (C e D) - Exemplo de ação violenta da polícia militar contra adolescentes dentro de escola pública ocupada. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=84Oi9FW7ur4>. Acesso em: 13 jul. 2016.



Figura 35 (E e F) - Exemplo de ação violenta da polícia militar contra adolescentes dentro de escola pública ocupada. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=84Oi9FW7ur4>. Acesso em: 13 jul. 2016.

Em Goiás, no mesmo período, os secundaristas se organizaram para fazer oposição a dois processos que corriam em paralelo na administração de Marconi Perillo. Primeiramente, os estudantes se opuseram à parceria estabelecida entre Secretarias de Educação e Segurança Pública, através das quais diversas instituições de ensino

foram militarizadas³³ sob o pretexto de aumentar a segurança dos estudantes³⁴, o que abre espaço para oficializar dimensões de *imprinting* e normalização não necessariamente democráticas. A outra questão a que se opuseram os estudantes é a implementação de um processo indireto de privatização da estrutura pública de ensino, no qual a gestão do sistema educacional, incluindo a administração dos recursos públicos destinados à educação, seria transferida para Organizações Sociais (OSs). Das 27 propostas recebidas pela Secretária de Educação, Cultura e Esporte (SEDUCE) do estado de Goiás, presidida por Raquel Teixeira, somente a proposta de Antonio de Sousa Almeida, dono da Editora Kelps, vice-presidente da FIEG e sabidamente aliado de Perillo, foi aceita³⁵. Outro foco de questionamento é a ausência de diálogo por parte do governo na condução desta proposta, amplamente questionada.

A repressão ao movimento estudantil, tanto aquela que ocorre por vias oficiais³⁶ quanto a que se dá pelo uso não autorizado de força policial³⁷, é um forte sinal de que

³³ Na listagem de escolas da Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte (SEDUCE) do Estado de Goiás, constam 18 registradas como “Colégio da Polícia Militar”. Disponível em <http://seduc.go.gov.br/escolas/>. Acesso em: 21 ago. 2016.

³⁴ Exemplo de disciplina militar em sala de aula. <https://www.youtube.com/watch?v=5b2tJCAoZM8>. Acesso em: 13 jul. 2016.

³⁵ Relato sobre polêmicas na implementação da gestão educacional por Organizações Sociais em Goiás. Disponível em: <http://panorama.not.br/2015/12/organizacoes-sociais-de-educacao-em-goias-vem-gerando-polemica/>. Acesso em: 13 jul. 2016.

³⁶ Estudantes denunciaram que, por solicitação de Raquel Teixeira, Secretária da SEDUCE, o fornecimento de água foi suspenso em algumas das escolas ocupadas pelos estudantes secundaristas. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2015-12/contra-novo-modelo-de-gestao-alunos-ocupam-23-escolas-em-goias>. Acesso em: 13 jul. 2016.

³⁷ Policiais à paisana invadiram os Colégios Estaduais Rui Barbosa e Ismael Silva de Jesus, ocupados pelo movimento, e ameaçaram estudantes com armas de fogo. Nos dois casos, adultos apoiadores do movimento estudantil que conduziam vítimas para prestar queixa foram detidos por policiais armados à paisana, revistados e encaminhados para a 22ª Delegacia de Polícia, onde foram indiciados por roubo, dano ao patrimônio público e aliciamento de menores. Disponível em:

(i) <http://www.passapalavra.info/2016/01/107409>;

(ii) <http://cartamaior.com.br/?/Editoria/Movimentos-Sociais/Governo-tucano-de-Goiias-espanca-secundaristas-que-protestam-contra-a-privatizacao-e-militarizacao-de-suas-escolas-2/35415>.

(iii) <https://www.facebook.com/1700458980240969/videos/1718657815087752/>;

Abaixo, segue transcrição de trecho do depoimento que consta no vídeo do link (iii).

Hoje cedo, eram umas 6 horas, 6 e meia da manhã, os policiais entraram... Tipo, eu acordei e tinha um cara me chutando, chutando o cara que tava do meu lado, que tava no colchão do lado... chutando ele, falando "levanta! levanta!". Me xingou de cadela, de vadia, vagabunda, "levanta, vagabunda", não sei o quê... Pegou nossas coisas, foi jogando no chão, falou que não podia mais entrar no quarto e mandou a gente sair. Eu fui pegando minhas coisas, guardei minhas coisas rapidamente, e saí... E foram agredidos alunos... A minha amiga "levou o caderno nas costas" [usaram o caderno para bater nela], cadeirada nas costas... um amigo meu também. Menino levou bicuda [chute], tapa na cara... criança levou tapa na cara da polícia... e a gente tá... a gente tá chocado, sabe? E a gente vai resistir. A gente não vai abaixar a cabeça.

a normalização. Por mais que não implique na liquidação física dos desviantes, muitas vezes se dá pela ameaça e pela efetivação da violência, tanto no cenário dos protestos estudantis quanto no cotidiano das áreas carentes de todo grande centro urbano.

Assim, a crença de que vivemos em um mundo onde a violência tende a ser superada esbarra neste e em vários outros exemplos, que contradizem o que se espera.

Alegoria:

O triângulo equilátero é uma figura que permite a construção de uma série de sentidos possíveis. Sua organização interna e a repetição modulada de seus elementos confere a esta figura uma ideia de estabilidade. Sua quantidade de vértices e de lados também permite que a figura seja associada à trindade do cristianismo, fazendo referência à tradição ocidental em uma de suas manifestações mais profundas e duradouras.

Por outro lado, a mesma figura transcende os limites da liturgia cristã, estando associada a elementos religiosos de outras matrizes culturais, como o trisquel da cultura celta, e a ideia de estabilidade que ela apresenta quando possui um de seus lados disposto horizontalmente é quebrada quando ela se coloca em um plano tendo um dos vértices apontados para baixo.

O jogo dual entre a estabilidade e a mutação, entre a busca por reduzir desvios e o desejo de superar convenções, foram representadas em duas obras: *Confinamento* e *Efervescência*.

Em *Confinamento*, foi construído um discurso visual no qual são encontrados dois triângulos, estando o menor circunscrito no maior. Há, na dinâmica da composição e em seus movimentos, a ideia de que o triângulo contido procura se expandir, ultrapassar os limites da estrutura que o confina. Seus vértices arranham e deixam sinais sobre as fronteiras do triângulo que confina, mas o esforço de ultrapassar os

limites impostos nunca se concretiza. Como falamos aqui em forças duais, e no peso de uma tradição, não há trabalho com cores. Apenas o preto e o branco são usados.

Já em *Efervescência*, o desejo de limitar e confinar, exercido pelas atividades de normalização, não é suficiente para reter, a todo momento, a expansão do triângulo menor. Aqui, tal qual ocorre na descrição de Edgar Morin sobre os contextos de efervescência cultural, emergem novos elementos, comportamentos e ideias, que eventualmente serão abarcados pela cultura. Mas esta dinâmica, tal qual a dinâmica dos processos históricos, é marcada por momentos de expansão e contração, de confinamento e rompimento, de tradição e novidade. Para além de se restringir à dicotomia e à disputa polarizada da abordagem analítica, em *Efervescência* padrões visuais emergem e acompanham a dinâmica que se desenha entre as forças dos dois pólos.

Abordagem:

As duas produções aqui encontradas foram desenvolvidas durante as experimentações realizadas com o processo Sutcliffe-Pearson, processo concomitante à revisão e adaptação dos estudos feitos nas unidades 2.2 e 2.3, quando a relação entre mecanismos de controle e ampliação de desvio foram observadas em sua influência sobre as dinâmicas do campo cultural.

Em *Confinamento*, a dinâmica dos triângulos é restrita pela quantidade de níveis da organização fractal, que ali se limita a duas instâncias, e o número de lados, limitado a 3. Esta limitação é associada a uma variável, que regula a variação angular na figura ao equilibrar a razão entre uma amplitude angular determinada, de 360 graus, e a quantidade de lados do polígono de referência. A velocidade de transformação da figura (`_strutNoise`) foi condicionada ao acréscimo linear do valor de 0.02, enquanto a intensidade da transformação (`_strutFactor`) foi definida pelo dobro do valor do ruído da velocidade de transformação, com redução de -1 no valor final, relações que são resumidas no código que se segue:

```
_strutNoise += 0.02;  
_strutFactor = (noise(_strutNoise)*2) - 1;
```

Já em *Efervescência*, as restrições da construção anterior são revisitadas e expandidas. No campo da organização fractal, continuamos trabalhando com apenas duas instâncias e mantivemos a razão entre amplitude angular e quantidade de lados. Mas a velocidade de transformação da figura (*_strutNoise*) foi reduzida para 0.003, enquanto a intensidade de transformação (*_strutFactor*) foi multiplicada por 8, e do resultado foram subtraídas 3 unidades, conforme o código abaixo demonstra:

```
_strutNoise += 0.003;  
_strutFactor = (noise(_strutNoise)*8) - 3;
```

Através da manipulação destas variáveis, e com o acréscimo de cores distintas para cada uma das ramificações no nível fractal, foi possível propor um novo discurso imagético, comparativamente próximo ao primeiro, mas capaz de sintetizar, no campo visual, as variações que se percebem entre um contexto cultural guiado pelo desejo de controle e estabilidade, e outro onde há um câmbio mais constante e fluido entre as formas de variação e de regulação.

Resultado:

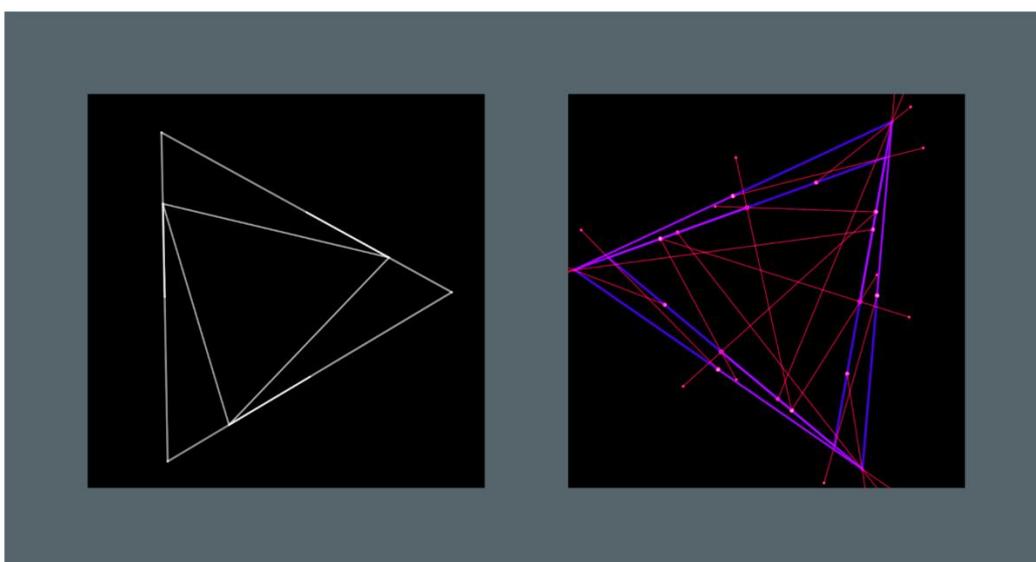


Figura 36 - Confinamento e Efervescência (frame). Vídeo disponível em < <https://youtu.be/fCW-P8GM1qA> >. Acesso em 22 jul. 2018.

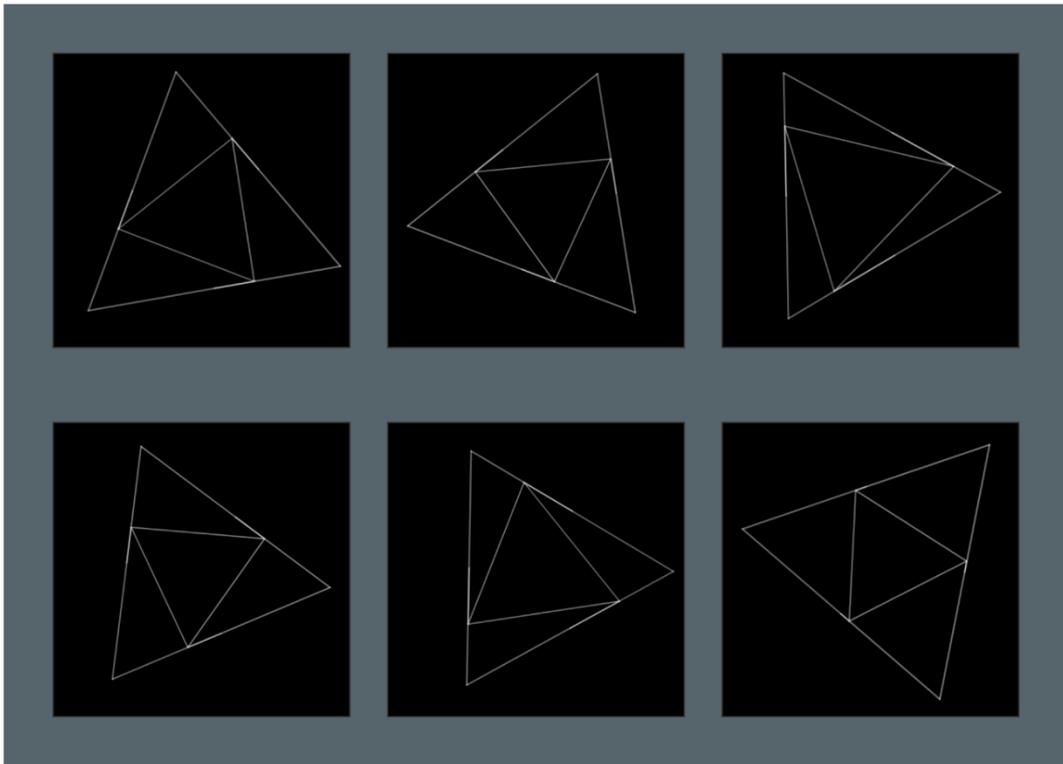


Figura 37 - Confinamento. Sequência de frames.

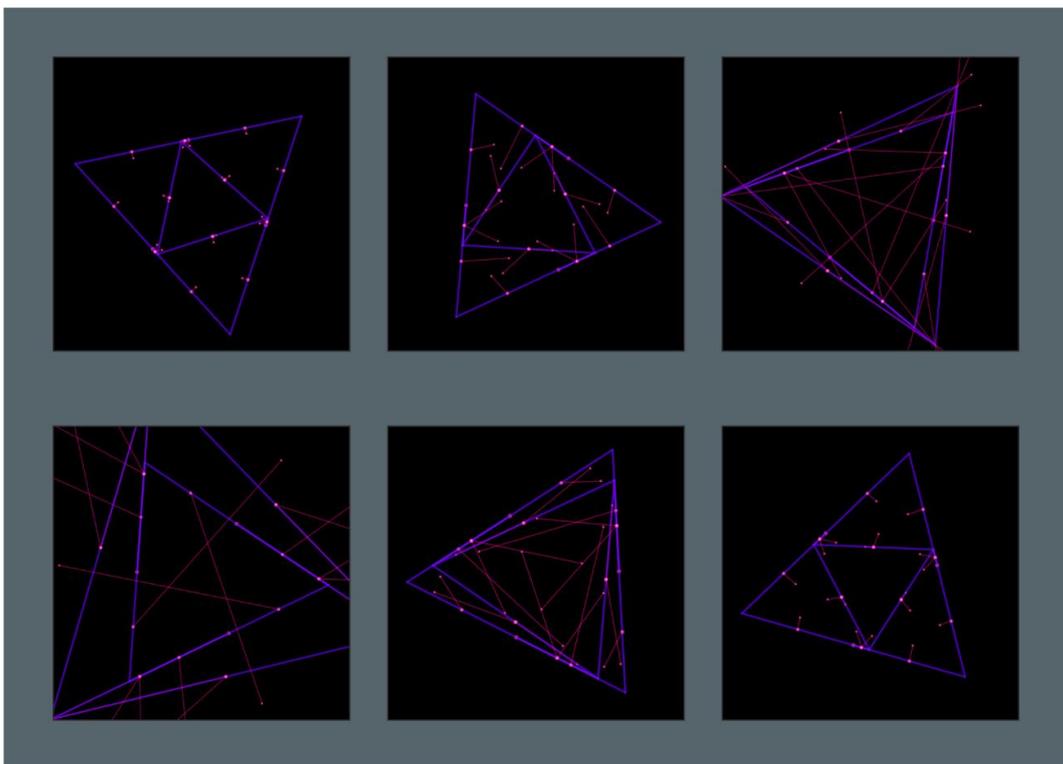


Figura 38 - Efervescência. Sequência de frames.

Na oposição entre duas composições que se constroem a partir dos mesmos elementos, as dinâmicas de controle e de enriquecimento são geométrica e dinamicamente retratadas, buscando representar, no campo visual, aquilo que pode passar despercebido no campo ideológico ou no fluxo em que os eventos cotidianos são continuamente superpostos por seus semelhantes. O confinamento do novo garante estabilidade, reforça tradições. Atribui estabilidade ao passado, à ancestralidade, aos valores cristalizados. Mas reduz a possibilidade de emergência do novo, daquilo que, ao introduzir o impensado, causa mudanças nas linhas que desenham as fronteiras entre o que é possível e o que não pode ser realizado. O sonho do novo, o desejo do impossível, só encontram caminho para deixar o campo do pensamento e se reificar no mundo através das brechas que surgem nas muralhas da tradição.

4.4 Polo-Ponte

Elemento motivador:

Falar da realidade é uma atividade delicada. Ao mesmo tempo em que é possível farejar, nela, os indícios de uma existência dura, objetiva, que independe do esforço cognitivo ou da intencionalidade do agente observador, há também uma fluidez, uma dimensão em que o sentido e o objeto de conhecimento se entrelaçam e se sujeitam à modelagem, permitindo que emergjam daí outras formas de construção, dotadas de contornos humanos e carregadas de uma dimensão cultural: produtos, sentidos, discursos. Se, dentre as várias formas possíveis de descrever esta dimensão objetiva, a enquadrarmos na separação entre simplicidade, complexidade organizada e complexidade desorganizada (WEAVER, 1948), torna-se útil considerar que cada um destes níveis opera com uma árvore distinta de propriedades organizacionais. É possível perceber e tentar transportar algumas destas propriedades de um nível para outro, e o campo da atividade projetual é um dos terrenos mais férteis para este tipo de esforço. Contudo, também se torna premente saber que esta adaptação nunca é

total. Assim, embora o sentido e o objeto de conhecimento possam se amalgamar e se sujeitar à modelagem, o material que daí emerge possui suas próprias características e limitações. Nem tudo pode ser construído a partir de uma única matriz, e cada amálgama resulta num material algo diferente dos demais. Como ligas metálicas, cada um destes processos atende bem a uma ou mais funções, mas nunca se presta a resolver todos os problemas possíveis.

São compreensíveis o desejo e a busca por soluções permanentes. Mas é ilusório pensar que, num mundo sempre mutável, sejamos capazes de chegar a tais proposições. Se a ciência, o método e a racionalidade fossem conduzir a humanidade a uma era de prosperidade e abundância, acredito que teríamos atingido esta condição ainda no auge da modernidade. Este sonho, contudo, permanece palpável, presente em nosso horizonte, guiando muitos dos nossos esforços.

O projeto de construir esta realidade utópica, na qual seríamos capazes de reduzir e controlar as variáveis incômodas e as doses de caos que a realidade objetiva segue nos entregando, é um esforço ocidental e, em muitos sentidos, eurocêntrico. Nasce embebido em uma moralidade de matizes cristãs, dicotômica, maniqueísta, que tende a dividir e polarizar os elementos, fenômenos e variáveis neutros, que nos chegam pela via da realidade. Neste processo de sistematização em busca de controle, percebo o padrão nem sempre consciente de pender a balança para o lado da dicotomia, uma tendência subjacente, não reflexiva, que se manifesta na forma como eu tendo a analisar as coisas, e na qual muitos dos meus pares me acompanham. Este processo, bastante relacionado ao que, no corpo desta pesquisa, foi descrito como uma dimensão discursiva do pensamento, tende à classificação, à categorização e à separação, decompondo os fenômenos em porções menores, supostamente mais simples e compreensíveis, para então suportar a reconstrução de um todo inteligível.

O procedimento é bastante funcional, mas não é uma ferramenta universal, capaz de solucionar qualquer problema que se apresente. Não devemos esquecer a dimensão monotética, aquela composta por fenômenos únicos, não repetíveis, aquela que não se sujeita a regras constantes e imutáveis, dada a qualidade das relações que se estabelecem entre os seus elementos.

Se, ao longo do levantamento teórico, houve uma tendência inconsciente mas perceptível de colocar em um campo a dimensão discursiva, e em outro a dimensão narrativa do pensamento, convém lembrar que esta separação se destina, apenas, a facilitar a compreensão de um processo bastante abstrato. Não há, no mundo objetivo, uma fronteira estável que isole os dois elementos. A realidade opera para além das formas que usamos para compreendê-la. Operava de maneira independente antes do surgimento do primeiro fenômeno cultural. Continuará operando depois que o último vestígio de cultura desaparecer no futuro.

Alegoria:

A composição que se apresenta aqui surgiu com a intenção de superar esta tendência à polarização, compondo uma situação em que mesmo que haja uma tendência à oposição, pontes e linhas de contato e comunicação se lançam de um polo a outro, criando trajetórias que superam a suposta polarização entre o que é narrativo e o que é discursivo.

Abordagem:

A construção da imagem se dá pela reinserção de uma linha, orientada por variações trigonométricas de seno e cosseno, e sujeita a câmbios de matiz, saturação e opacidade. Para ordenar esta oscilação, foram estabelecidos loops, que limitam os avanços angulares nos sentidos horário e anti-horário, intercalando-os sempre que o valor de 360° é atingido. A cada inserção de linha, os valores de seno e cosseno são recalculados, obedecendo uma série de variáveis que mantêm o centro da imagem relativamente vazio, e que delimita claramente dois polos verticais que se encaram de posições antagônicas. Esta organização faz referência às abordagens dicotômicas, onde os processos de polarização tendem a limitar as representações a dois campos, separados por uma faixa central, onde não são desenhadas linhas verticais. Esta polarização, apesar de visível, não é a única forma perceptível na composição. Linhas

inclinadas criam pontes entre os pólos, tangenciando curvas invisíveis e explicitando as conexões que se desenham entre os campos polarizados.

Resultado:

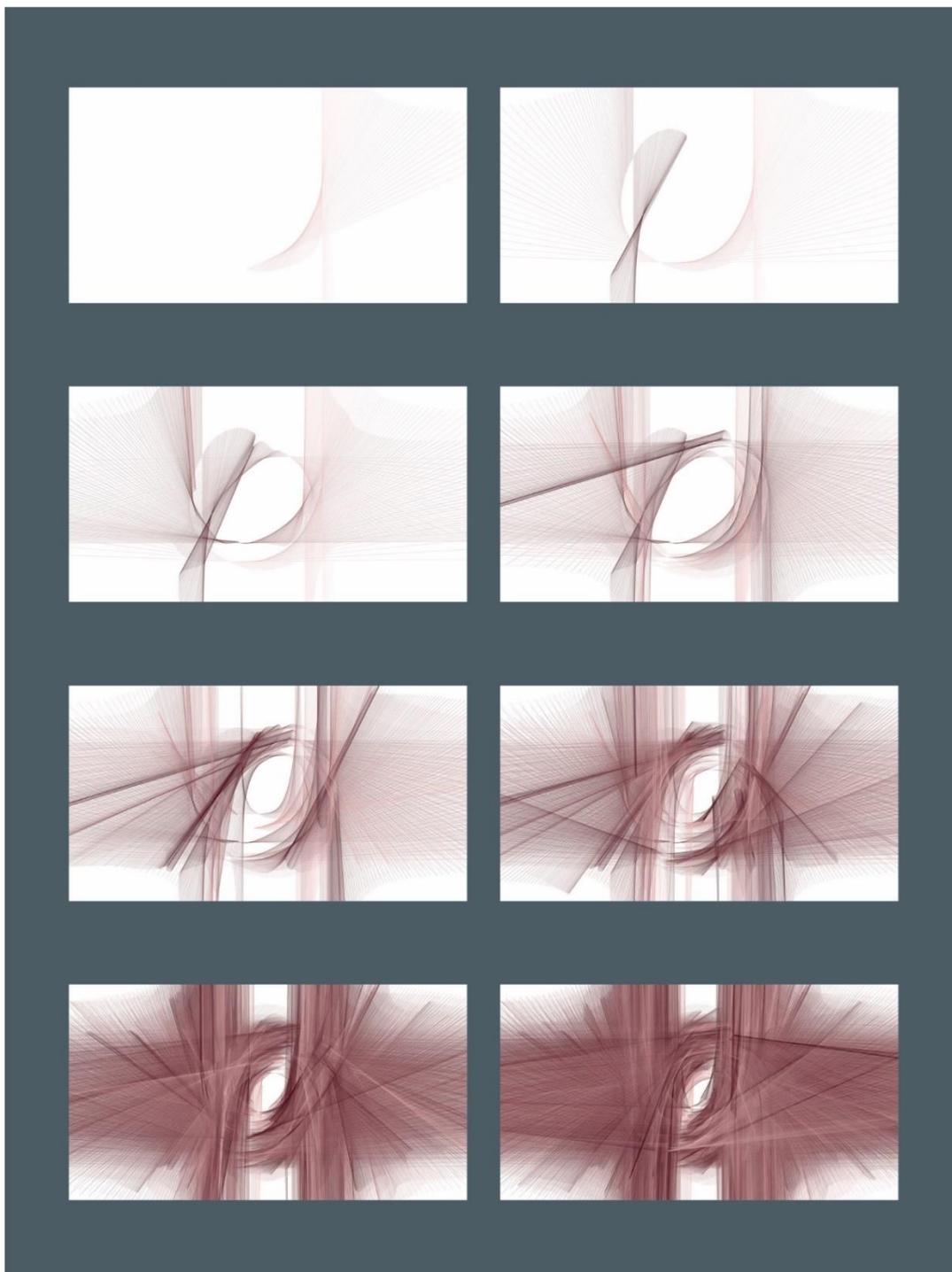


Figura 39 - Polo-ponte. Sequência espaçada de frames.

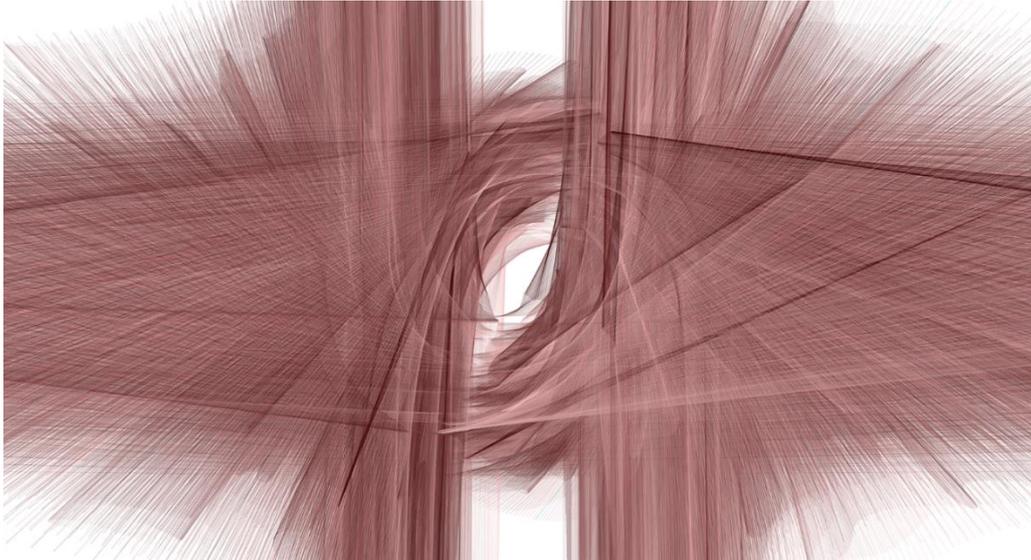


Figura 40 - Polo-Ponte. Frame 64.191. Vídeo com os primeiros 6 minutos da composição generativa disponível em < https://youtu.be/bspQ2_ISV_o >. Acesso em 22 jul. 2018.

Se, na composição, a polarização das linhas verticais garante um centro vazio, livre das manifestações características qualquer dos polos, as inclinações e tangenciamentos que orientam a construção do fluxo relacional de linhas horizontais e inclinadas constituem uma grande unidade não-polarizada em toda a zona central e horizontal da composição. Espaço unificado, que se expande e ganha peso à medida que as linhas se sobrepõem e adensam a obra. Aqui, o desejo de superar a dicotomia dos processos analíticos e de criar conexões e caminhos que falem mais aos processos sistêmicos e aos fluxos do que à polarização encontrou um de seus resultados mais satisfatórios. O que emerge, na imagem que se constrói pelo acúmulo, é a percepção de que o fluxo, o campo de troca, o espaço entre, guarda muito mais potencialidades, mais fertilidade, do que o campo das certezas característico dos polos.

4.5 Tapeçarias de Eudóxia

Elemento motivador:

Desconheço processos que existam para além de sua duração. Restam ecos, indícios, causas, impressões. A coisa em si é absorvida, recombinação, transformada, deslocada de um *dever* rumo a um deixar-de-ser, nunca algo dado à permanência. Apenas transitoriedade e entropia são constantes.

A memória humana, vista aqui como processo interno de contação de história, implica num esforço por resgatar aquilo que, enquanto fenômeno, é marcado pela efemeridade. É a coleta e a religação de fragmentos, nunca a conservação imutável do passado. Está mais próxima do *kintsugi* japonês (Figura 41), que destaca com o metal as emendas das peças cerâmicas fragmentadas, do que a restauração que se deseja invisível nos processos ocidentais, se esforçando para ocultar, no objeto reconstruído, a quebra que se inseriu em sua constituição e história.



Figura 41 - Exemplo de kintsugi

Dada à impermanência e à imperfeição, a memória é uma espécie de castigo de Sísifo: apresenta uma constante necessidade de repetição. Mutável, cambia conforme os marcos que sinalizam nossas dúvidas, anseios e (des)esperanças dançam e se recombina em novas constelações ao longo da nossa própria duração. É do exercício narrativo da memória que extraímos os elementos com os quais nos percebemos no mundo, e com os quais percebemos o mundo. É nesta repetição que criamos e rearticulamos vínculos entre os fenômenos mais ou menos aleatórios que se acumulam pela passagem das horas, semanas, anos. A memória e o sentido que dela extraímos não emerge de um passado puro, constante e imutável, e talvez por isso o pêndulo das nossas narrativas oscile entre a comédia e a tragédia com certa frequência: ora nos vemos sofrendores, ora somos capazes de rir de nossas mazelas. Uma vez que mudam as referências na dança das constelações, cambiam também os sentidos atribuídos.

Há, claro, dinâmicas que podem ser extraídas, percebidas ou apreendidas da relação estabelecida entre a mutabilidade da memória, retratada como narrativa em constante processo de recriação, e a estabilidade do passado objetivo, dotado de uma existência objetiva, ôntica, indissociável de sua dimensão empírica. Aqui, uma vez mais, faço o esforço de não recorrer à suposta dicotomia que aí se pode desenhar, tratando estas duas instâncias enquanto entidades opostas. Esta abordagem pode – e, no corpo da presente pesquisa, deve – ser substituída pela percepção de que o sentido emerge da dinâmica e no fluxo que se estabelece entre a inconstância da memória e o esforço de reconstruir um passado que se dissolve, mas que ainda se apresenta como fenômeno acessível pelos indícios, rastros e restos que deixa, elementos que se encontram no mundo objetivo, que já foram completamente transferidos para o campo cultural, ou que habitam as duas instâncias.

Aqui, mais uma vez, o sentido surge como elemento entrelaçado ao ato de narrar. Para que emerja, é necessário cardar os vestígios, fiar os sentidos, tecer e tramar as relações e os vínculos, e então contar algo, seja para o outro, seja para si. Construir memórias acaba sendo, assim, um processo próximo e comparável à composição de uma tapeçaria: resulta num elemento que, tal qual as imagens e signos, remete não necessariamente a si, mas àquilo que deseja representar. Àquilo que, tal qual a

dinâmica de onde emerge, está sempre suspenso entre duas forças complementares. De um lado, os sentidos enredados pela memória falam daquilo o tempo e a entropia – tais quais o Cronos da mitologia grega, que adota o procedimento insano de devorar sua prole para escapar do destino de seu pai – consomem incessantemente. Daquilo de que nos restam apenas as sobras, os indícios e os rastros (Figura 42). De outro, os sentidos criados pela memória falam também do anseio de Reia que, vendo sua prole ser constantemente devorada, procura uma forma de recuperar aquilo que foi consumido.

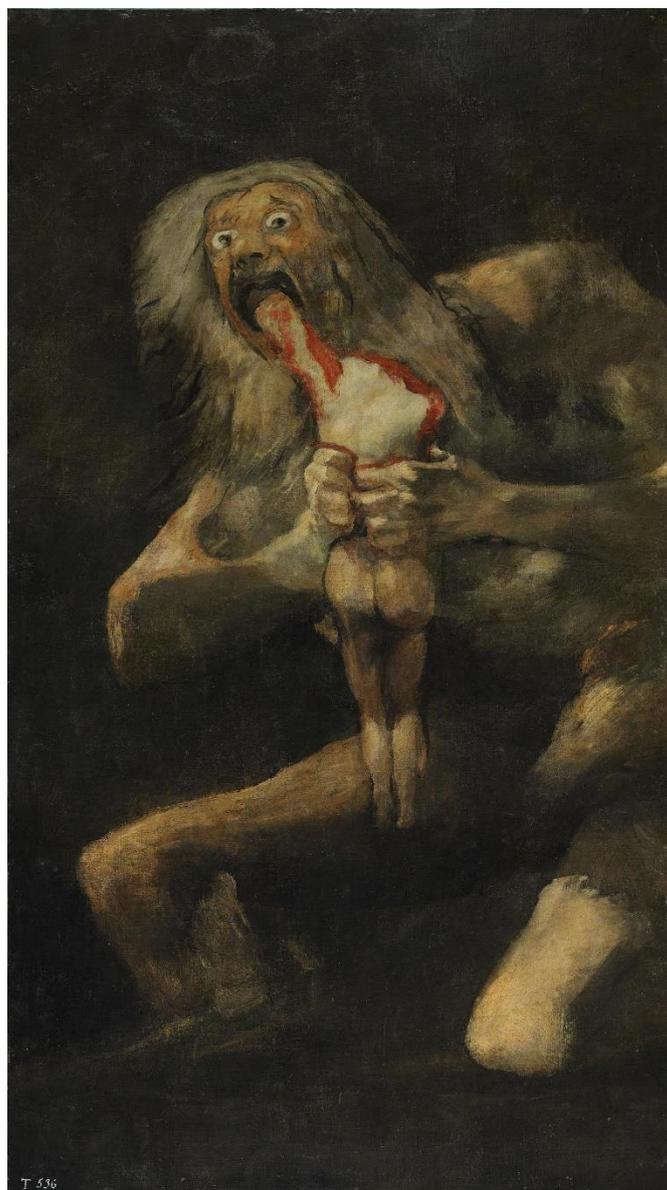


Figura 42 - Francisco de Goya - Saturno devorando a un hijo.

Ao debater e refletir sobre a memória, seu papel e suas relações com o processo narrativo e com a produção interna e compartilhada de sentido, encontrei elementos e motivação para enredar a produção de um sistema imagético. Ao me mudar para Brasília, em 2011, encontrei uma cidade muito diferente daquela onde nasci e vivi boa parte da vida, Goiânia. Nos primeiros meses aqui, a nova cidade se apresentou enquanto um elemento fixado no presente, como ocorre para mim com tudo o que se fixa na casa do cotidiano: o amortecimento e a dessensibilização trazidos pelo excesso de atividades ajudam a tornar invisíveis ou não perceptíveis partes da minha experiência. Na tentativa de compreender melhor as relações que eu criava com este novo espaço, para além de me apoiar no presente, comecei a revisitar as memórias que tinha construído na cidade em visitas ao longo da vida. E, durante este resgate, optei por trabalhar as memórias que tenho da minha primeira visita à cidade, ocorrida em agosto de 1985, quando eu tinha 5 anos. Desta visita, três experiências foram bastante marcantes. Uma visita a ipês floridos, que eu acredito que ficassem no Eixo Monumental. Um passeio pela Torre de TV e sua feira, com barulhos, cheiros e gostos. O Castelinho do Parque da Cidade, que só descobri não ser uma memória de sonho quando o revi, cerca de 30 anos após a primeira visita. Decidi então partir da articulação entre o processo de tecer memórias e estes três eventos.

Alegoria:

Originalmente publicado em 1972, *Cidades Invisíveis*, romance de Italo Calvino, se baseia numa suposta relação entre Marco Polo e Kublai Khan, onde o primeiro busca descrever as cidades do império do segundo, que não pode visitá-las. As descrições são extremamente subjetivas, articulando simbologias e permitindo várias conexões com o ferramental conceitual do pensamento sistêmico, das quais selecionamos uma específica. Calvino conta sobre Eudóxia, uma cidade que estabelece uma relação de equivalência com uma peça de tapeçaria. Uma das duas copia a forma da outra, mas não se define se a cidade copia o tapete ou se o tapete copia a cidade.

À primeira vista, nada é tão pouco parecido com Eudóxia quanto o desenho do tapete, ordenando em figuras simétricas que repetem os próprios motivos com linhas retas e circulares (...). Mas, ao se deter para observá-lo

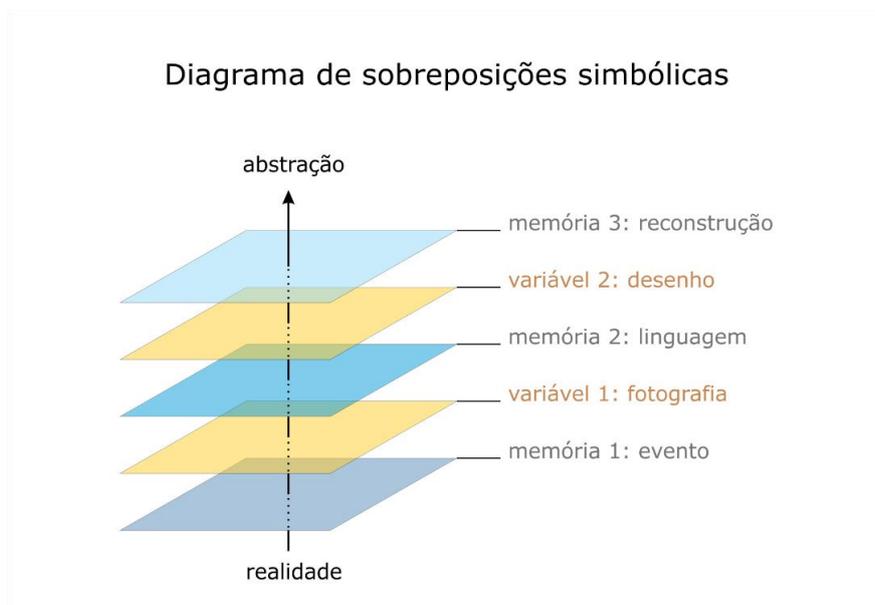
com atenção, percebe-se que cada ponto do tapete corresponde a um ponto da cidade e que todas as coisas contidas na cidade estão compreendidas no desenho, dispostas segundo as suas verdadeiras relações. (CALVINO, 1990, p. 91.)

Trazendo em si a possibilidade de discussões relacionadas à abstração, à equivalência entre sistemas distintos e à relação complexa que se esconde entre camadas aparentemente não relacionadas, Eudóxia e sua tapeçaria motivaram a criação desta série de imagens.

Abordagem:

Consideremos que a memória humana, diferentemente da computacional, é um processo reconstrutivo, uma vez que a experiência – evento do qual deriva a memória – pode ser cognitivamente invocada, nunca vivenciada novamente. Num esforço de sintetizar este processo, procurei decompô-lo em três camadas, conscientes de que esta abstração é contextual, e que de outras organizações são possíveis e que já foram feitas. Aqui, a primeira camada é a do fenômeno vivenciado, aquela que deixa de existir assim que este se conclui. A segunda equivaleria a uma etapa de codificação e decodificação, marcada pela transposição do fenômeno vivenciado para a estrutura simbólica da linguagem, uma das formas pelas quais seus indícios podem ser acessados. A terceira, o exercício de reconstrução do fenômeno vivenciado, acontece quando a memória é invocada, e é marcada pela recombinação dos indícios, reconstruídos sempre sob a orientação de novas constelações de sentidos.

Tapeçarias de Eudóxia é uma proposta de articulação destas camadas, que são intercaladas por variáveis, permitindo a proposição de um procedimento estável. Partindo de memórias específicas, relacionadas à minha primeira visita à cidade de Brasília, as três camadas de memória são ressignificadas e rearticuladas, fomentando a criação das imagens.



Infográfico 6 - Distribuição de camadas de memória e abstração em Tapeçarias de Eudóxia.

Aqui, a instância da primeira variável remete à dimensão social e coletiva da memória, que emerge nos processos de construção e compartilhamento de sentido, sempre dependentes de interlocutores que compartilhem de uma mesma cultura. Para retratar este processo de co-dependência, optei por procurar, em fotografias publicadas por outras pessoas em espaços digitais, indícios que me permitissem fazer referência às minhas próprias memórias. As relações entre o evento perdido e sua possibilidade de recuperação através da linguagem são incrementadas e amplificadas pela mediação dos ambientes digitais, constituídos por uma trama bem amarrada de textos técnicos e linguagens de programação, e esta articulação, por si mesma, insere uma grande diversidade de variáveis em interação, contribuindo para a construção de um sistema imagético-simbólico com características complexas.

Entre as camadas da linguagem e da reconstrução da memória, foi inserida uma segunda instância de variáveis, algo que amarrasse esta reconstrução ao contexto onde ela se dava. Para isso, espaços onde novas relações afetivas haviam emergido entre mim e a cidade, e que ocorreram somente no período em que eu já residia aqui, foram convertidos em padrões geométricos, que foram distribuídos aleatoriamente sobre a superfície da imagem digital escolhida na primeira instância de variáveis. Estes padrões incorporaram as cores dos pontos de onde emergiram, trazendo para a camada visível da imagem a informação cromática da imagem.

Resumidamente, o código computacional faz uma varredura sobre a fotografia selecionada, aquela que se refere à memória mais antiga, captando dela indícios cromáticos. Numa segunda varredura, ele distribui aleatoriamente os padrões geométricos que se relacionam às relações afetivas mais recentes, ocultando a fotografia e retirando dela o mapa de cores, construindo assim uma nova tapeçaria de sentidos possíveis.

A primeira varredura da fotografia, de onde são extraídas as cores, é feita pela classe *HPixelColorist*, ligada à biblioteca externa *Hype Processing*, criada por Joshua Davis e James Cruz³⁸. A segunda varredura consiste na aplicação das classes *HDrawablePool* – que coleta os padrões geométricos da segunda instância de variáveis – e *HGridLayout* – que estabelece uma malha de 25 pixels, sobre a qual os padrões geométricos são aplicados, herdando da classe *HPixelColorist* as informações cromáticas.

Entre as experimentações, houve a busca por encontrar um equilíbrio entre a distribuição e a incidência dos padrões geométricos, alternando a variação com que eles são chamados a ingressar na composição. Alguns dos resultados deste processo são disponibilizados abaixo, para cada uma das três tapeçarias trabalhadas nesta série.

Resultado:

As imagens escolhidas para a reprodução impressa da obra seguem abaixo (Figuras 43 a 45). Cada uma delas foi dividida em quadrantes de 120 x 60 cm, impressos em papel fotográfico fosco de alta gramatura e fixados sobre uma moldura de madeira. Assim, foram formadas tapeçarias de 240 x 120 cm, arranjadas no piso da galeria. Para entrar no espaço, as e os visitantes precisaram pisar nestas peças, que se rasgavam com seu peso (Figuras 46 e 47).

³⁸ Disponível em: <<http://www.hypeframework.org/>> . Acesso em 03 mar. 2017.



Figura 43 - Tapeçarias de Eduóxia 1 - Ipê



Figura 44 - Tapeçarias de Eudóxia 2 - Feira

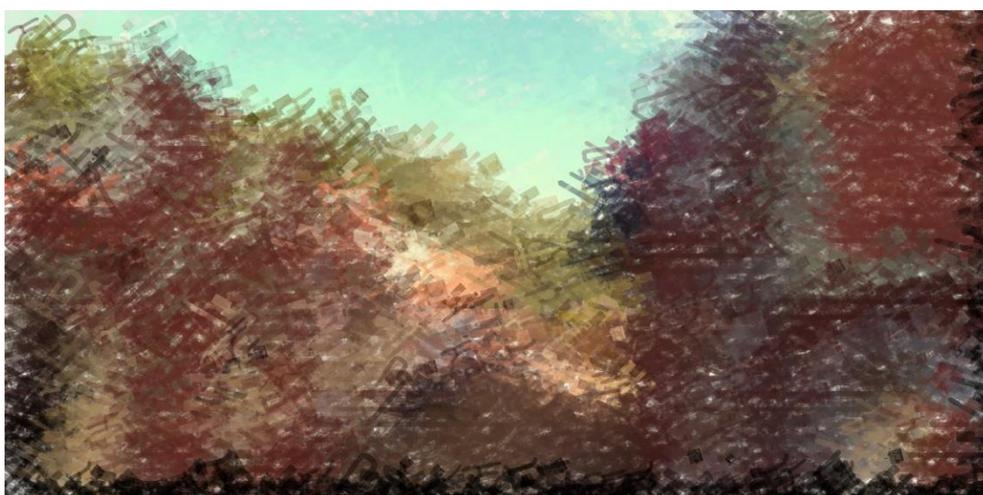


Figura 45 - Tapeçarias de Eudóxia 3 – Castelinho



Figura 46 - Um dos trípticos de Tapeçarias de Eudóxia, disposto na entrada da Galeira 406.

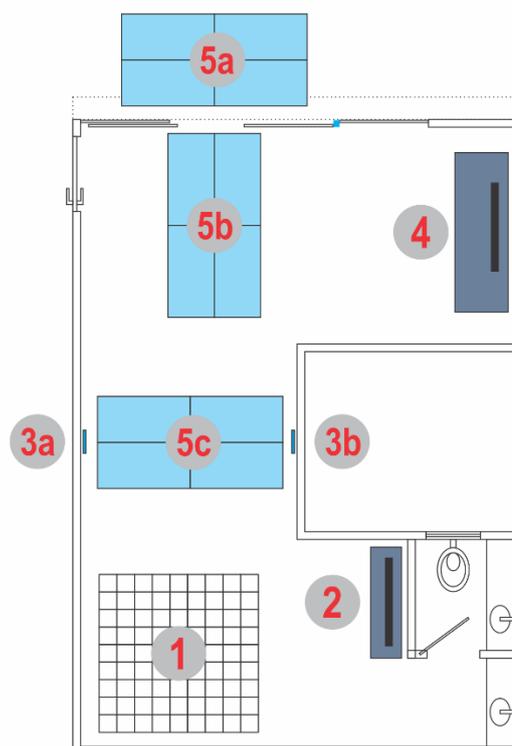


Figura 47 - Entrada da Galeira 406 e dois trípticos visíveis ao chão. Parte do evento registrada em vídeos disponíveis em < <https://youtu.be/3PTQf7dTTB>! e https://youtu.be/l-nf6bPE_bs >. Acesso em 22 jul. 2018.

Ao combinar a sequência de procedimentos com as reflexões acerca da forma como as memórias são individual e socialmente trabalhadas e construídas, a dimensão da efemeridade precisou ser complementada por algum outro caminho que não exclusivamente o da arte generativa. Neste sentido, a opção por realizar a impressão dos trípticos em uma real tapeçaria, sujeita à ação desgastante de ser pisada, foi a estratégia adotada para retratar o efeito entrópico, ainda insipiente na produção imagética isolada. A fragilidade da obra, impressa em papel, também serviu para gerar, em muitas e muitos dos visitantes, o desejo de evitar esta destruição, tornando-os conscientes tanto da presença da obra quanto da inevitabilidade de sua destruição.

4.6 O Happening

Para que as obras criadas fossem apresentadas da maneira devida, foi organizado um *happening*, realizado concomitantemente com a banca de defesa, no dia 02 de julho de 2018, na Galeria 406, espaço pertencente à Universidade de Brasília. Abaixo, compartilho a planta do espaço e a posição ocupada por cada trabalho (Figura 48). As obras foram distribuídas pela galeria sem que houvesse a intenção de transformar a exposição em algo permanente, buscando se aproximar mais de uma história contada oralmente do que de um registro que pudesse ser experienciado mais de uma vez. A ocupação do espaço, ao organizar e distribuir cada um dos discursos poéticos em uma sequência proposital, pode ser lida como uma grande narrativa, na qual os elementos do enredo são propositalmente dispostos sob a intenção de orientar uma experiência.



1. Dédalo-Ariadne (projeção mapeada)
2. Memória-Constelação (tela LCD)
3. Confinamento e Efervescência (tela LCD)
4. Polo-Ponte (tela LCD)
5. Tapeçarias de Eudóxia (impressos)

Figura 48 – Planta-baixa descrevendo a organização da Galeria 406 e distribuição das obras pelo espaço.

Para delimitar uma separação entre o espaço expositivo e o exterior, as Tapeçarias de Eudóxia foram utilizadas. Forçar as e os visitantes a pisarem na obra, danificando tanto a impressão, que se rasgava sob o peso das pessoas, quanto a frágil moldura de madeira que a sustentava, foi o caminho encontrado para criar esta delimitação, recorrendo ao estranhamento e ao incômodo como elementos de dessensibilização (Figura 48, itens 5a, 5b e 5c, disponível em <https://youtu.be/KS3WNgJC36c> e outros registros já compartilhados).

Ao adentrar o espaço expositivo, propositalmente mais escuro que o exterior, Dédalo-Ariadne (Figura 48, item 1, com vídeo disponível em <https://youtu.be/5zOFaZKD7gw>) e Polo-Ponte (Figura 48, item 4) seriam as peças mais chamativas, por serem claras e estarem nas zonas mais escuras da Galeria. Projetualmente, Dédalo-Ariadne seria a mais chamativa, por consistir em uma projeção de linhas brancas sobre um piso claro.

Polo-Ponte encontrou o problema de compartilhar a mesma tela onde foram projetadas as pranchas da apresentação e a videoconferência do Prof. Carlos Henrique Falci, e essa indisponibilidade acabou fortalecendo a sequência de visitação no sentido inicialmente planejado: o interior da galeria. Para chegar até Dédalo-Ariadne, seria necessário pisar em mais uma tapeçaria (Figura 48, item 5c, com vídeo disponível em <https://youtu.be/l-nf6bPE bs>), distribuída entre as duas “telas” da obra Confinamento-Efervescência (Figura 48, itens 3a e 3b). À medida que as pessoas se aproximassem do labirinto, também seria possível encontrar Memória-Constelação (Figura 48, item 2, com vídeo disponível em <https://youtu.be/6AeqEboLO k>), projetada em uma tela LCD de 42 polegadas.

Caso não tivesse sido visualizada na primeira travessia sobre a tapeçaria, a obra Confinamento-Efervescência poderia ser observada no trajeto de retorno do espaço mais interno da galeria. Encarando-se de duas paredes opostas, as pequenas telas LCD emolduradas abrigavam as animações que representavam o Confinamento (Figura 48, item 3a, com vídeo disponível em <https://youtu.be/mrpSv-KqY24>) e a Efervescência (Figura 48, item 3b, com vídeo disponível em <https://youtu.be/3OQwB9mMzeM>). Contudo, para que fosse possível observar qualquer uma delas de perto, e mesmo para retornar à entrada da galeria e ao espaço da defesa, seria necessário pisar novamente a tapeçaria (Figura 48, item 5c, com vídeo disponível em <https://youtu.be/CapUkm7FrDo>). Quando a visitação das obras interiores (1, 2 e 3) estivesse concluída, e quando todas as tapeçarias tivessem sido pisadas nos trajetos de entrada e retorno, a obra Polo-Ponte seria então visualizada (Figura 48, item 4, com vídeo disponível em <https://youtu.be/bspQ2 ISV o>), algo que só pôde ocorrer após a defesa.

A narrativa contada pelo e no espaço expositivo foi projetada para tecer o seguinte enredo: a criação e o rompimento das memórias, e sua relação de efemeridade; a mutabilidade e instabilidade dos sentidos construídos e compartilhados, expostos como caminhos sempre cambiantes; a dimensão relacional e contextual dos sentidos construídos, compartilhados e substituídos no ritmo acelerado da cultura digital; a percepção de que a regulação e a emergência do diferente são eventos que coexistem e se encaram, relação conflituosa que nos conduz a revisitar e, neste processo, romper

e recriar memórias; e, finalmente, mostrar que esta e outras polarizações tendem a ser simplificações, incapazes de frear os fluxos de troca e os desvios que se desenham e emergem: o desejo de controle só pode conduzir à ilusão de controle, nunca à sua efetivação.

Para quem não esteve presente, espero que os registros feitos durante o evento e as demais imagens ajudem a compor uma narrativa inteligível, e aos que puderam estar lá, espero que a explicação auxilie na compreensão das intenções e do planejamento que havia por trás de cada uma das escolhas.

Feita esta explicação pontual sobre a construção de cada uma das obras, e o compartilhamento do processo expositivo e de sua organização, cabe agora avançar para o fechamento deste relato de pesquisa.

5. Considerações e achados

Começo estas reflexões pelo que talvez seja o elemento que exigiu maior esforço ao longo desta pesquisa: superar ou fugir de uma abordagem dicotômica. Outros esforços, como evitar ser excessivamente taxativo, determinando assertivas e construindo argumentos que lembram axiomas e verdades, também foi feito, mas os resultados deste segundo esforço, para quem lê este trabalho, podem ser menos perceptíveis ou mesmo escaparem do campo de atenção. Por sorte, este segundo esforço não é, de maneira efetiva e formalizada, um dos objetivos deste trabalho. Conseguir mudar esta postura se mostrou uma tarefa pesada e, talvez por isso, necessária, e o aprendizado aqui construído e complementado nas outras experiências de vida – que acompanharam esta pesquisa, mas que não cabem aqui – apontam neste sentido, fazendo da descoberta da importância de trilhar este trajeto um fruto feliz e não previsto da pesquisa. Sinais desta mudança serão percebidos em pontos específicos do texto, principalmente nos que foram cronologicamente construídos no período mais próximo ao encerramento da pesquisa, e aparecem aqui como um primeiro achado fortuito.

Como dito há pouco, o esforço de superar as tendências dicotômicas foi outro processo observado ao longo do trabalho, e sobre ele cabem várias questões ainda pendentes. A intenção inicial de definir o que era narrativa, algo que norteou a pesquisa durante bastante tempo, foi construída num sentido de oposição a outra referência, o campo discursivo ou monotético. Nesta organização inicial, a oposição e o contraste entre os dois procedimentos de construção de sentido se destinaram a separá-los em espaços opostos, quase incomunicáveis: duas planícies separadas por um abismo. Lentamente, a percepção de que este posicionamento, e outros que o acompanhavam, negava todo o esforço teórico e metodológico de caminhar rumo a uma abordagem sistêmica, acabou por desencadear uma das crises mais sérias que atravessei durante o processo de doutoramento. Para que esta percepção se consolidasse, a etapa de qualificação foi fundamental, e as contribuições trazidas pela

banca me impulsionaram a tomar uma atitude quase temerária: abandonar o terreno seguro da argumentação e do texto, por onde tráfego sem grandes dificuldades, e avançar rumo a uma construção de caráter poético. Este lugar não é, em definitivo, minha zona de conforto. O que entrego aqui são os avanços que se fizeram possíveis, e os entrego ciente de que, amarrada à dimensão do esforço, está também a dimensão do erro.

Ao me lançar rumo às imagens técnicas, ou e-imagens, e à sua dimensão de código, foi necessário revisitar os esforços teóricos e os conceitos levantados no início da pesquisa. Simultaneamente, o desejo de extrair sentido do processo criativo e de suas demandas conduziu à busca e à construção de novos mergulhos teóricos, momento em que foi possível retornar a imagens, narrativas, mitologias, experiências e memórias, transformadas em referências, marcos que orientaram o desenvolvimento daquilo que estava germinando. Os dois campos, que em outras pesquisas que realizei foram trabalhados separadamente, aqui cresceram mais amalgamados. A relação entre elemento motivador, abordagem e alegoria, conforme retratadas na última unidade, foram um esforço de tentar traduzir, para quem lê, a forma como estes campos se fundiram. Desenham um procedimento que pode aparentar rigidez a quem lê, mas que funcionou mais como um ponto de referência ou elemento norteador do que como um molde. O amálgama dos elementos procedimentais, como acontece com algumas ligas metálicas, guarda sinais dos materiais usados em sua composição, ou das características do que a TGS de Bertalanffy define como seus subsistemas. Mas a totalidade da pesquisa, quando vista enquanto um conjunto de elementos em interação, aponta ou se esforça para apontar em direção à superação destas dicotomias, observadas em pontos específicos e, sabidamente, muito presente na etapa teórica da pesquisa.

Este processo, ou este conjunto de processos, deu e dá corpo ao desejo de criar situações de fluxo, troca, avançando em direção às relações sistêmicas, contextuais, dinâmicas, interdependentes. O ponto de convergência, para o qual confluíram os esforços de racionalização e criação, é o campo da imagem técnica. E este espaço, como uma fortaleza medieval, é envolvido pelo código computacional. Para mim, o campo do desenvolvimento é, antes de qualquer outra coisa, um terreno de

desconforto, uma barreira, e mais um dos confrontos e enfrentamentos necessários à conclusão deste trabalho. Nunca concretizei, de maneira efetiva, um aprendizado sólido nesta área. Flerto com vários aspectos específicos e técnicos da computação, por interesse e curiosidade, mas as interfaces gráficas sempre me permitiram escapar ou adiar este mergulho. Terminei a pesquisa um pouco mais ciente do funcionamento, das etapas e das ferramentas usadas para construir códigos dentro do *Processing*, mas sigo sem me ver como um desenvolvedor, ciente de que novos avanços são necessários, e que novos conhecimentos, além de bem-vindos, tornaram-se desejados. Muitos dos aprendizados foram feitos por observação, e muitas soluções encontradas e compartilhadas por outros desenvolvedores foram amalgamadas nas proposições que aqui se apresentam. Todas elas buscam atender ao objetivo de significar, na forma de e-imagens, incômodos, desconfortos e questões que emergiram durante o trajeto da pesquisa. As soluções, quando encontradas em outros códigos, foram incorporadas de maneira heurística, muitas vezes marcada por processos de tentativa e erro, sendo que o domínio completo de seu funcionamento não foi um elemento imprescindível para estas construções. Tal qual um pintor que não cria suas tintas ou que combina técnicas já consolidadas, ou como alguém do campo da colagem, que recorta imagens de fontes diversas e as recombina na construção de novos discursos, o que eu apresento como produção poética é, como o são outros elementos finais desta pesquisa, um amálgama. Neste sentido, explico a grande dívida que tenho com dois desenvolvedores e artistas visuais: Matt Pearson e Joshua Davis. Os dois, cada qual à sua maneira, sistematizaram formas efetivas de transmitir os seus conhecimentos e as soluções que eles construíram ao longo do seu trajeto artístico, e forneceram caminhos e pontos de referência amplamente utilizados aqui. De maneira semelhante, mas dentro de uma estrutura autoral consideravelmente mais difusa, a comunidade de desenvolvedores que contribui para a manutenção e a popularização do *Processing* também auxiliou enormemente a conclusão dos esforços poéticos, motivo pelo qual é mencionada aqui.

Se o caminho em busca da superação dos processos dicotômicos foi trilhado, prioritariamente, no campo poético, com a produção de imagens técnicas e com o uso e a combinação de códigos, torna-se necessário retomar outros aspectos desta

pesquisa. Em diálogo com Edgar Morin (1977, 1998), e transitando entre outras referências, busquei descrever aspectos da noosfera, um espaço supra-físico de existência, prioritariamente simbólico, no qual a cultura e seus elementos constituintes se organizam. As máquinas culturais, assim como outros sistemas constitutivos, são marcadas não exclusivamente pelas características isoladas de seus elementos, mas pelas relações que emergem das trocas que se efetivam entre eles, sendo que estes fenômenos emergentes também passam a integrar o sistema. E, como ocorre com outros sistemas abertos, toda máquina cultural é capaz de organizar um fluxo de trocas com o ambiente onde está inserida, conseguindo retirar, dele, energia suficiente para evitar ou adiar o processo entrópico. Podendo ser descritas enquanto sistemas práticos, as máquinas culturais são dotadas de competências, aptidões organizacionais que orientam seus mecanismos de conservação ou adaptação. Da relação que se estabelece entre a máquina cultural e uma ou mais competências emergem as práxis, conjuntos de atividades que efetuam transformações através do alinhamento entre trabalho e produção, e as transformações tendem a realimentar o campo da práxis, permitindo que o ciclo se realmente rumo a uma constante adaptação.

Se o funcionamento da máquina cultural pode ser comparado ao de um terminal operado e alimentado por agentes humanos, tal qual descreve Edgar Morin (1998), então torna-se importante, no campo das reflexões aqui construídas, dar destaque ao fluxo de duplo sentido observado nesta relação. Construções de sentido dependem da seleção, do uso e da recombinação de diversos elementos pertencentes ao campo da cultura: conceitos, ideias, símbolos, e a própria estrutura linguística que permite a articulação destes elementos e a comunicação dos mesmos a outros agentes que compartilham do mesmo sistema cultural. Se esta sequência de elementos serve para dar sentido a parte do complexo que são as culturas, devemos considerar que os esforços de cada um dos agentes envolvidos funcionam também em sentido inverso, retroalimentando o sistema em questão.

Nos processos de construção e compartilhamento de sentido, elementos simbólicos são retirados da matriz cultural, recombinações e devolvidos ao sistema, reinserindo nele componentes que podem desencadear processos de redução ou ampliação de

desvio, forçando a máquina cultural rumo à conservação de uma competência ou práxis já consolidada; rumo à emergência de algo completa ou relativamente novo; ou rumo ao ressurgimento de uma solução já descoberta, mas descartada durante algum tempo. Este fenômeno, quando descrito desta maneira, pode parecer bastante abstrato. Mas, a título de exemplo, quando consideramos os processos relativos à produção de imagens ao longo da história do ocidente, não é difícil perceber que há um movimento pendular, que oscila entre representações conceituais (as estruturas egípcias, medievais e modernistas de representação) e representações realistas (as formas de representação do classicismo greco-romano, o rigor técnico da renascença e a fixação pelo realismo que marca diversas produções nos campos do cinema e dos videogames do presente). Apesar da oscilação, o pêndulo nunca retorna exatamente ao mesmo ponto. Carrega, como aponta Ernst Gombrich (2015), os desenvolvimentos feitos pelo período imediatamente anterior, do qual se afasta ao se mover. Estes indícios conduzem à percepção de que o fluxo entre máquina cultural e agentes humanos ocorre sempre nas duas direções, algo não muito diferente do que se observa no processo de desenvolvimento da presente pesquisa.

Com relação às questões norteadoras anteriormente apresentadas, cabe resgatar, neste momento, aquela que se relaciona à máquina cultural e à relação que esta estabelece com os agentes humanos que a compõem. Quando consideramos esta máquina cultural como um sistema – dotado, necessariamente, de mecanismos internos de conservação e auto-organização que emergem de sua necessidade de autopreservação –, é possível observar o papel assumido e desempenhado pela abordagem analítica, algo que se cristaliza em procedimentos caros à cultura ocidental desde o advento da modernidade. Responsável por abrir caminho para o tratamento metódico e sistemático dos problemas empíricos encontrados em diferentes campos do conhecimento e da experiência humana, a abordagem discursiva, que decompõe a realidade em problemas menores e que tende a classificá-los em termos dicotômicos, demonstra uma série de limitações (WORTH, 2015), que se tornam mais perceptíveis à medida que o mundo se interconecta e avança rumo a cenários de complexidade crescente (MORIN, 1998). Neste sentido, cabe retomar a indagação anterior e observar

se a tendência de opor as abordagens narrativa e discursiva pôde ser superada nas relações que se desenharam dentro do processo de construção poética.

Quando revisito o processo de organização procedimental e as construções imagéticas apresentadas no capítulo das experimentações, me ocorre uma primeira – e, provavelmente, a mais frutífera – reflexão sobre o trajeto percorrido: se a dúvida sobre a superação da dicotomia entre abordagens discursiva e narrativa pode ser respondida positivamente, isso não implica na descoberta de uma resposta universalmente válida, ou no desenvolvimento de um único caminho ou método possível para a sua solução, e nem ao menos na proposição de um esforço pioneiro. Se há sucesso na empreitada que aqui se encerra, este é um sucesso contextual, um caminho que dialoga com seu caminhante e com sua bagagem. Elementos narrativos e elementos discursivos foram fundamentais, cada qual à sua maneira, para a construção dos discursos conceituais e poéticos que aqui se apresentam, e os sentidos que procurei gerar e compartilhar só se tornaram possíveis diante da percepção de que o que me interessava, enquanto objeto, não era necessariamente a forma narrativa ou a forma discursiva de organização. Ao longo do caminho, o foco mudou dos polos para os fluxos e trocas que se desenharam entre eles. Cada uma das respostas poéticas construídas aqui está localizada neste meio, em campo aberto, e não assentada sobre um dos extremos deste suposto binômio. E, ao chegar a esta percepção com relação à produção que compartilho aqui, me parece mais plausível encarar outras produções, antes polarizadas, com o mesmo olhar.

Retomando outra grande indagação desta pesquisa, convém revisar a dinâmica desenhada entre os procedimentos caros à arte generativa e às potencialidades de superação da já referida cisão. E, ao retornar a este ponto específico, destaco que a resposta a esta questão, assim como à primeira, provavelmente caiba mais a quem lê do que a quem finaliza este relato, motivo pelo qual sigo me esforçando para evitar afirmativas categóricas. Eu aponto indícios, compartilho percepções e leituras dos resultados encontrados, mas não vejo o julgamento do sucesso da empreitada como algo que caiba, necessariamente, a mim, agente totalmente imerso no processo que aqui se apresenta. Me aproximo da conclusão desta pesquisa consideravelmente dividido. De um lado, me vejo relutante pela consciência-lembrança das suas falhas,

muito provavelmente mais perceptíveis a mim, que vivenciei todo o processo com seus percalços, desvios e reformulações, do que a quem lê, e que nem sempre pode perceber a posição que estes eventos ocuparam na constituição do todo. Vocês veem a prole. Eu vejo, também, os natimortos.

Por outro lado, chego ao final mais maduro enquanto pesquisador, pensador e educador. As experiências acumuladas ao longo do processo, incluindo e destacando aquelas que surgiram diante dos erros, equívocos e bloqueios, proporcionaram uma série de aprendizagens que dificilmente teriam sido construídas num cenário de mais acertos.

Destas experiências acumuladas, a consciência de que subsistemas, sistemas e macrossistemas são conjuntos de processos, cada qual com uma duração específica, se faz útil aqui. A finitude dos prazos, e não o esgotamento das possibilidades de abordar as questões aqui levantadas, põe fim a este relato de pesquisa. Esta consciência é acompanhada, contudo, da sensação de que cada um dos mergulhos, sejam eles teóricos ou poéticos, foi suficiente para dar sustentação ao trabalho que aqui se apresenta, e que este é entregue como um elemento propositor de sentido, sendo capaz de articular internamente os seus elementos de maneira coerente, e de dialogar com elementos externos a ele e relevantes à sua compreensão.

Finalmente, destaco que do processo de pesquisa emergiram experiências, aprendizados e dúvidas que me apontam novas questões e novos trajetos, mas que devem ser tratados nos outros e novos processos que certamente se seguirão à conclusão desta etapa. Processos que apontam não apenas a novas reflexões, mas, principalmente, a novas proposições poéticas, pertencentes aos espaços abertos pelos fluxos, e não às zonas polarizadas pelas certezas e seguranças. O medo de criar e a barreira de nunca ter me lançado nestas águas foram superados, mesmo diante das dificuldades encontradas. E, no lugar dele, cresce o desejo de experimentar e construir novas experiências.

E a quem se dispôs a percorrer o trajeto completo, ou a quem buscou referências em partes específicas deste relato de pesquisa, fica aberto o meu convite ao diálogo e meus agradecimentos.

Referências Bibliográficas

ACHEBE, Chinua. "An Image of Africa." In: **Research in African Literatures**, vol. 9, no. 1, 1978, pp. 1–15. Disponível em < www.jstor.org/stable/3818468 >. Acesso em 25 out. 2016.

AUDINO, Daniel Fagundes. **Objetos de aprendizagem hipermídia aplicado à cartografia escolar no sexto ano do ensino fundamental em geografia**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Florianópolis: 2012.

MACHADO DE ASSIS. **Memórias Póstumas de Brás Cubas**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994.

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da Criação Verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 1992

BALDO, Alessandra. Gêneros discursivos ou tipologias textuais? In: **Revista Virtual de Estudos da Linguagem – ReVEL**. V. 2, n. 2, março de 2004.

BAPTISTA, Marlon. Considerações sobre o *romance de formação*. In: **Educação Pública**. Rio de Janeiro, nov. 2009. Disponível em: < <http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/filosofia/0043.html> >. Acesso em: 22 jul. 2016.

BAUMAN, Zygmunt. **Ensaio sobre o conceito de cultura**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

BERTALANFFY, Ludwig von. **Teoria Geral dos Sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicações**. Rio de Janeiro: Vozes, 2015.

BREA, José Luis. **Cultura_RAM**. Mutaciones de la cultura en la era de su distribución electrónica. Barcelona: Editorial GEDISA, 2007.

BREA, José Luis. **Las tres eras de la imagen: imagen-materia, film, e-image**. Madrid: Ediciones AKAL, 2016.

BRUNER, Jerome. The narrative construction of reality. In: **Critical Inquiry**. Vol. 18, p. 1-21. Chicago: Chicago Journals, 1991.

BRUNER, Jerome. Life as narrative. In: **Social Research: An International Quarterly**, Vol. 71, Issue 3, p. 691-710, 2004.

CALVINO, Italo. **As cidades invisíveis**. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

CAMPBELL, Joseph. **O herói de mil faces**. São Paulo: Editora Pensamento, 1995.

CANCLINI, Néstor García. **Diferentes, desiguais e desconectados: mapas da interculturalidade**. Tradução Luiz Sérgio Henriques. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2005.

CARDOSO, Rafael. **Design para um mundo complexo**. São Paulo: Cosac Naify, 2013.

CHAVES, Gabriel Lyra. **Narragonia 3.0: Ficção Científica e Tecnognose em Experimentações Narrativas Gráficas**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Artes Visuais, Goiânia: 2011.

CHAVES, G. L.; GARROSSINI, D. F. As narrativas na cultura digital: produção de sentido, educação e transmissão cultural. In: **#14.ART - Encontro Internacional de Arte e Tecnologia: Arte e desenvolvimento Humano**, 2015, Aveiro.

CHAVES, G. L.; GARROSSINI, D. F. Fluxos de aprendizagem: integrando narrativas e estruturas lógicas no campo da aprendizagem móvel. In: **Anais do IV Simpósio Internacional de Inovação em Mídias Interativas**. 1 ed. Goiânia : MediaLab, 2016a, p. 283-296.

CHAVES, G. L.; GARROSSINI, D. F. Estruturas simbólicas e transmissão cultural: educação formal, mídia de massa e o debate da escola paralela. **REDES.COM (SEVILLA)**. , v.12, p.68 - 85, 2016b.

CONRAD, Joseph. **O coração das trevas**. Oeiras: Abril/Controljornal, 2000.

DANTON, Gian. [Pseudônimo de OLIVEIRA, Ivan Carlo Andrade de.] Ficção Hiper-real. In: **Digestivo Cultural** (portal web). 03 abr. 2015. Disponível em [http://www.digestivocultural.com/colunistas/coluna.asp?codigo=4114&titulo=Ficcao hiper-real](http://www.digestivocultural.com/colunistas/coluna.asp?codigo=4114&titulo=Ficcao%20hiper-real). Acesso em: 28 abr. 2016.

DENNETT, Daniel C. **A perigosa idéia de Darwin: A evolução e os significados da vida**. Tradução de Talita M. Rodrigues. Rio de Janeiro: Rocco, 1998.

DICK, Philip K. My definition of science fiction. In: **The shifting realities of Philip K. Dick: Selected literary and philosophical writings**. New York: Pantheon Books, 1995. (p. 99-100).

DURKHEIM, Émile. **Da divisão do trabalho social**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

EAGLETON, Terry. Versões de cultura. In: **A ideia de cultura**. São Paulo: Editora Unesp, 2011. (p. 9-50).

EISNER, Will. **Quadrinhos e arte sequencial**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FLUSSER, Vilém. **A filosofia da caixa preta**. São Paulo: HUCITEC, 1985.

FLUSSER, Vilém. **O mundo codificado**. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

- FLUSSER, Vilém. **O universo das imagens técnicas: elogio da superficialidade**. São Paulo: Annablume, 2008.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2005.
- GARROSSINI, Daniela Favaro. **As Tecnologias da Informação e Comunicação como vetores catalisadores de participação cidadã na construção de políticas públicas: o caso dos conselhos de saúde brasileiros**. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília, Faculdade de Comunicação, Brasília: 2010.
- GARROSSINI, D. F.; MARANHÃO, A. C. K. Gestión participativa y inserción de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación em el contexto educacional brasileiro. In: **Comunicación, tecnología y educación. Perspectivas ibero-americanas**. SIERRA CABALLERO, Francisco; GARROSSINI, Daniela F. (coords.). CIESPAL: Quito, 2016. (p. 249-272).
- GARROSSINI, D. F.; CHAVES, G. L. Estruturas simbólicas, educação formal e o debate da escola paralela. In: **VIII Seminário Nacional de Pesquisa em Arte e Cultura Visual**, 2015, Goiânia. (p. 560-571).
- GASPARETTO, Débora Aita. **O “curto-circuito” da arte digital no Brasil**. Santa Maria: Edição do autor, 2014.
- GOMBRICH, Ernst Hans. **A história da arte**. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
- GOTTSCHALL, Jonathan. **The Storytelling Animal: how stories make us human**. New York: Mariner Books, 2013.
- GINZBURG, Jaime. A interpretação do rastro em Walter Benjamin. In: SEDLMAYER, Sabrina e GINZBURG, Jaime (org). **Walter Benjamin: Rastro, aura e história**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2012.
- GUNTHER, Hartmut. Como elaborar um relato de pesquisa. In: **Planejamento de Pesquisa nas Ciências Sociais, 2**. Brasília: UnB, 2003. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/355671504/Como-Elaborar-Um-Relato-de-Pesquisa>>. Acesso em: 16 mar. 2016.
- HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 1992.
- HARRIS, Marvin. Genes, evolución y cultura. In: **Antropología cultural**. Madrid: Alianza Editorial, 2001. (p. 34-65).
- JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2009.
- KAPLÚN, Mario. **Uma pedagogia de la comuncación: el comunicador popular**. La habana: Editorial Caminos, 2002.

KAPLÚN, Gabriel. Pedagogías móviles. Itinerarios y tensiones de la comunicación y la educación em América Latina. In: **Comunicación, tecnología y educación. Perspectivas ibero-americanas**. SIERRA CABALLERO, Francisco; GARROSSINI, Daniela F. (coords.). CIESPAL: Quito, 2016. (p. 43-74).

KEEN, Andrew. **Vertigem digital: por que as redes sociais estão nos dividindo, diminuindo e desorientando**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

KURZWEIL, Ray. **A era das máquinas espirituais**. São Paulo: Aleph, 2007.

LATOURETTE, Bruno. **Reagregando o social: uma introdução à Teoria Ator-Rede**. Salvador: Edufba, 2012; Bauru, São Paulo: Edusc, 2012.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LOGAN, Robert K. **Que é informação? A propagação da organização na biosfera, na simbolosfera, na tecnosfera e na econosfera**. Rio de Janeiro: Contraponto: PUC-Rio, 2012.

LYRA, Bruno Galiza Gama. **Videogames e interfaces: representação e experiência**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Artes Visuais, Goiânia: 2010.

MARUYAMA, Magoroh. The second cybernetics: Deviation-Amplifying Mutual Causal Processes. In: **American Scientist**, vol. 51, n. 2, p. 164-179. New York: Sigma Xi, 1963. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/27838689>. Acesso em: 12 jan. 2016.

McLUHAN, Marshall. **A galáxia de Gutenberg; a formação do homem tipográfico**. São Paulo, Editora Nacional, Editora da USP, 1972.

MÈREDIEU, Florence de. **Histoire Matérielle Et Immatérielle De L'Art Moderne**. Paris: Larousse, 2008.

MORIN, Edgar. *I – Organização, produção, "práxis": a noção de ser-máquina*. In: **O Método I – A natureza da natureza**. Mem Martins: Publicações Europa-América, 1977. (p. 149-155)

MORIN, Edgar. **O Método 4 – As ideias**. Porto Alegre: Editora Sulina, 1998.

MURRAY, Janet. **Hamlet no holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço**. São Paulo: Itaú Cultural: Unesp, 2003.

MURRAY, Janet. **Inventing the Medium: principles of interaction design**. Cambridge: The MIT Press, 2011.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. A pesquisa narrativa: uma introdução. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**. Belo Horizonte: 2008, vol.8, n.2, p. 261-266 . Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1984-63982008000200001>>. Acesso em: 18 ago. 2015.

PLAZA, Julio. **Arte e Interatividade**: autor-obra-percepção. Revista do Departamento de Artes Plásticas ECA-USP, 1990. Disponível em < <http://www.cap.eca.usp.br/ars2/arteeinteratividade.pdf> >, acesso em 22/03/2012.

PEARSON, Matt. **Generative art: a practical guide using processing**. New York: Manning Publications Co., 2011.

RÜDIGER, Francisco. **Introdução às teorias da cibercultura: perspectiva do pensamento tecnológico contemporâneo**. Porto Alegre: Sulina, 2ª. Ed. 2007.

RIBEIRO, Leila Alves Medeiros. **Curiouser Lab: uma experiência de letramento informacional e midiático na educação**. Tese de doutorado. Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Computação: Brasília, 2016.

RIBEIRO, L. A. M.; LYRA, G.; SANTOS, P. R. G.; CORREA, P. C. M. Curiouser Explorer: narrativa e gamificação como processos na formação de educadores In: **II Seminário Nacional de Pesquisa em Design, Tecnologia e Sociedade**, 2016, Brasília.

SANDERS, Elizabeth B.-N. **From User-Centered to Participatory Design Approaches**. Disponível em: < http://maketools.com/articles-papers/FromUsercenteredtoParticipatory_Sanders_%2002.pdf >. Acesso em: 08 mai. 2016.

SCHOPENHAUER, Arthur. **A arte de ter razão**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

SIERRA CABALERO, Francisco. **Introdução à teoria da comunicação educativa**. Brasília: Verbena, 2014.

SIERRA CABALERO, Francisco. Mediación pedagógica y socialización del conocimiento. Crítica económico-política de la Escuela 2.0. In: **Comunicación, tecnología y educación. Perspectivas ibero-americanas**. SIERRA CABALLERO, F.; GARROSSINI, D. F. (coords.). CIESPAL: Quito, 2016. (p. 105-132).

DE SOUZA, Guilherme Mendonça. **Cinema Expandido: uma perspectiva intermediária**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Artes Visuais: Goiânia, 2012.

TOURINHO, I.. Desvios e seduções pedagógicas das culturas (não apenas) visuais. **Educação & Linguagem (Online)**, v. 13, p. 54-76, 2010.

ULRICH, Werner. **A brief introduction to critical systems heuristics (CSH)**. ECOSENSUS project website, The Open University, Milton Keynes, UK, 2005.

UNESCO. **O futuro da aprendizagem móvel: implicações para planejadores e gestores de políticas**. Brasília, 2014(1).

UNESCO. **BRICS - Construir a Educação para o Futuro: prioridades para o desenvolvimento nacional e a cooperação internacional**. Brasília, 2014(2).

UNESCO. **Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel**. Brasília, 2014(3).

- VASSÃO, Caio Adorno. **Metadesign**: ferramentas, estratégias e ética para a complexidade. São Paulo: Blucher, 2010.
- VOGLER, Christopher. **A jornada do escritor**: estruturas míticas para escritores. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2006.
- WEAVER, Warren. Science and complexity. In: **American Scientist**, vol. 36, n. 4, p. 536-544. New York: Sigma Xi, 1948. Disponível em <http://www.jstor.org/stable/27826254>. Acesso em: 13 mai. 2014.
- WIENER, Norbert. **Cibernética**. São Paulo: Polígono e Universidade de São Paulo, 1970.
- WINDELBAND, Wilhelm. **A history of philosophy**: the formation and development of its problems and conceptions. New York: The MacMillan Company, 1901.
- WITT, Anelise Vieira dos Santos. **Gamearte: subversão e diversão na arte contemporânea**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Artes Visuais, Universidade Federal de Santa Maria, 2013.
- WORTH, Sarah. **Narrative Knowledge**: knowing through storytelling. 2007. Disponível em < <http://web.mit.edu/comm-forum/mit4/papers/worth.pdf>>. Acesso em: 09 jan. 2015.
- BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei do Senado 193 de 2016**. Inclui entre as diretrizes e bases da educação nacional, de que trata a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, o "Programa Escola sem Partido". Disponível em < <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/125666> >. Acesso em: 31 jul. 2016.
- BRASIL. Câmara Federal. **Projeto de Lei 1804/2015**. Altera o art. 208 do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 – Código Penal, para aumentar a pena; e altera a Lei nº 8072, de 25 de julho de 1990 para considerá-lo como crime hediondo. Disponível em < http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1345072&filename=PL+1804/2015 >. Acesso em: 31 jul. 2016.
- SÃO PAULO (Município). Projeto de Lei Municipal 01-0294/2005. Institui, no município de São Paulo o Dia do Orgulho Heterossexual, e dá outras providências. Projeto disponível em < <http://documentacao.camara.sp.gov.br/iah/fulltext/projeto/PL0294-2005.pdf> >; justificativa disponível em < <http://documentacao.camara.sp.gov.br/iah/fulltext/justificativa/JPL0294-2005.pdf> >; veto disponível em < <http://documentacao.camara.sp.gov.br/iah/fulltext/veto/VEPL0294-2005.pdf> >. Acesso em: 31 jul. 2016.

Revistas, filmes, documentários, jogos

A CASTA DOS METABARÕES (série de quadrinhos em 4 tomos). Criação: Alejandro Jodorowsky e Juan Giménez. São Paulo: Editora Devir, 2009-2011.

FLOW (videogame). Desenvolvimento: ThatGameCompany. Distribuição: Sony Computer Entertainment. 2008.

HOUSE Of Cards (série para TV). Criação: Beau Willimon. Distribuição: Netflix. Divulgado em 2013, ainda em andamento.

LA EDUCACIÓN PROHIBIDA (documentário). Direção: German Doin. Distribuição independente. 2012. Disponível em: <http://educacionprohibida.com/> . Acesso em 08/01/2016.

LE PRÉNOM (filme). Direção: Alexandre de La Patellière & Matthieu Delaporte. Distribuição: Alternative Films Pathé. 2012.

MASS EFFECT (trilogia, videogame). Desenvolvimento: Bioware. Distribuição: Eletronic Arts. 2007-2012.

NEVER ALONE (videogame). Desenvolvimento: Upper One Games. Distribuição: E-Line Media. 2014.

STAR WARS (trilogia, filme). Direção: George Lucas. Distribuição: 20th Century Fox. Episódio 4 – A New Hope (1977); Episódio 5 – The Empire Strikes Back (1980); Episódio 6 – Return of the Jedi (1983).

THE MATRIX (filme). Direção: The Wachovski Brothers. Distribuição: Warner Bros. 1999.

THE ROAD Runner (animação serial para TV). Criação: Chuck (Charles M.) Jones. Distribuição: Warner Bros. 1949.

THIS WAR OF MINE (videogame). Desenvolvimento: 11bit Studio. Distribuição: Deep Silver. 2014.

TWILIGHT (filme). Direção: Catherine Hardwicke. Distribuição: Summit Entertainment. 2008.

Verbetes

Cientificismo. In: ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. 6ª ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2014. p. 165-166.

Algoritmo. In: ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. 6ª ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2014. p. 27.

Ideologia. In: ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. 6ª ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2014. p. 615-616.

Sensacionismo. In: ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. 6ª ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2014. p. 1037.

Post-Truth. In: **Oxford Dictionary**. Disponível em: < <https://en.oxforddictionaries.com/definition/post-truth> >. Acesso em: 19 nov. 2016.

Post-Truth Politics. In: **Wikipedia**. Disponível em: < https://en.wikipedia.org/wiki/Post-truth_politics >. Acesso em: 19 nov. 2016.