



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”**

**SÍLVIA HELENA GUTTIER FARIA**

**UMA CARACTERIZAÇÃO DO CONCEITO DE IDENTIDADE SOCIAL A PARTIR  
DO PARADIGMA DA COMPLEXIDADE**

MARÍLIA  
2017

SÍLVIA HELENA GUTTIER FARIA

**UMA CARACTERIZAÇÃO DO CONCEITO DE IDENTIDADE SOCIAL A PARTIR  
DO PARADIGMA DA COMPLEXIDADE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Universidade Estadual Paulista, Campus de Marília, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Filosofia.

**Área:** Filosofia da Mente, Epistemologia e Lógica

**Linha de pesquisa:** Filosofia da Mente, Ciência Cognitiva e Semiótica

**Orientadora:** Dr.<sup>a</sup> Maria Eunice Quilici Gonzalez

**Coorientadora:** Dr.<sup>a</sup> Edna Alves de Souza

**Agência financiadora:** CAPES

MARÍLIA  
2017

Ficha catalográfica elaborada por  
André Sávio Craveiro Bueno  
CRB 8/8211

Faria, Sílvia Helena Guttier.

F224c Uma caracterização do conceito de identidade social a partir do paradigma da complexidade / Sílvia Helena Guttier Faria. – Marília, 2017.

84 f. ; 30 cm.

Orientadora: Maria Eunice Quilici Gonzalez.

Coorientadora: Edna Alves de Souza

Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Filosofia e Ciências, 2017.

Bibliografia: f.82-85

1. Identidade social. 2. Complexidade (Filosofia). 3. Diferença (Filosofia). 4. Comunicação. I. Título.

CDD 128.2

SÍLVIA HELENA GUTTIER FARIA

**UMA CARACTERIZAÇÃO DO CONCEITO DE IDENTIDADE SOCIAL A PARTIR  
DO PARADIGMA DA COMPLEXIDADE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Universidade Estadual Paulista, Campus de Marília, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Filosofia, sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Eunice Quilici Gonzalez e coorientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Edna Alves de Souza.

**Área:** Filosofia da Mente, Epistemologia e Lógica.

**Linha de pesquisa:** Filosofia da Mente, Ciência Cognitiva e Semiótica

**Data de Exame da Defesa:** 12/09/2017

**Membros da Banca Examinadora:**

**Titular 1 (Orientadora):** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Eunice Quilici Gonzalez

**Titular 2:** Prof. Dr. Marcos Antonio Alves

**Titular 3:** Prof. Dr. Max Rogério Vicentini

**Suplente interno 1:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mariana Claudia Broens

**Suplente externo 2:** Prof. Dr. Leonardo de Carvalho Lana

Dedico este trabalho aos meus pais,  
Moacir e Christina.

## Agradecimentos

Primeiramente, agradeço à **Professora Maria Eunice Q. Gonzalez**, por toda aprendizagem e sabedoria. Meu respeito demonstra a resiliência de uma relação construída enraizada em afeto, troca e, acima de tudo, conhecimento. Assim, Nice, sou muito grata à senhora, por toda atenção e por seus ensinamentos, eu cresci muito a tendo como exemplo. Nossa relação frutificou bastante, e esta Dissertação materializa parte disso.

Agradeço a toda a minha **família**. Primordialmente, a meus pais, por todo o incentivo, apoio e paciência; pela preocupação com minhas viagens, pela confiança e pelo orgulho depositado em mim. Se não fossem vocês dois, certamente este Mestrado não teria sido concluído. Agradeço aos meus irmãos, Ana e Juliano, pelo diálogo sempre acolhedor e pela fonte de equilíbrio emocional. Sou grata também aos meus sobrinhos, Felipe e Isabela; que um dia vocês entendam o quanto me ajudaram e saibam que meu tempo ficou um pouco curto com os estudos, mas que eu, na medida do possível, sempre estive com vocês. Em especial, agradeço à tia Regina e ao tio Euclides, por me acolherem tão bem, em Marília, e às minhas primas Isabela e Gabriela, por compartilharem a casa e as experiências cotidianas.

Agradeço aos **amigos**: os que não compartilham da vida acadêmica, mas que vivenciaram a minha; aqueles os quais conheci no DFIL, sejam da graduação, sejam da pós-graduação; também aos membros do GAEC e às equipes do CEPI-Positivo e da HELP. Em particular, agradeço àqueles que dividiram os principais momentos acadêmicos: Ana Pop, Ana Talin, Alan, Bruno, Luana, Juciane, Helen, Josy, Fran e Renata. Obrigada, principalmente, à querida Edna Alves de Souza, pelo acolhimento, pelas conversas e orientações, e por cada troca de experiência.

Agradeço à **banca**: professor Marcos Antonio Alves e professor Max Rogério Vicentini, obrigada pelo cuidado com a leitura do texto, desde o exame de qualificação até a defesa, e todas as contribuições indicadas.

Agradeço à **UNESP**: em especial, aos professores, aos funcionários, principalmente os da seção técnica de pós-graduação da UNESP de Marília e à estimada Edna Bonini, por toda ajuda e recepção. E à **CAPES** (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), pela concessão da bolsa, durante o período de realização deste Mestrado.

No fim das contas, tudo é solidário.  
Se você tem o senso da complexidade, você tem o senso da solidariedade.  
Além disso, você tem o senso do caráter multidimensional de toda realidade.  
(MORIN, 2007, p. 68).

## RESUMO

Nesta Dissertação, investiga-se o conceito de *identidade social*, a partir da perspectiva do paradigma da complexidade. Com amparo na teoria sistêmica, optamos por tal proposta de análise do conceito de identidade social, pois acreditamos na razoabilidade de uma investigação interdisciplinar, no que diz respeito a essa temática. A caracterização do conceito de identidade social se pautará nos conceitos de diferença e informação, assim, nos inspiramos no pensamento de Cilliers (2010), sobre o conceito de diferença, e de Bateson (1972), quanto ao conceito de informação. Bateson entende a informação como a diferença que faz diferença e, nesse contexto, é possível pensar que aspectos de identidade social emergem, seja por processos, seja por propriedades, com base na dinâmica entre os elementos sistêmicos em contato com informação sobre diferenças – em tal dinâmica, salientamos a atividade de parâmetros de ordem e de controle, conceitos que serão caracterizados no decorrer da Dissertação. Ilustramos a caracterização do conceito de identidade social através de alguns exemplos da sociedade contemporânea, relacionados ao desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação.

**Palavras-chave:** Identidade social. Paradigma da complexidade. Diferença. Informação.



## **ABSTRACT**

In this dissertation, the conception of social identity is investigated, starting with the perspective of the complexity paradigm. With the support on the systemic theory, it's opted for the proposal of the analysis of the social identity conception, because it's believed in the reasonability of an interdisciplinary investigation, concerning this topic. The characterization of the social identity will be ruled on the conceptions of difference and information, so it has been inspired on Cilliers' thought (2010) on the conception of difference, and Bateson's (1972) on the conception of information. Bateson understands information as the difference that makes the difference and, in this context, it's possible to think that aspects of social identity come up, either by processes or by properties, based on the dynamic between the systemic elements in contact with information on differences – it's pointed out in such dynamic the activity of order and control parameters, conceptions that will be characterized in the dissertation. The characterization of the social identity conception it's emphasized through some examples of the contemporary society, related to the technologies of information and communication development.

**Keywords:** Social identity. Complexity paradigm. Difference. Information.

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INTRODUÇÃO</b> .....  | <b>9</b>  |
| <b>1 A IDENTIDADE SOCIAL INVESTIGADA A PARTIR DO PARADIGMA DA COMPLEXIDADE</b> ..... | <b>13</b> |
| 1.1 Introdução ao paradigma da complexidade .....                                    | 14        |
| 1.2 Aplicações de conceitos da teoria dos sistemas no estudo de sistemas sociais ... | 23        |
| 1.3 Sociedade e complexidade: uma contextualização sistêmica .....                   | 33        |
| <b>2 DIFERENÇA E INFORMAÇÃO EM SISTEMAS COMPLEXOS SOCIAIS</b> .....                  | <b>38</b> |
| 2.1 Diferença como um princípio para a Identidade .....                              | 39        |
| 2.2 O conceito de Informação como diferença em Gregory Bateson .....                 | 44        |
| 2.3 Identidade Social: pressupostos de uma caracterização sistêmica.....             | 52        |
| <b>3 CARACTERIZAÇÃO DA IDENTIDADE SOCIAL NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO</b> .....        | <b>59</b> |
| 3.1 Sociedade em Rede e Identidade Social .....                                      | 60        |
| 3.2 Identidade Social e Diferença na Sociedade da Informação .....                   | 68        |
| 3.3 Identidade Social e Complexidade no Contexto da Sociedade Brasileira.....        | 73        |
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....  | <b>79</b> |
| <b>REFERÊNCIAS</b> .....   | <b>82</b> |

## INTRODUÇÃO

Há uma preocupação latente, nos seres humanos (e provavelmente em outros animais), de se identificar ou pertencer a alguma organização coletiva. Não sabemos com precisão a origem dessa preocupação, se é natural ou se foi instaurada, através de processos de socialização.

A busca por pertencimento a uma organização torna o ser humano um produto da dinâmica social; essa dinâmica afeta seu comportamento individual e, de algumas formas, comportamentos individuais afetam os coletivos. Por mais que a autonomia e a exclusividade sejam buscadas idealmente por muitas pessoas, certas características uniformizam seus comportamentos de uma maneira coletiva. Tais comportamentos estão relacionados à *identidade social*. Nesse contexto, direcionamos nossa pesquisa a uma possível descrição do conceito de identidade social, a partir do paradigma da complexidade, que, como veremos, propõe uma estratégia de investigação da dinâmica de organizações, em múltiplas escalas e perspectivas.

Julgamos que o paradigma da complexidade é relevante para nossa pesquisa sobre a noção de *identidade social*, pois oferece uma abordagem relacional das organizações, de modo interdisciplinar. Nesse sentido, nossa pesquisa tem como objetivo investigar aspectos da dinâmica organizacional de sistemas sociais, de tal sorte a compreender sua interferência no processo de constituição da identidade social. Para tanto, enfatizamos que o conceito de identidade social será descrito de forma processual e dinâmica, por meio de uma reflexão filosófico-interdisciplinar, apoiada na metodologia dos sistemas complexos.

Segundo Melanie Mitchell (2009), as propriedades de um *sistema complexo* envolvem a interação em rede de indivíduos, pela qual ocorre emergência de comportamentos coletivos, adaptação, auto-organização e processamento de informação. Ênfase é dada à propriedade de processar informações de sistemas complexos, a qual, relacionada ao pensamento de Niklas Luhmann (2016), expressa a *comunicação* de maneira informacional como uma característica fundamental para os sistemas sociais.

Uma das bases para nossa caracterização do conceito de identidade serão os conceitos de *diferença* e o conceito de *informação*. A identidade emerge da diferença e vice-versa; acreditamos que esse processo de emergência resulte de informações que fazem diferença, tal como na teoria de Gregory Bateson (1972),

ocorrendo a dinâmica identitária. Assim, o conceito de identidade social está associado, sobretudo, ao comportamento de sociedades; na presente pesquisa, esta será caracterizada a partir das descrições de processo, emergência e relação.

Por mais que existam pessoas com identidade pessoal, há, em suas respectivas sociedades, uma uniformidade acerca de costumes e hábitos, resultando em um comportamento coletivo, o qual compreendemos ser uma propriedade emergente da interação das pessoas entre si e com seu meio social. Em suma, embora cada indivíduo seja singular, ele se relaciona com a vida grupal, o que possibilita os aspectos funcionais da sociedade.

Na linguagem do paradigma da complexidade, as características básicas que constituem um sistema são sua *estrutura e função*, com as quais um sistema pode ser compreendido. Se pensarmos na melodia de uma música tocada por uma orquestra, cada instrumento compõe parte de tal melodia, essa possui uma estrutura e, a partir da função de cada percussionista, a melodia é gerada. A melodia não é completa sem a junção de todos os instrumentos. Podemos, nesse caso, incorporar o exemplo para o sistema social.

A relevância do estudo do conceito de identidade social, na contemporaneidade, parece nos evidente, sobretudo se pensarmos no cenário de participação ativa dos brasileiros no campo social ou na constante mudança de aspectos sociais ligados aos avanços tecnológicos, em nosso século. Entendemos que a análise de conceitos do paradigma da complexidade, pelo viés da interdisciplinaridade, envolvendo uma compreensão sistêmica com base no pensamento complexo, fornece uma ferramenta interessante para compreensão da dinâmica de constituição da identidade social. Bourgine (2017, p. 23) sugere que “[u]ma das questões mais urgentes é investigar como as ações, em uma grande sociedade de agentes, podem ser coordenadas a fim de garantir coletivamente, em vez de individualmente, o bem-estar de seus membros”, portando, acreditamos que a investigação sobre o conceito de identidade social seja considerável e atual.

Nosso intuito não é oferecer um estudo detalhado da constituição da identidade social, mas investigar esse tema, de forma sistêmica, ilustrá-lo a partir de exemplos e apontar caminhos para uma análise reflexiva a propósito do conceito de identidade social. Uma das ilustrações que abordamos será sobre a influência de novas tecnologias presentes no cotidiano social e sua relação com o devir da identidade da sociedade.

A proposta de análise do conceito de identidade social, pelo viés sistêmico e da complexidade, decorre de nossa aposta na razoabilidade de uma investigação interdisciplinar, no que diz respeito a essa temática. O paradigma dos sistemas complexos propõe que os estudos de temas e problemas científicos não sejam realizados de maneira isolada, mas de maneira holística. As seguintes questões direcionarão a presente investigação: (p1): É possível afirmar/identificar uma sociedade, através de suas práticas informacionais? (p2): Podemos compreender o conceito de identidade social, em função de diferença e informação?

Para analisar tais questões, dividimos o presente trabalho em três capítulos. No **capítulo 1**, inspirados no paradigma da complexidade, apresentamos hipóteses e conceitos que amparam o desenvolvimento de nossa pesquisa. Caracterizamos conceitos da teoria dos sistemas complexos, sobretudo o conceito de sistema e suas propriedades de função e estrutura, além de alguns conceitos sistêmicos, como o de emergência, parâmetro de ordem, parâmetro de controle, causalidade circular e auto-organização. Assim, nossa primeira hipótese de trabalho, **H1**, é que o conceito de identidade social, no âmbito da perspectiva sistêmica, pode ser interpretado a partir de conceitos de processos e de propriedades emergentes referentes às interações entre elementos do sistema social com o seu meio.

Explicitamos, no **capítulo 2**, uma caracterização da sociedade como um sistema complexo e a base para nossa descrição sobre identidade social, com base nos conceitos de *diferença e informação*. Tais conceitos desenvolvem nossa concepção sobre identidade social e, a partir deles, expomos nossa hipótese **H2**: a identidade social emerge de informações sobre diferenças disponíveis na interação comunicativa entre elementos de um sistema social. Apresentamos o pensamento de Morin (2014), sobre sociedade e complexidade, e expomos o conceito de diferença proposto por Cilliers (2010) e, posteriormente, o conceito de informação e seus planos de análise. Ênfase é dada à caracterização de informação preconizada por Gregory Bateson (1972, 1979) e entendida como “a diferença que faz diferença”.

No **capítulo 3**, contextualizamos a concepção de identidade social, amparados nos conceitos de informação e de diferença. Discutimos a influência da interação organizacional de elementos do sistema na constituição da identidade social e a importância da “diferença” e da “informação” para os sistemas sociais. Destacamos, nesse capítulo, a importância do conceito batesoniano de informação como diferença que faz diferença, a caracterização formulada por Manuel Castells

(2001a, 2001b), a propósito da sociedade em rede, e ilustramos aspectos de identidade social que se alteraram na sociedade pós-tecnológica, com o avanço das tecnologias de informação e comunicação. Assim, expressamos nossa hipótese **H3**: na perspectiva da complexidade, a interação em rede de indivíduos, conectados por meio das tecnologias de informação e comunicação, possibilita o fenômeno de emergência de uma identidade social.

## 1 A IDENTIDADE SOCIAL INVESTIGADA A PARTIR DO PARADIGMA DA COMPLEXIDADE

O que o pensamento complexo pode fazer é dar, a cada um, um momento, um lembrete, avisando: 'Não se esqueça que a realidade é mutante, não esqueça que o novo pode surgir e, de todo modo, vai surgir' (MORIN, 2007, p 83).

## APRESENTAÇÃO

O objetivo do presente capítulo é introduzir conceitos e hipóteses fundamentais do Paradigma da Complexidade, apresentando características relevantes para a análise do conceito de sistema social. Focalizamos, na **seção 1.1**, o paradigma da complexidade que, de acordo com Gonzalez (2015) e Zoya e Aguirre (2011), pode ser dividido entre o pensamento complexo e a ciência da complexidade. Na **seção 1.2**, caracterizamos os principais conceitos para a contextualização da identidade social como um processo dinâmico, complexo, a saber, os conceitos de sistema e sistema complexo, emergência, parâmetro de ordem, parâmetro de controle e auto-organização. Para finalizar o capítulo, na **seção 1.3**, contextualizamos o estudo do conceito de identidade social, a partir do Pensamento Complexo proposto por Morin (2007, 2014).

### 1.1 Introdução ao paradigma da complexidade

A proposta desta Dissertação é analisar o conceito de identidade social, a partir do paradigma da complexidade. Ainda que não haja um consenso sobre tal, objetivamos apresentar conceitos sobre esse paradigma. Zoya e Aguirre (2011) e Gonzalez (2015) subdividem esse recém-formado paradigma em duas principais vertentes: *o pensamento complexo* e *a ciência da complexidade*, o primeiro representado aqui por Edgar Morin e o segundo, por Warren Weaver.

Inspiramo-nos em hipóteses da história da ciência tradicional para justificar a abordagem sistêmico-complexa adotada na presente pesquisa. Para tanto, pedimos licença à história da filosofia para refletir sobre alguns de seus temas, porém, sem o comprometimento de elucidar detalhes de seus acontecimentos; assim, apenas optamos por percorrer, de maneira breve, aspectos do desenvolvimento científico até a introdução do chamado paradigma da complexidade.

Edgar Morin (2007) ressalta que, para compreender o pensamento complexo, presente no paradigma da complexidade, é preciso saber primeiro que há um paradigma simplificador: este corresponde ao reducionismo científico, segundo o qual as subdivisões da ciência são simplificadas e justificadas. Tal reducionismo se caracterizou pela crescente especialização de estudos da ciência tradicional,



propiciando uma divisão das áreas da ciência em disciplinas, que resultou diversas e específicas subdivisões e ramificações, para tratar problemas científicos. Em consequência, acabou-se criando áreas exclusivas de cada disciplina, como se os elementos estudados por elas fossem isolados das outras.

As áreas criadas pelas ramificações da ciência contribuíram – e ainda contribuem, consideravelmente – para o avanço e a descoberta de novidades relativas ao conhecimento dos objetos estudados. Todavia, tais especializações da ciência deram margem ao denominado reducionismo científico, o qual, de certo modo, possibilitou o afastamento dos objetos estudados e, sobretudo, da visão sistêmica na ciência.

Morin faz uma análise desse processo de especialização que, como ressaltado, é denominado *paradigma de simplificação*. Nas palavras de Morin (2007, p. 59):

[...] o paradigma simplificador é um paradigma que põe ordem no universo, expulsa dele a desordem. A ordem se reduz a uma lei, a um princípio. A simplicidade vê o uno, ou o múltiplo, mas não consegue ver que o uno pode ser ao mesmo tempo múltiplo. Ou o princípio da simplicidade separa o que está ligado (disjunção), ou unifica o que é diverso (redução).

Nesse sentido, o paradigma simplificador isola aquilo que ele mesmo separa, propiciando a prevalência de princípios, como o da disjunção e da redução. Podemos refletir sobre exemplos, na área da saúde, como no caso de estudos de doenças cervicais que, ao serem analisadas a partir da dor local em si (sob uma forma restrita e reducionista), podem deixar de lado algumas de suas causas que tendem a ter relação com o equilíbrio postural, arcada dentária, posicionamento de quadril, sistema nervoso e psicológico e alimentação.

O princípio de disjunção, que ocorre na ciência clássica, nos séculos XIX e XX, dificulta, segundo Morin, o entendimento da conjunção do uno e do múltiplo. Embora sejam imprescindíveis as delimitações da ciência em áreas, as constantes ramificações acabam deixando a desejar no quesito da totalidade do objeto estudado com seu meio e o contexto de sua origem. Em contraste, conforme veremos, o paradigma da complexidade busca subsídios para compreender o paradoxo entre uno e múltiplo.

A ciência, amparada no paradigma da simplificação, procurou o controle e a previsão sem, muitas vezes, refletir sobre consequências de seus próprios objetos

de investigação, no contexto sistêmico. Tal movimento é o que Morin (2007, p. 12) chama de *inteligência cega*, segundo ele, “[a] inteligência cega destrói os conjuntos e as totalidades, isola todos os seus objetos do seu meio ambiente. ”. O que Morin acredita que possa ser feito é a ruptura da ciência cega para uma *scienza nuova*, que almeje a unidade da ciência, em forma de enriquecimento científico.

Não queremos sugerir que a ciência tenha avançado apenas através do método reducionista, nem tampouco afirmar que a visão complexa é a melhor saída científica: na verdade, o que buscamos são possíveis alternativas e originais visões de mundo que possibilitem reflexões sistêmicas sobre o objeto apreendido. Nas palavras de Morin (2007, p. 6), “[a] complexidade surge, é verdade, lá onde o pensamento simplificador falha, mas ela integra em si tudo o que põe ordem, clareza, distinção, precisão de conhecimento. ”. Nessa perspectiva, em oposição ao pensamento de especializações, Morin propõe o *pensamento complexo*, o qual, conforme Gonzalez (2017), constitui um dos ramos centrais do *paradigma da complexidade*.

De acordo com Morin (2014, p. 176-177),

[...] o *pensamento complexo* tenta dar conta daquilo que os tipos de pensamento mutilante se desfaz [...]. Por exemplo, se tentamos pensar no fato de que somos seres ao mesmo tempo físicos, biológicos, sociais, culturais, psíquicos e espirituais, é evidente que a complexidade é aquilo que tenta conceber a articulação, a identidade e a diferença de todos esses aspectos, enquanto o pensamento simplificante separa esses diferentes aspectos, ou unifica-os por uma redução mutilante. Portanto, nesse sentido, é evidente que a ambição da complexidade é prestar contas das articulações despedaçadas pelos cortes entre disciplinas, entre categorias cognitivas e entre tipos de conhecimento.

A alternativa de análise, proposta por Morin, pautada no pensamento complexo, cumpre um papel interdisciplinar para o estudo de problemas científicos que focalizam a interação de elementos com o seu respectivo meio. Desse modo, o pensamento complexo, para Morin (2014, p. 330), diz respeito “[...] ao conjunto dos princípios de inteligibilidade que, ligados uns aos outros, poderiam determinar as condições de uma visão complexa do universo (físico, biológico, antropossocial). ”.

De acordo com Morin (2007), a vertente do pensamento complexo conecta a teoria à metodologia, à epistemologia e até mesmo à ontologia, aspirando ao conhecimento multidimensional e interdisciplinar. Dentre os princípios característicos

do pensamento complexo, destacamos o *dialógico*, o *princípio da recursão organizacional* e o *princípio hologramático*.

O *princípio dialógico* concerne à ordem/desordem de sistemas vivos, cujas organizações mantêm ciclos de reprodução (vida que vem da vida, vida que vem da morte), as quais são concebidas em termos dialógicos, como, por exemplo, a dinâmica de reprodução da vida nos organismos. Segundo Morin (2007, p. 74), “[a] ordem e a desordem são dois inimigos: um suprime o outro, mas ao mesmo tempo, em certos casos eles colaboram e produzem organização e complexidade.”.

O *princípio de recursão organizacional* descreve a dinâmica de (re)produção em sistemas. Um processo recursivo é “[...] um processo onde os produtos e os efeitos são ao mesmo tempo causas e produtores do que os produz [...] a ideia recursiva é, pois, uma ideia de ruptura com a ideia linear de causa/efeito.”. (MORIN, 2006, p. 74). Para exemplificar esse princípio, Morin recorre novamente à dinâmica de reprodução: de seu ponto de vista, os indivíduos, em um processo de reprodução, são produtores e foram também produtos de um processo anterior a eles.

O *princípio hologramático* indica uma analogia com hologramas, no sentido de que hologramas encapsulam a totalidade de informação do objeto representado. Assim, pelo *princípio hologramático*, nas palavras de Morin (2001, p. 181),

[...] não somente cada parte está no todo como o todo está também em cada parte: o indivíduo, na sociedade, mas também a sociedade enquanto todo, no indivíduo. Desde a infância aprendemos a linguagem, a cultura, que se introduzem, na qualidade de todo, em cada um de nós e nos permitem que nos tornemos nós mesmos.

Morin (2007) argumenta que os três princípios se relacionam entre si, visto que a própria ideia de holograma está ligada à de recursividade, que, por sua vez, se relaciona, em parte, ao princípio dialógico. Ênfase será dada ao princípio hologramático, na seção 1.3.

Contestando a concepção clássica de ciência, a qual não valoriza o papel do acaso e da desordem, na dinâmica organizadora da vida, Morin (2007) questiona o compromisso da ciência com a previsibilidade. Ele contesta, também, a visão filosófica iluminista, que concebe o homem no centro do universo, manipulando a natureza, defendendo, em contraste, uma visão sistêmica/holística. Sua concepção sistêmica não se enquadra no tipo de posicionamento *humanista*, por exemplo,

defendido por Luc Ferry (2012), o qual concebe a filosofia como um tipo de salvação científica. Nas palavras de Luc Ferry (2012, p. 256, grifo nosso):

Estou convencido de que a filosofia pode e deve ainda, na verdade mais do que nunca, devido ao fundo tecnicista no qual mergulhamos, sustentar a interrogação, não apenas sobre a *theoria* e a moral, mas insistir sobre a questão da *salvação*, arriscando-se a renová-la de alto a baixo.

Luc Ferry (2012) propõe um pensamento que recupera o lugar central do homem em suas preocupações científicas. Ele rejeita os princípios do mecanicismo e do reducionismo, defendendo a tese segundo a qual a filosofia e a ciência podem ser desenvolvidas como “tábuas” de salvação para problemas da contemporaneidade. Em sua concepção, “[h]á na filosofia elementos para vencermos os medos que paralisam a vida.” (FERRY, 2012, p. 16). A filosofia, nesse sentido, é vista como salvadora por si, e não por uma doutrina cristã ou presa a um salvador, todavia, como atividade que salva.

Entendemos que a visão de Morin se contrapõe, em um certo sentido, ao posicionamento humanista de Luc Ferry, pois Morin não acredita numa possível salvação a partir de reflexões, mas julga que as reflexões são base para o pensamento crítico e independem de salvações. Porém, ainda assim, Morin parece não abrir mão do humanismo; podemos dizer que seu humanismo possui uma postura crítica e autocrítica, porque aceita o acaso e a desordem na valorização da reflexão.

Julgamos que Morin (2007, 2014) e Luc Ferry (2012) possuem aproximações teóricas. Ambos são antimecanicistas e se contrapõem ao reducionismo da ciência clássica, tanto Morin quanto Luc Ferry defendem uma visão essencialmente reflexiva e relacional de mundo e/ou da ciência, enfatizando o seu aspecto dinâmico, entretanto, Morin não se prende a salvações e previsões científicas ou filosóficas, seu intuito é introduzir o pensamento complexo à reflexão de problemas.

Na perspectiva do paradigma da complexidade, Zoya e Aguirre (2011) também ressaltam que a complexidade introduz uma nova racionalidade, não reducionista, incorporando problemas não investigados até então, na ciência, como, por exemplo, a natureza do caos, os processos de emergência e de auto-organização.

O paradigma da complexidade é uma área de investigação interdisciplinar, cujo objetivo é compreender as interações entre elementos de *sistemas complexos*,

a dinâmica organizacional desses sistemas e a atividade de seus padrões comportamentais. O paradigma da complexidade, nas palavras de Morin (2014, p. 330), diz respeito “[...] ao conjunto dos princípios de inteligibilidade que, ligados uns aos outros, poderiam determinar as condições de uma visão complexa do universo (físico, biológico, antropossocial).”.

Embora não haja um consenso sobre suas definições, a vertente denominada ciência da complexidade se volta para as ciências exatas, utilizando métodos formais e ferramentas matemáticas, a fim de modelar situações e eventos no mundo (GONZALEZ, 2015).

De acordo com Zoya e Aguirre (2011, p. 10, tradução nossa),

[...] as ciências da complexidade se desenvolveram a partir da formulação de metodologias e técnicas sofisticadas para abordar o estudo dos sistemas complexos. Ou seja, estas ciências possuem um poderoso arsenal de tipo técnico-instrumental, sustentado no poder de cálculo da computação contemporânea, para abordar o estudo formal e aplicado de sistemas complexos.<sup>1</sup>

Modelar aspectos de sistemas complexos com o intuito de prescrevê-los e, em certa medida, prevê-los faz parte da metodologia da ciência da complexidade. A previsão probabilística, embora passível de não exatidão, é um alvo desejado para os pesquisadores dessa ciência.

No caso da ciência da complexidade, um de seus precursores é Warren Weaver (1948), que, em seu artigo “Science and Complexity”, distingue três tipos de problemas relativos ao contexto científico da complexidade. Ainda que seja um texto do final da década de 1950, Weaver antecipou alguns pontos importantes no avanço do conhecimento científico e de problemas da complexidade. Conforme aponta Johnson (2003, p. 34), “[e]m muitos aspectos, [Science and Complexity] merece ser visto como o texto fundador da Teoria da Complexidade – momento em que os estudos sobre sistemas complexos começaram a se ver como um campo unificado.”

Weaver (1948) propõe três tipos de problemas científicos: o primeiro, denominado *problema da simplicidade*, diz respeito àqueles que abrangem poucas variáveis, cuja análise pode ser realizada através do emprego de equações, como é o caso da trajetória de corpos em movimento linear em ambientes controlados. Já o

---

<sup>1</sup> “[...] las ciencias de la complejidad se han desarrollado a partir de la formulación de metodologías y técnicas sofisticadas para abordar el estudio de sistemas complejos. Es decir, estas ciencias poseen un poderoso arsenal de tipo técnico instrumental, sustentado en el poder de cálculo de la computación contemporánea, para abordar el estudio formal y aplicado de sistemas complejos.” (ZOYA; AGUIRRE, 2011, p. 10).

segundo tipo de problema, o *de complexidade desorganizada*, envolve muitas variáveis. Esse tipo de problema é analisado por metodologias de estatística e probabilidade, como, por exemplo das leis de pressão e temperatura atmosférica. Por último, o *problema da complexidade organizada* possui um número de variáveis que se comunicam de forma inter-relacionada, e suas interações ocorrem em um todo orgânico, de modo não-linear, como no sistema social.

Em relação aos problemas de complexidade organizada, Weaver (1948, p. 539, tradução e grifo nossos) afirma:

Os problemas desta região intermediária, de fato, frequentemente envolverão um número considerável de variáveis. A característica realmente importante dos problemas desta região intermediária, que a ciência ainda pouco explorou ou conquistou, está no fato de que estes problemas, contrastados com as situações desorganizadas com as quais a estatística pode lidar, mostram a característica essencial da organização. De fato, pode-se referir a este grupo de problemas como aqueles da *complexidade organizada*.<sup>2</sup>

A análise dos problemas da complexidade organizada não se limita às técnicas reducionistas do século XIX, compatíveis com a análise dos problemas de simplicidade, e não se reduzem às técnicas estatísticas para descrever o comportamento probabilisticamente, como nos problemas de complexidade desorganizada. Assim, os problemas de complexidade organizada podem, em geral, ser resolvidos por regras específicas e a interação dos elementos que estão no sistema; há criação de macrocomportamentos que se adaptam aos sistemas, formando um padrão específico (WEAVER, 1948).

Entendemos que o sistema social e o problema do conceito de identidade social, investigados em nossa pesquisa, podem ser classificados como problemas de complexidade organizada; com efeito, a sociedade tem poucas variáveis que mantêm inter-relações entre si e com o seu meio e se organizam de maneira distinta e não-linear, não sendo suficiente aqui a utilização de técnicas reducionistas nem cálculos estatísticos. Porém, nosso intuito é de refletir sobre o conceito de identidade social, na perspectiva do pensamento complexo.

---

<sup>2</sup> “The problems in this middle region, in fact, will often involve a considerable number of variables. The really important characteristic of the problems of this middle region, which science has as yet little explored or conquered, lies in the fact that these problems, as contrasted with the disorganized situations with which statistics can cope, show the essential feature of organization. In fact, one can refer to this group of problems as those of organized complexity.” (WEAVER, 1948, p. 539).

Vimos que o paradigma da complexidade vigente reúne a ciência da complexidade (matemática/formal) e o pensamento complexo (que destaca o caráter humanista na pesquisa científica). De acordo com Zoya e Aguirre (2011, p. 09, tradução nossa), “[a] distinção mais fundamental entre o pensamento complexo e as ciências da complexidade não é apenas metodológica, senão também, e mais fundamentalmente, epistemológica e política.”<sup>3</sup>.

No contexto do sistema social, é de particular interesse o pensamento complexo e a concepção moriniana sobre a dinâmica interativa dos indivíduos em seu meio e sua totalidade. Morin (2014), que, como apontamos anteriormente, tem uma visão relativa à ciência humana da complexidade, ressalta que o ser humano “[...] é um ser biológico-sociocultural, e que os fenômenos sociais são, ao mesmo tempo, econômicos, culturais, psicológicos etc.” (MORIN, 2014, p. 177). A análise, feita através da teoria dos sistemas, sobre o pensamento complexo permite explicitar aspectos das relações que envolvem a sociedade e seus indivíduos, decorrentes da dinâmica do sistema e também de suas partes, pelas interações dos elementos que ocorrem nos sistemas sociais.

Em síntese, dada a caracterização da ciência da complexidade e do pensamento complexo, pode-se entender que, em certo sentido, ambas se contrapõem. No entanto, o que justificaria o pertencimento de pensamentos tão díspares no mesmo paradigma? Embora eles se contraponham, em certos aspectos, ambos pertencem, segundo Gonzalez (2017), ao mesmo paradigma *da complexidade*, uma vez que esse paradigma, nas suas duas vertentes, incorpora princípios holísticos e interdisciplinares que superam o reducionista, herdado da ciência clássica. Ao que nos parece, tal paradigma vem ganhando expressivo destaque no meio da ciência, pois sua proposta interdisciplinar possibilita uma forma de análise relacional de problemas da complexidade, no sentido proposto por Weaver, os quais não encontram resposta em uma perspectiva disciplinar. Dessa maneira, optamos por adotar os pressupostos desse paradigma para nossa pesquisa, pois acreditamos que ele fornece um rico e aplicável arcabouço conceitual para compreender a caracterização da identidade social e a dinâmica de sua constituição.

---

<sup>3</sup> “La distinción más fundamental entre pensamiento complejo y ciencias de la complejidad, no es sólo metodológica, sino también y más fundamentalmente epistemológica y política.” (ZOYA; AGUIRRE, 2011, p. 09).

Em meio às diversidades do paradigma da complexidade, uma base de ambas as teorias, tanto da ciência da complexidade quanto do pensamento complexo, pode ser a denominada Teoria Geral dos Sistemas, doravante TGS. Elaborada por Ludwig von Bertalanffy, a TGS surgiu no contexto científico como alternativa às especializações das ciências. Conforme afirma Bertalanffy (2013), a TGS surgiu no contexto científico da ciência tradicional que se caracterizou pela crescente especialização de seus estudos; seus objetos de pesquisa foram cada vez mais delimitados e exclusivos a uma única área. Conseqüentemente, especializações de disciplinas foram se afunilando, como se os elementos estudados por elas fossem isolados dos outros elementos e, por conseguinte, das outras disciplinas.

De acordo com Bertalanffy (2013, p. 62), “[o objetivo da TGS] é a formulação de princípios válidos para os ‘sistemas’ em geral, qualquer que seja a natureza dos elementos que os compõem e as relações ou ‘forças’ existentes entre eles).”. Nesse contexto, Bertalanffy (2013, p. 14-15) ressalta a importância da visão sistêmica:

A tecnologia e a sociedade modernas tornaram-se tão complexas que meios e caminhos tradicionais já não bastam, mas há necessidade de abordagens de natureza holística ou sistêmica, generalista ou interdisciplinar [...]. Independente da questão do quanto de compreensão científica (em contraste com a admissão da irracionalidade de fatos culturais e históricos) é possível e até que ponto é viável e mesmo desejável o controle científico, não pode haver dúvida de que são essencialmente problemas de “sistemas”, isto é, problemas de inter-relação de grande número de “variáveis”.

Assim, a análise da complexidade de certos sistemas, inclusive do sistema social, parece requerer visões holísticas para suas explicações. Reconhecer que as sociedades modernas se tornaram complexas não quer dizer, necessariamente, que as anteriores também não fossem complexas. O que está em pauta é que a complexidade das sociedades modernas se diferencia das antigas, sobretudo em seu aspecto organizacional, a partir de processamentos de informação e do avanço tecnológico disponível em rede (tal debate será aprofundado no terceiro capítulo).

Em síntese, vimos que uma provável influência para o Paradigma da Complexidade foi a TGS. Mesmo não havendo uma caracterização única de tal paradigma, acreditamos que sua possível divisão (pensamento complexo e ciência da complexidade) e sua base fundamentada na TGS contribuem para a análise do conceito de identidade social.



## 1.2 Aplicações de conceitos da teoria dos sistemas no estudo de sistemas sociais

Um dos aspectos centrais da abordagem sistêmica consiste no tratamento dos objetos de estudo da ciência, por meio de sua totalidade e organização em rede de elementos. Bertalanffy (2013) emprega o conceito de *sistema* para designar estruturas de natureza física, biológica ou sociológica, ressaltando o compartilhamento de princípios e leis, também de propriedades gerais e semelhanças estruturais.

Salienta Bertalanffy (2013, p. 57-58, grifo nosso):

Há correspondência entre princípios que governam o comportamento de entidades que são de todo diferentes. Para dar um exemplo simples, uma lei exponencial de crescimento aplica-se a certas células bacterianas, a população de bactérias, de animais ou de seres humanos e ao progresso da pesquisa científica, medida pelo número de publicações em genética ou na ciência em geral. As entidades em questão, bactérias, animais, homens, livros, etc. são completamente diferentes e o mesmo se dá com os mecanismos causais em ação. Contudo, a lei matemática é a mesma. [...] Esta correspondência é devido ao fato das entidades consideradas poderem ser interpretadas, sob certos aspectos, como 'sistemas', isto é, *complexo de elementos em interação*.

No mesmo direcionamento de Bertalanffy, Bresciani e D'Ottaviano (2000, p. 284-285, grifo nosso) descrevem o conceito de sistema da seguinte forma:

Um sistema pode ser inicialmente definido como uma entidade unitária, [...] constituída por um conjunto não vazio de elementos ativos que mantêm relações, com características de invariância no tempo que lhe garantem sua própria identidade. Nesse sentido, um sistema consiste num conjunto de elementos que formam uma *estrutura*, a qual possui uma *funcionalidade*.

Por intermédio da interação sistêmica, podem emergir certas propriedades que delimitam o comportamento do sistema, retroagindo em sua identidade, podendo incluir subsistemas em um mesmo sistema. Nessa perspectiva, pessoas podem ser interpretadas como um subsistema da sociedade ou como um sistema em que os órgãos de seus corpos seriam subsistemas, em relação ao qual as células seriam elementos, e assim por diante.

Através da interação dos elementos de um sistema, sua estrutura pode se estabelecer, delimitando sua funcionalidade. Essa delimitação promove uma base

para a definição da identidade sistêmica. Nesse sentido, o que faz um sistema ter uma identidade é sua estrutura e sua funcionalidade.

Assim, recorreremos à metáfora<sup>4</sup> apresentada por John Heil (1998), em seu livro sobre introdução de Filosofia da mente, para ilustrar aspectos de *estrutura* e *funcionalidade*, em um sistema. Nas palavras de Heil (1998, p. 61):

Pense num barco feito de pranchas de madeira. Como se relaciona o barco com a coleção de pranchas? É tentador pensar que o barco é apenas a coleção de pranchas (e mais nada). No fim de contas, o barco vai onde vai a coleção de pranchas; o barco pesa o mesmo que a coleção de pranchas; se comprar o barco, o leitor adquire, por conseguinte, a coleção de pranchas. [...] Consideremos a coleção de pranchas que constitui o barco. Suponha que retira uma prancha da coleção, queimando-a, e substituindo-a por uma nova prancha (como acontece quando repara o barco). A coleção já não existe, em seu lugar, está uma que difere da coleção original por uma única prancha: uma nova coleção. O barco, todavia, sobrevive a esta transformação, não foi destruído. Imagine agora que desmantela o barco e usa as pranchas para construir um mirante. A coleção sobrevive, mas o barco não.

Embasados em tal metáfora, contextualizamos as propriedades sistêmicas de estrutura e função. Assim como o barco, cuja estrutura se formou através da coleção de pranchas e cuja funcionalidade é a de ser um barco por essência, sistemas podem ser marcados por tais características. Podendo um barco ter suas pranchas de madeira substituídas no decorrer do tempo, ele permanece essencialmente barco. O que o identifica como tal, ou seja, o que prescreve sua identidade é sua estrutura e sua função (o mesmo acontece em sistemas).

Do mesmo modo que o exemplo acima, a base da caracterização da identidade de um sistema está em suas propriedades de funcionalidade e estrutura. Considerando, pois, um sistema social, a partir de tais conceitos e os contextualizando em seu plano sistêmico, podemos caracterizar a identidade da sociedade, com base em sua estrutura e em sua função.

Na mesma direção, inspiramo-nos na abordagem sistêmica de Niklas Luhmann (2011, 2016), que busca amparo na teoria geral de sistemas e no funcionalismo estrutural de Parsons, para compreender a dinâmica social.

De acordo com Luhmann (2011), as teorias clássicas das Ciências Sociais não dão conta de problemas atuais da sociedade, por exemplo, da questão da

---

<sup>4</sup> Em sua obra, John Heil apresenta a metáfora do barco para explicar o problema da tradição da filosofia da mente que diz respeito à dualidade de substâncias, porém, aqui, nós a contextualizamos para a abordagem sistêmica.

globalização e do avanço tecnológico, e não conseguem, de forma completa, uma descrição coerente sobre a situação dos problemas sociais. Por outro lado, as teorias contemporâneas que, de certa forma, buscam responder aos anseios atuais, conseguem solucioná-los, porém, de uma maneira específica.

Nesse sentido, Luhmann (2016, p. 32) descreve seu esboço de uma teoria geral para os sistemas sociais:

[...] orientamos a Teoria Geral dos Sistemas Sociais por uma teoria geral dos sistemas e, assim, justificamos o emprego do conceito de 'sistema'. Para a Teoria dos Sistemas Sociais serão levantadas pretensões de universalidade, por isso falamos 'geral'. Quer dizer, todo contato social será entendido como sistema até se chegar à sociedade como totalidade da consideração de todos os campos possíveis. Em outras palavras, a Teoria Geral dos Sistemas Sociais levanta a pretensão de compreender a totalidade do campo de objeto da sociologia e, nesse sentido, de ser uma teoria sociológica universal. Tal pretensão de universalidade é um princípio de seleção.

Ainda que a pretensão de universalidade seja um ponto a ser revisto, na teoria de Luhmann, a sua contextualização da sociedade como um sistema vai ao encontro de nossa pesquisa sobre identidade social. Segundo Rodrigues (2009), as principais propriedades que compõem um sistema social, na visão luhmanniana, são autorreferência e autopoíeses, tendo em vista que autorreferência significa a unidade do sistema com ele próprio e autopoíeses quer dizer que o sistema é fechado operacionalmente. Ora, para Luhmann, os sistemas sociais operam entre os limites de sistema e meio, sendo importante a delimitação de tais fronteiras. De acordo com Luhmann (2011), é também necessária a comunicação entre eles, pois o um sistema reproduz seus elementos e estruturas fechado nele próprio, e as interações ocorrem por relações comunicacionais entre sistema/meio.

A inexistência de um consenso quanto ao conceito de sistema é nítida, mesmo a principal característica sendo clara: um sistema é um complexo de elementos em interação. Porém, um conceito mais contemporâneo relacionado ao paradigma da complexidade pode ser também denominado como *sistema complexo*.

Mitchell (2009, p. 13), pesquisadora da área da complexidade, salienta que sistemas complexos

[...] são grandes redes de componentes individuais sem um centro controlador que seguem regras relativamente simples de operação originando comportamentos coletivos complexos, realizam processamentos de informação sofisticado, e adaptação através da aprendizagem ou evolução.

De forma resumida, Mitchell (2009) define um sistema complexo como tendo as seguintes características: a) interação entre redes de componentes individuais que propiciam a emergência do comportamento coletivo complexo, a partir de regras simples, b) processamento de informação, c) adaptação através de aprendizagem, d) ausência de um líder à frente do processo. Ainda que a característica da auto-organização possa ser questionada como uma condição necessária em um sistema complexo, assumimos a existência de processos auto-organizados, mesmo que não totalmente, como descrevemos no tópico acerca da teoria da auto-organização.

Pela descrição de sistema complexo, explicitada acima, podemos contextualizar um sistema social com a interação em rede, condição (a), entre indivíduos, possibilitando a ocorrência de processos emergentes que resultam em comportamentos coletivos sociais. Estes podem ser identificados através regras de convivência. O processamento de informações, condição (b), pode ser visto na convivência em rede dos indivíduos (tal relação será aprofundada no capítulo 3). Por meio do processamento de informações, pode ocorrer a aprendizagem, condição (c), de maneira auto-organizada, condição (d).

Mitchell (2009) sugere que não existe sistema complexo sem processamento de informação. É a informação que alimenta o processo de emergência e possibilita toda a dinâmica de comunicação sistêmica, padrões comportamentais e suas alterações e novidades.

Em resumo, mesmo não havendo uma caracterização única de sistema, buscamos apresentar aquelas mais relevantes para o desenvolvimento desta pesquisa. A seguir, explicitamos conceitos-chave para a compreensão da identidade social, no contexto sistêmico, a saber: emergência, parâmetros de ordem, parâmetros de controle e auto-organização.

## **Emergência**

O conceito de emergência abrange a noção de novidade; é incorporado ao âmbito do senso comum como resultado de algo novo e, na linguagem dos sistemas complexos, possui um significado semelhante.<sup>5</sup> Embora seja um dos conceitos mais importantes daqueles desenvolvidos na teoria dos sistemas, como de costume, não

---

<sup>5</sup> Duas das concepções clássicas da emergência foram herdadas do pensamento de Achim Stephan (1999), a saber: o emergentismo forte e o emergentismo fraco, porém, não as explicitaremos na presente pesquisa.

há um consenso sobre sua definição. Podemos classificá-lo de inúmeras formas e graus e, conforme afirma Pessoa (2013), a discussão sobre a emergência faz parte da tradição filosófica desde a antiguidade grega. No entanto, aqui nos restringiremos à terminologia dos sistemas complexos, segundo a qual emergência é “[...] comportamento global de alto nível que surge da ação coletiva de componentes de baixo nível, que é mais complexo do que aqueles (comportamentos) obtidos dos componentes de baixo nível independentemente.” (BRESCIANI, 2013, p. 14).

De acordo com a passagem acima, a emergência diz respeito ao comportamento, em escalas maiores, no próprio sistema, “provocada” por interações no plano micro. Essas interações podem, também, “provocar” interações no plano macro, através da causalidade circular (como veremos adiante).

O conceito de emergência possibilita a compreensão do surgimento de novidades, no meio sistêmico, resultantes das próprias interações sistêmicas. Paul Cilliers (2010), pesquisador da área da complexidade, ressalta que a constituição de sistemas complexos se dá em função de interações *não-lineares*, as quais não podem ser simplificadas, entre seus elementos. Essas interações produzem as *propriedades emergentes* de um sistema.

Além de aspectos de propriedades sistêmicas, o conceito de emergência pode ainda ser caracterizado de modo processual, como frisa Evan Thompson (2013, p. 480-481, grifo nosso):

Embora a designação propriedade emergente seja generalizada, prefiro a de *processo emergente*. Em rigor, não faz sentido dizer que uma propriedade emerge, mas apenas que acaba por ser realizada, instanciada ou exemplificada num processo ou entidade que emerge no tempo.

Nesse sentido, emergência é caracterizada como um processo e não somente como uma propriedade sistêmica. Contudo isso é um ponto polêmico; um exemplo do que seria uma propriedade emergente pode ser descrito através das cores, pois são produtos da luz emergente provocada por interações visuais, enquanto que um processo emergente, social no caso, pode ser descrito a partir de processos revolucionários, como o caso da primavera árabe. Assim, no caso da identidade social podemos caracterizá-la de forma processual, que se consolida com o tempo e se constitui de maneira dinâmica e complexa; porém, não desconsideramos a existência de propriedades emergentes em tal dinâmica.

Thompson (2013) também argumenta que os processos emergentes ocorrem a partir de interações não-lineares. Segundo ele, “[a] distinção entre processos não lineares e lineares proporciona uma forma de distinguir sistemas que tem processos emergentes e sistemas que não tem.” (THOMPSON, 2013, p. 483).

Sobre os conceitos de não-linearidade e linearidade, Mitchell (2009) aponta que um sistema linear, não complexo, pode ser compreendido pela análise de suas partes individuais, sendo que o conjunto é igual à soma das partes, sem lugar para a novidade. Em contraste, em um sistema não linear, o conjunto pode ser diferente da soma de suas partes e há interação entre si e o meio, trazendo novidades.

A mesma distinção entre sistema linear e sistema não linear é sugerida por Bresciani e D’Ottaviano (2004, p. 11, grifo nosso):

O *sistema linear* é aquele no qual as mudanças sucessivas de estado são caracterizadas por uma constante de proporcionalidade. [...] pode-se indicar que o sistema linear é aquele no qual os efeitos dos processos são proporcionais às suas causas; ou ainda, no qual o efeito total dos processos é igual à soma dos efeitos de cada processo individual. No *sistema não-linear* essa proporcionalidade pode não ocorrer obrigatoriamente. E, no caso dos sistemas com evolução hipersensível às condições iniciais, uma pequena mudança no valor de uma das variáveis no estado inicial pode causar uma grande mudança nos estados subseqüentes do sistema.

Podemos contextualizar um sistema social, considerando que os seus elementos, em muitos aspectos, são diversos – e é por meio dessa diversidade que podem ocorrer interações não lineares. Nesse caso comportamentos emergentes surgem das correlações entre seus elementos, no plano micro, as quais podem ocorrer também, no plano macro. Como sugerem Alves e Faria (2016, p. 35) “[a]o contextualizar o conceito de emergência, no sistema social, a noção de identidade passa a ser interpretada como processo [e produto] emergente da interação entre os indivíduos que estão em relação na sociedade.”

Entendemos que o processo de formação da identidade de um sistema social decorre da dinâmica de interação e organização de seus membros, através da atuação dos padrões de comportamento, ou seja, os parâmetros de ordem e os parâmetros de controle.

### **Parâmetros de Ordem**

Como vimos, um sistema é composto por muitos elementos que interagem de maneiras diversas; por essas interações, surgem os padrões de comportamentos

denominados *parâmetros de ordem*, na linguagem da teoria dos sistemas complexos e da cibernética. De acordo com Haselager e Gonzalez (2002), é através da informação emergente, produzida por interações sistêmicas, que há a constituição de parâmetros de ordem, com base nos quais o comportamento das partes individuais de um sistema pode ser organizado. Os parâmetros de ordem influenciam causalmente o comportamento dos componentes do sistema, como se os “escravizassem” (HASELAGER, 2001).

Enfatizam Haselager e Gonzalez (2002, p. 228):

Tais parâmetros [de ordem] constituem padrões macroscópicos que, uma vez criados, restringem e controlam o comportamento dos seus componentes no plano microscópico. Estes, por sua vez, podem mudar, por meio da causalidade circular, os parâmetros de ordem sob os quais se encontram temporariamente subjugados, trazendo novidades para o sistema.

A novidade que o sistema conquista, com os parâmetros de ordem, é obtida de maneira cíclica, através da emergência do sistema; isso quer dizer que a influência dos parâmetros de ordem no plano macrosistêmico retroage sob o plano microscópico do sistema, processo o qual se instaura pela chamada causalidade circular.

Conforme Haselager e Gonzalez (2002, p. 227),

[a] ideia básica da causalidade circular é que a interação entre os componentes de um sistema no plano microscópico pode resultar na emergência de um padrão, no plano macroscópico, que por sua vez restringirá causalmente o comportamento dos elementos no plano microscópico.

A causalidade circular se dá a partir da emergência resultante da interação dos elementos de um determinado sistema, no plano microscópico, os quais geram um padrão no plano macroscópico, que, ainda assim, interfere no plano microscópico. É uma relação de causalidade constante, ou seja, o efeito da causa afeta a sua própria causa, alterando-a e sendo alterada por ela, simultaneamente (HASELAGER; GONZALEZ, 2002).

### **Parâmetros de Controle**

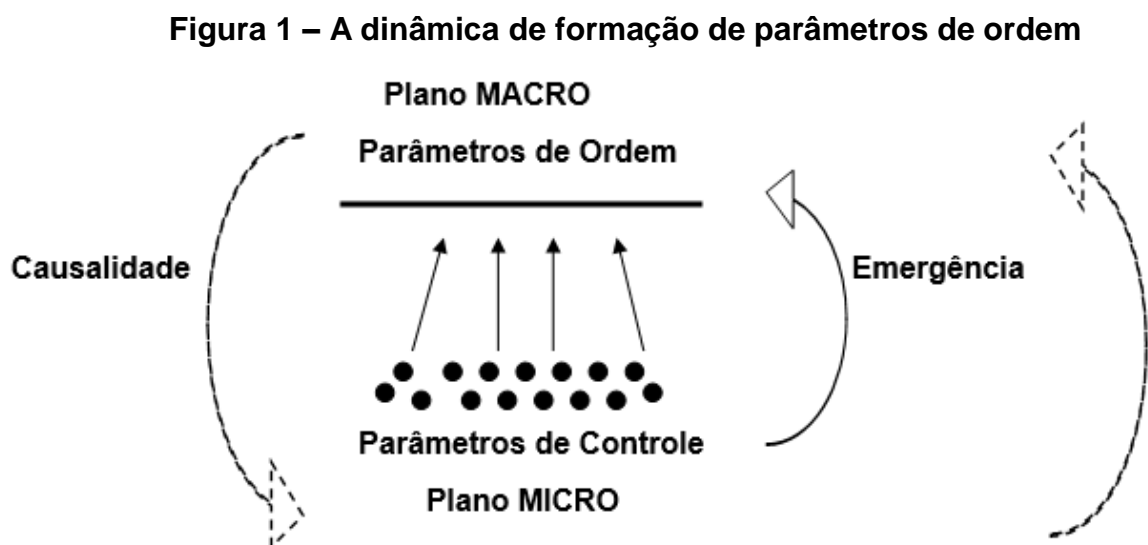
Padrões de comportamento que emergem da interação entre os elementos de um sistema em evolução são denominados *parâmetros de controle*. De acordo com Haselager (2001, p. 2): “[...] esses parâmetros são ‘forças’ presentes no sistema

que, de algum modo, podem aflorar, modificando radicalmente seu comportamento.” O aparecimento de novos parâmetros de controle pode causar instabilidade no sistema, acarretando certas manifestações em seu comportamento, e em sua identidade e organização.

Logo, é através da dinâmica entre parâmetros de ordem e de controle que buscamos interpretar o conceito de identidade social. O primeiro, parâmetro de ordem, tende a uniformizar o comportamento do sistema, enquanto o segundo, parâmetro de controle, tende a contrastar, agindo como mediador de novos comportamentos (ALVES; FARIA, 2016).

Entendemos que parâmetros de ordem e de controle moldam temporariamente a identidade social, como característica emergente da interação entre os elementos da sociedade. Desse modo, as pessoas, os componentes do sistema social, através de suas interações, provocam manifestações dentro desse sistema, e é a partir daí que o processo de formação da identidade acontece. Vale salientar que, entre os parâmetros, não há uma mera relação causal, mas sim uma relação de comunicação (GONZALEZ, 2015), na qual os parâmetros são resultados emergentes da dinâmica entre os elementos.

Ilustramos, na Figura 1, a dinâmica entre os parâmetros de ordem e os parâmetros de controle, que, nos planos macro e microscópico, respectivamente, ilustram o princípio de emergência por eles consolidado.



Fonte: Adaptado de GONZALEZ, 2015.



Em síntese, a dinâmica entre os parâmetros de ordem e os parâmetros de controle interfere no comportamento do sistema, tornando a sua identidade produto emergente da interação de seus elementos do sistema. Exemplos da aplicação dos conceitos centrais da TGS podem ser encontrados no âmbito político, econômico, tecnológico, cultural, climático, ou em eventos históricos entre outros. De certo modo, um exemplo atual é o avanço das tecnologias informacionais e o surgimento da sociedade da informação, que, juntamente com a segunda revolução digital, desenvolve mudanças comportamentais e organizacionais, no sistema social (esse ponto será ilustrado no terceiro capítulo).

A quadro abaixo reúne exemplos de parâmetros de ordem e de controle que podem ser encontrados na sociedade (brasileira, por exemplo):

**Quadro 1 – Exemplos de parâmetros de ordem e de controle**

| <b>Parâmetros de Ordem</b>    | <b>Exemplos de Parâmetros de Controle</b>  |
|-------------------------------|--|
| Sistema Judiciário            | <u>Leis Jurídicas</u> : Ainda que sofram variações, dependendo do local, as leis e normas jurídicas se refletem no comportamento social. Um exemplo pode ser apontado através da alteração de leis previdenciárias, que costumam afetar a programação e a organização dos indivíduos que planejam suas aposentadorias.   |
| Sistema Econômico             | <u>Desigualdades sociais</u> : Por exemplo, delimitam o comportamento de alguns indivíduos, que, por vezes, não participam de atividades sociais por falta de renda.   |
| Sistema de Políticas Públicas | <u>Segurança</u> : Na sociedade brasileira, são cada vez mais frequentes e observáveis o aumento da criminalidade e o amedrontamento de certas pessoas em relação à violência; dessa forma, os parâmetros de controle são encontrados pela proteção exacerbada, como cercas elétricas, câmeras de segurança, dentre outros, e a partir da própria insegurança e medo presentes nos indivíduos. |
| Religião                      | <u>Crenças Religiosas</u> : Vindas de um plano macro, tendem a uniformizar o posicionamento dos indivíduos sociais em um plano micro. Embora a sociedade brasileira possua uma diversidade considerável de crenças religiosas, as quais variam em relação à identificação de seus indivíduos, estas moldam valores e, conseqüentemente, os atos concretos e comportamentos sociais.            |

## Auto-Organização

Na abordagem sistêmica, encontramos também a chamada teoria da auto-organização. Segundo Pessoa (2001), essa perspectiva surgiu por volta da década de 1950 e foi primeiramente utilizada pelo psiquiatra W. Ross Ashby, sendo posteriormente adotada pela cibernética e pela teoria da informação. Todavia, usaremos aqui a Teoria da Auto-Organização, doravante TAO, proposta pelo filósofo Michel Debrun. De maneira geral, para Debrun (2009, p. 54), “[...] uma organização ou ‘forma’ é auto-organizada quando se produz a si própria. ”. Algumas organizações podem emergir, se desenvolver ou se reestruturar essencialmente, a partir delas próprias (DEBRUN, 2009).

O processo de auto-organização ocorre quando a reestruturação de um sistema acontece ao longo de um processo que se realiza por meio de seu próprio processo. Argumenta Debrun (2009, p. 54): “Há auto-organização cada vez que o advento ou a reestruturação de uma forma, ao longo do processo, se deve principalmente ao próprio processo. ”.

Segundo a TAO formulada por Debrun (2009, p. 137), há dois níveis possíveis em que a auto-organização se dá – o primário e o secundário:

O processo de sedimentação de uma identidade ou forma global [...] é uma auto-organização “primária”, ao longo do qual a identidade se desenvolve. A identidade “plena” [...] é um ponto de chegada. Cotejemos isso, agora, com a auto-organização “secundária”, em que uma identidade já mais ou menos constituída (por auto-organização “primária” ou de outra maneira) serve de ponto de partida a um novo processo que, embora sob novas modalidades conserva vários aspectos apresentados acima.

A auto-organização secundária ocorre em um sistema já existente e dotado da identidade constituída pela interação de seus elementos, enquanto a auto-organização primária não parte de uma forma já constituída, mas há sedimentação de uma forma, com base em tal processo. Desse modo, acreditamos que os processos auto-organizados que acontecem na sociedade são de caráter secundário<sup>6</sup>, pois já encontramos um sistema – a sociedade – e uma identidade pré-estabelecida. Podemos citar aqui como exemplo uma sociedade que se localiza no

---

<sup>6</sup> Entendemos que, na sociedade, possam ser encontrados alguns exemplos de processos auto-organizados primariamente, como é o caso do surgimento de novas tribos urbanas, por exemplo, mas não exploramos essa situação, na atual pesquisa.

Nordeste brasileiro, que tem como traço de identidade o hábito, provocado pelo calor extremo, de tomar banho várias vezes em um mesmo dia. Caso essa sociedade sofra percalços, seja de caráter econômico, seja climático, através do processo da auto-organização secundária, certamente algo nessa característica de sua identidade mudaria.

Em síntese, vimos, nesta seção, uma caracterização de sistemas complexos e conceitos como os de emergência, parâmetro de ordem e de controle e auto-organização. Na próxima seção, esboçamos uma abordagem sistêmica-complexa no contexto dos sistemas sociais, focalizando a noção de identidade social.

### **1.3 Sociedade e complexidade: uma contextualização sistêmica**

Embasados no paradigma da complexidade, fundamentamos nossa hipótese, **H1**, segundo o conceito de identidade social, no âmbito da perspectiva sistêmica, pode ser interpretado a partir de conceitos de processos e de propriedades emergentes referentes às interações entre elementos do sistema social com o seu meio. Nessa perspectiva, identidades sociais podem ser investigadas em múltiplas camadas, pois ocorrem em inúmeros planos.

Na investigação proposta pela perspectiva sistêmica, a sociedade pode ser compreendida a partir do plano macroscópico sistêmico, enquanto os indivíduos que a ela pertencem são vistos sob o plano micro. A dinâmica entre os dois planos se dá de forma causal (causalidade circular). Essa dinâmica entre elementos e sistema pode ocorrer pela interação espontânea entre seus elementos e em suas relações com o meio, o que posteriormente reflete na conduta de seus componentes.

O propósito de contextualizar a sociedade, em um plano macro, e os indivíduos, em um plano micro, é ilustrar o conceito de identidade social com base na atuação de parâmetros de ordem e de controle, em processos de causalidade circular. Nessa direção, Morin (2007, 2014) concebe a dinâmica social com base em relações entre padrões comportamentais que condicionam as atividades sociais. Na linguagem sistêmica, é a partir dessas relações que os padrões de comportamentos emergem; aspectos de parâmetros de controle “organizam”, em muito, o comportamento do sistema.

Morin (2014, p. 182) afirma:

Uma sociedade é produzida pelas interações entre indivíduos e essas interações produzem um todo organizador que retroage sobre os indivíduos para co-produzi-los enquanto indivíduos humanos, o que eles não seriam se não dispusessem da instrução, da linguagem e da cultura. Portanto, o processo social é um círculo produtivo ininterrupto no qual, de algum modo, os produtos são necessários à produção daquilo que os produz.

Como indicado, há uma dinâmica interacional em ambos os planos, macro e micro, ocasionando o processo de emergência em identidades tanto individual quanto coletiva. Essa prática pode acontecer por intermédio de processos auto-organizados, gerando *atratores* sociais, sejam eles o governo, sejam centros de organização. Processos auto-organizados não são hegemônicos em sistemas sociais, tendo em vista que, por mais que existam comportamentos espontâneos entre os elementos, alguns comportamentos podem ser pré-estabelecidos por segmentos superiores.

No cenário brasileiro, por exemplo, podem ser observadas influências individuais de figuras públicas, no contexto do esporte, com o atleta *Pelé* sendo referência para muitos outros atletas; na política, com a figura de *Lula*, ou mesmo na participação ativa de empresas privadas, cujas atuações influenciam grupos de pessoas que se inspiram e alteram seus próprios comportamentos.

Dinâmicas de grupos, por sua vez, hetero ou auto-organizadas, alteram a economia, a literatura, dentre outros aspectos, em um movimento de causalidade circular, delineando traços marcantes da identidade nacional. Esse movimento de alteração identitária não se instaura de maneira repentina, mas possui uma história de padrões que se desenvolvem, através de processos comunicacionais dinâmicos de longa e curta duração.

Em relação aos processos auto-organizados, na sociedade, Morin (2014, p. 180-181) argumenta que “[as] sociedades históricas contemporâneas se auto-organizam não só a partir de um centro de comando-decisão [...] mas também de diversos centros de organização [...] e de interações espontâneas entre grupos de indivíduos. ” Assim, reafirmamos a noção de que é através de interações espontâneas entre os ambientes e os elementos do sistema social que sua identidade pode ser estabelecida.

Embora o conceito de identidade social não seja abordado na perspectiva moriniana, seu pensamento inspira nossa proposta de caracterização desse

conceito. Logo, retomamos dois dos três princípios de complexidade explicitados na primeira seção deste capítulo, a saber, o princípio da *recursão organizacional* e o *princípio hologramático*, a fim de os contextualizar na dinâmica social.

Morin (2007, p. 74) destaca:

Esta ideia [a do princípio da recursão organizacional] é válida também sociologicamente. A sociedade é produzida pelas interações entre indivíduos, mas a sociedade, uma vez produzida, retroage sobre os indivíduos e os produz. Se não houvesse a sociedade e sua cultura, uma linguagem, um saber adquirido, não seríamos indivíduos humanos. Ou seja, os indivíduos produzem a sociedade que produz os indivíduos. Somos ao mesmo tempo produtos e produtores.

O princípio da recursão organizacional, segundo Morin, considera que, em processos sistêmicos, o produto e o efeito de seus comportamentos são causados e produzidos por eles próprios. O sistema social e os indivíduos sociais se produzem e são produzidos através da dinâmica de relações sociais: por exemplo, no cenário atual brasileiro, as manifestações sociais ocorrem a partir da atividade dos indivíduos, produzindo mudanças sociais, essas manifestações são reflexos justamente do sistema social. Acreditamos que essa dinâmica possa ser observada pelas atividades dos parâmetros de ordem e de controle, os quais influenciam, de maneira causal, os comportamentos de inúmeros planos sociais.

No sistema social, Morin (2014) enfatiza igualmente que a relação entre os indivíduos e a sociedade, ou seja, os elementos e seu sistema, ocorre segundo o *princípio hologramático*. Segundo Morin (2001, p. 181, grifo nosso),

[...] nós somos parte de uma sociedade, mas esta pôde se constituir somente por meio das interações entre esses indivíduos que somos nós. Dessas interações nasceram qualidades emergentes, a cultura, a educação, que fazem de nós verdadeiros indivíduos humanos. Essas qualidades emergentes são observadas, portanto, também no nível dos indivíduos e das partes [...] [sobre o princípio hologramático] não somente cada parte está no todo como o todo está também em cada parte: o indivíduo, na sociedade, mas também a sociedade enquanto todo, no indivíduo.

Embasados no princípio hologramático, reconhecemos que a parte está no todo e o todo está na parte; isso significa que aspectos do sistema refletem em seus elementos e vice-versa. Nessa perspectiva, os indivíduos de um sistema social carregam consigo aspectos de informações presentes em sua própria sociedade. A sociedade faz parte de seus indivíduos e gera padrões informacionais, o que, de alguma forma, tende a unificá-los; assim, surgem os traços identitários de uma

sociedade. Seja quanto a aspectos familiares, culturais ou outros, há uma identidade pré-estabelecida em uma sociedade que pode moldar, sob alguns pontos, a identidade de seus indivíduos. Tal identidade social, por mais que seja pré-estabelecida, não possui característica fixa, mas dinâmica, é propriedade emergente e, como consta em nossa H1, pode ser interpretada a partir de processos decorrentes das interações entre seus ambientes.

Salienta Morin (2014, p. 181):

Desde o nascimento, a família nos ensina a linguagem, os primeiros ritos e as primeiras necessidades sociais, começando pela higiene e pelo "bom-dia"; a introdução da cultura continua na escola, na instrução. [...] Portanto, de certo modo, o todo da sociedade está presente na parte - indivíduo.

Como exemplificado por Morin, na citação acima, de acordo com o princípio hologramático aplicado ao estudo social, a sociedade se faz presente nos indivíduos através de leis, de hábitos, culturas, educação e assim por diante. Esse princípio pode ser ilustrado pela causalidade circular, indicada na seção anterior.

A atividade dos parâmetros de ordem exerce influência causal, causalidade circular, no comportamento social. No sistema social, há a relação de *feedback* entre seus elementos e suas próprias organizações; isso quer dizer que os indivíduos desenvolvem atividades em um plano macrocoletivo, o qual pode ser representado tais parâmetros. Dessa forma, na sociedade, são gerados certos parâmetros de ordem, estabelecidos como leis e regras, que são seguidos pelos indivíduos. Porém, com a atividade dos parâmetros de controle em escala social, a sociedade pode comportar momentos de instabilidade, provocando mudanças em seu comportamento e, por vezes, em sua identidade.

Em síntese, o princípio hologramático, tal como desenvolvido por Morin, juntamente com os conceitos sistêmicos apresentados, possibilita nossa interpretação do sistema social a partir da complexidade. Desse modo, a dinâmica entre os padrões comportamentais – parâmetros de ordem e parâmetros de controle – pode ser ilustrada, na sociedade, de sorte que, pelas relações dos indivíduos presentes no sistema, a constituição de uma possível identidade social pode emergir. Nós nos limitamos ao que concerne à identidade social, porque nosso intuito não é trabalhar aspectos de identidades pessoais, mas a compreensão do conceito de identidade social. Contudo, Morin ressalta princípios da complexidade social, porém, não descreve o conceito de identidade social nem tampouco enfatiza

o papel da diferença e da informação em processos sociais (conceitos esses que acreditamos ser a base para a identidade da sociedade). Nesse sentido, enunciamos nossa **H2**, exposta da seguinte maneira: a emergência da identidade social pode ocorrer a partir de informações sobre diferenças, disponíveis na interação comunicacional entre elementos de um sistema social, que será evidenciada no capítulo a seguir.

## RESUMO DO CAPÍTULO

No presente capítulo, ressaltamos possíveis contribuições da aplicação de conceitos da teoria dos sistemas complexos no sistema social. Caracterizamos as propriedades e a divisão do Paradigma da Complexidade e elencamos os conceitos principais para o desenvolvimento desta pesquisa.

A identidade social, interpretada sob o ponto de vista sistêmico e complexo, será entendida de forma processual. Desse modo, reafirmamos nossa primeira hipótese **H1**, segundo a qual o conceito de identidade social, no âmbito da perspectiva sistêmica, pode ser interpretado a partir de conceitos de processos e de propriedades emergentes referentes às interações entre elementos do sistema social com o seu meio. Esses conceitos permitem explicitar aspectos relacionais existentes nas interações entre elementos do sistema social com o seu meio. Entendemos que a dinâmica relacional entre sistema social/meio emerge dos parâmetros de ordem e de controle historicamente construídos.

No próximo capítulo, introduzimos a base para nossa caracterização do conceito de identidade social, tendo em vista os conceitos de diferença e informação, de maneira a, assim, formulamos nossa **H2** (a emergência da identidade social pode ocorrer a partir de informações sobre diferenças, disponíveis na interação comunicacional entre elementos de um sistema social).

## 2 DIFERENÇA E INFORMAÇÃO EM SISTEMAS COMPLEXOS SOCIAIS

[...] a nossa identidade, como indivíduos ou grupos de indivíduos, não é uma característica essencial, é uma propriedade dinâmica constituída a partir de relações.  
(CILLIERS, 2010, p. vii).



## APRESENTAÇÃO

O objetivo do presente capítulo é expor as bases de nossa descrição do conceito de identidade social, expressa na hipótese **H2**, segundo a qual a emergência da identidade social pode ocorrer a partir de informações sobre diferenças, disponíveis na interação comunicacional entre elementos de um sistema social. Para tanto, introduzimos, na **seção 2.1**, o conceito de *diferença*, proposto por Paul Cilliers (2010), pesquisador da área da complexidade, enfatizando a importância da diversidade entre elementos sistêmicos para o estudo das relações constitutivas de identidade sistêmica. Na **seção 2.2**, baseados nas considerações de Gonzalez, Matulovic e Rodrigues (2017), focalizamos diferentes abordagens do conceito de *informação*, destacando a definição de informação elaborada por Gregory Bateson (1972), para quem a informação é a diferença que faz diferença. Na **seção 2.3**, argumentamos em defesa da importância da diferença, fundamentada na informação, para a constituição da identidade no sistema complexo social.

### 2.1 Diferença como um princípio para a Identidade

Acreditamos que o conceito de identidade, no âmbito da complexidade, está relacionado à dinâmica de elementos de um sistema, através das propriedades de *diferença* e de *informação*. Nesse sentido, a fim de introduzir a base de nossa **H2**, apresentamos, na presente seção, alguns princípios associados ao conceito de *diferença*, para, posteriormente, argumentar em defesa de sua importância em sistemas complexos, sobretudo em sistemas sociais, na constituição de sua identidade.

Conforme Paul Cilliers (2010), a *diferença* é uma condição necessária para que um sistema reúna elementos e possua significado. Assim, para que um sistema possa ser reconhecido como tal, deve ser possível diferenciá-lo de qualquer outra coisa, de modo, assim, a ser identificado.

A *diferença* é uma propriedade que, no plano básico, distingue um sistema, seja ele o que for, daquilo que ele não é. Nesse sentido, a *diferença* é uma propriedade fundamental para delimitar um sistema. No plano básico, ela delimita o

sistema, a ponto de diferenciar um sistema x de um sistema y. Porém, em um plano mais específico, a *diferença*, no interior de um sistema, pode caracterizá-lo, delimitando sua identidade.

De acordo com Cilliers (2010, p. 2-5, tradução nossa), “[...] a diferença não é meramente uma das características de um sistema, mas a pré-condição para a sua existência. São relações de diferenças que constituem sistemas complexos.”<sup>7</sup> A noção de *diferença* pode ser também aplicada, em geral, para descrever a dinâmica de redes em sistemas complexos, da seguinte maneira: a interação entre um número de componentes diferentes em um sistema complexo pode gerar um padrão de atividades, o qual influencia os elementos das redes de interações que o constitui. Uma vez que existem ciclos nas redes, a sua dinâmica ocorre por meio de diferentes interações que se estabelecem entre os seus elementos.

A propriedade de transformação que o conceito de *diferença* possui, na linguagem dos sistemas complexos, significa que, a partir das relações e da interação entre elementos distintos, pode acontecer a emergência de novos comportamentos sistêmicos. Assim, a diferença, segundo Cilliers (2010, p. vii, tradução nossa), “[...] é também muito importante na interação entre sistemas, ou entre um sistema e seu ambiente. Neste caso os sistemas individuais podem ser vistos como componentes constitutivos de um sistema maior.”<sup>8</sup>

O ponto inicial para investigar o papel da *diferença* em um sistema complexo se refere à delimitação de sua estrutura. Um sistema complexo, para ser identificado como tal, necessita ser limitado em relação ao seu meio e a outros sistemas. Ele "deve" ter sua fronteira aparente, pois, se não for esse o caso, não há como o identificar. Para Cilliers (2010), a fronteira é o que delimita e prescreve um sistema complexo.

Como indicado no primeiro capítulo, um sistema complexo é composto por uma rede de elementos que interagem entre si, e sua fronteira é prescrita pelo limite entre seu meio e os outros sistemas que estão ao seu redor. No caso do sistema social, o qual caracterizamos como um sistema complexo, ele possui uma rede de elementos individuais, entendidos como pessoas em relação com o ambiente. O que

---

<sup>7</sup> “[...] that difference is not merely one of the characteristics of such systems, but a precondition for their existence. The relationships of difference constitute complex systems.” (CILLIERS, 2010, p. 4-5).

<sup>8</sup> “[...] that difference is a necessary condition for Complexity. Difference is, moreover, just as important in the interaction *amongst* systems, or between a system and its environment. In this case individual systems can be seen as the constitutive components of a larger system.” (CILLIERS, 2010, p. vii).

delimita determinada sociedade como um sistema em relação à outra é, inicialmente, a sua fronteira.

Considerando o sistema social brasileiro, encontramos inúmeros subsistemas de sociedades brasileiras que são limitados em relação aos seus aspectos geográficos, políticos e culturais. Assim, a fronteira estabelecida entre esses subsistemas é o que distingue uma sociedade das demais.

De acordo com Cilliers (2010, p. 4, grifo e tradução nossos), “[p]ara uma organização ter vitalidade e propriedades dinâmicas, ela precisa de muita *diversidade*”<sup>9</sup>; uma garantia da dinâmica complexa no sistema é obtida através da interação entre elementos distintos, a qual pode ser responsável pela novidade no sistema. A *diferença* pode contribuir para a dinâmica sistêmica, resultando em novas organizações e, conseqüentemente, novos comportamentos, os quais emergem no sistema, de modo que esse processo de “atualização” sistêmica, através de novidade, é consolidado por intermédio da atividade interacional de elementos diversos do sistema.

Vale a pena salientar a distinção entre o conceito de *diversidade* em relação ao conceito de *diferença*, que, na linguagem da complexidade, não possuem o mesmo significado. Um sistema pode ser constituído por uma *diversidade* de elementos que não possuem algo que realmente indique suas diferenças; em contrapartida, a *diferença* em um sistema é a propriedade que realmente o distingue de um outro sistema. Por exemplo, um sistema social x pode englobar diversos indivíduos que se comportam segundo determinados padrões que os identificam. Apesar de diversos em números, esses indivíduos não se diferenciam comportamentalmente.

A figura a seguir (Figura 2 - Indivíduos diversos portando aparelhos tecnológicos) ilustra um exemplo sobre a distinção dos conceitos de diferença e de diversidade que, embora sejam semelhantes, não possuem o mesmo significado, o conceito de diferença é mais amplo do que o de diversidade.

---

<sup>9</sup> “For an organisation to have vital and dynamic properties, it needs a lot of diversity.” (CILLIERS, 2010, p. 4).

**Figura 2 – Indivíduos diversos portando aparelhos tecnológicos**



Fonte: <http://brasil.estadao.com.br/blogs/vencer-limites/cartilha-de-acessibilidade-na-web/>. Acesso em: 01 fev. 2017.

A figura acima ilustra diversos indivíduos que exibem uma característica em comum, a saber, o uso de aparelhos tecnológicos. Ainda que possuam características próprias e sejam diversos entre si, o padrão que os une é o uso de tais aparelhos. Dessa forma, a característica apontada identifica os indivíduos comportamentalmente, mas não os diferencia, assim, mesmo sendo diversos numericamente não são diferentes.

A partir da assimetria de um sistema, podem ser afirmadas suas relações de diferenças significativas. De acordo com Paul Cilliers (2010, p. vii, grifo e tradução nossos),

[...] a nossa identidade, como indivíduos ou grupos de indivíduos, não é uma característica essencial, é uma propriedade dinâmica que é constituída a partir de relações. Ela emerge através da interação da *diferença*. Diferença e assimetria são necessárias para a riqueza de um sistema complexo, são recursos importantes de um sistema complexo, e não problemas a serem resolvidos.<sup>10</sup>

Conforme se verifica nessa citação, o papel da *diferença*, no domínio da complexidade, não é visto como um problema, mas como algo relevante que propicia o enriquecimento de identidade em sistemas complexos. Nesse sentido, não queremos valorar o conceito de identidade, afirmando sua “riqueza”, com base

<sup>10</sup> “[...] our identity as individuals, or groups of individuals, is not an essential characteristic, it is a dynamic property which is constituted relationally. It emerges through the interaction of difference. Difference and asymmetry is necessary for the richness of a complex system, it is the most importante resource of a complex system, not a problem to be solved.” (CILLIERS, 2011, p. vii).

no conceito de diferença. O ponto em questão é que, em sistemas complexos heterogêneos, a identidade é, sob alguns aspectos, mais dinâmica e interacional, o que propicia uma certa “riqueza” em sua identidade, de sorte a não ocorrer em sistemas homogêneos, pois suas atividades interacionais são mais limitadas no sentido de emergir propriedades novas.

Em relação à sociedade humana, sua organização é de natureza heterogênea e assimétrica, com *diversidade* individual e *diferenças* entre crenças e valores que os mesmos compartilham, como aponta Cilliers (2010, p. 3, tradução nossa):

Se o mundo em que nós vivemos, ou mais especificamente, se as organizações em que e com que trabalhamos fossem majoritariamente simétricas e homogêneas, haveria um número de vantagens. [...] O problema é que tal mundo ou organização poderia ser somente um mundo muito desinteressante. Coisas vivas e sistemas sociais complexos são, por sua natureza, heterogêneos e assimétricos.<sup>11</sup>

Sistemas complexos, como a sociedade humana, por exemplo, trazem *diversidade* em sua estrutura, o que permite que eles se tornem objetos de estudos ainda mais interessantes, no viés da metodologia dos sistemas complexos. Segundo Cilliers (2010, p. 3, tradução nossa), “[d]iversidade não é um problema a ser resolvido, mas o pré-requisito para a existência de quaisquer comportamentos interessantes”<sup>12</sup>; nessa perspectiva, se encararmos o sistema social como um sistema composto por um número significativo de diferenças, podemos tomá-lo como um sistema que contém comportamentos interessantes e valores relevantes para nossa investigação.

No cenário brasileiro, existe a possibilidade (polêmica) de se considerar um único sistema social composto por vários subsistemas que se distinguem entre si, nesse sentido, a diversidade brasileira não exclui as diferenças em seu sistema, ao contrário, as diferenças resistem (a duras penas) na dinâmica sistêmica. Porém, como veremos no capítulo 3, a diversidade no plano social é uma característica que parece estar se perdendo.

---

<sup>11</sup> “If the world we lived in, or more specifically, if the organisations we work in and with, were mostly symmetrical and homogenous, there would be a number of advantages. [...] The problem is, such a world or organisation could only be a very uninteresting one. Living things and complex social systems are by their nature heterogeneous and asymmetrical.” (CILLIERS, 2010, p. 3).

<sup>12</sup> “[d]iversity is a problem to be solved, it is the precondition for the existence of any interesting behaviour.” (CILLIERS, 2010, p. 3).

Vale esclarecer que, nesse contexto, ao se tratar de diferença, não estamos defendendo múltiplas e desordenadas diferenças em sistemas complexos, já que a diferença desenfreada propicia desordem e não é esse sentido de diferença que estamos defendendo. O conceito de diferença remete à diversidade, informação, emergência, novidade e fronteira; como afirma Luhmann (2011, p.81), “[...] o sistema é a diferença resultante da diferença entre sistema e meio. O conceito de sistema aparece, na definição, duplicado no conceito de diferença”. Logo, em uma perspectiva mais técnica ou teórica, Luhmann (2011, p. 80, grifo nosso) reconhece que “[...] o ponto de partida de uma teoria dos sistemas para a sociologia deve derivar de um preceito teórico baseado na *diferença*.”

Em síntese, sistemas complexos não são definidos apenas pelas características distintas de seus elementos, mas também por suas relações; eles não se reduzem aos seus elementos, nem a um único princípio organizador, podendo ser propriamente descritos por suas relações internas e externas. Os elementos no sistema podem mudar suas relações, de modo a transformar a sua estrutura, através da emergência de parâmetros de ordem e de controle. Dessa maneira, destacam-se duas características importantes sobre o conceito de diferença: o fato de ela ser transformadora e o sistema ser, a partir dela, delineado. Assim, o sistema e o meio, juntamente com a diversidade dos seus elementos sistêmicos, são propriedades resultantes de mudanças. O fundamental para que a interação entre os elementos sistêmicos seja complexa é a propriedade da diferença e, como explicitaremos, da informação.

## **2.2 O conceito de Informação como diferença em Gregory Bateson**

O conceito de *diferença* tem raízes filosóficas, como observam Cilliers (2010) e Luhmann (2011), sobretudo no pensamento de Saussure e no pensamento sociológico proposto na teoria dos sistemas de Parsons. Mas não faremos aqui uma pesquisa histórica sobre tal conceito, limitando-nos a abordá-lo tal como aparece na teoria dos sistemas complexos. Como vimos na seção anterior, nosso interesse é a compreensão do papel da *diferença* e da *informação*, pelo viés sistêmico-complexo, para entendermos a formação da *identidade social*. A diferença associada à informação possui um significado extra, como aponta Luhmann (2011, p. 83):

Em campos paralelos, como no da informação, a teoria atual, entendida como teoria da diferença, extrai seus fundamentos da formulação clássica de Gregory Bateson: a informação é a *differenced that makes a difference* [diferença que faz diferença]. Portanto, a informação é uma diferença que leva a mudar o próprio estado do sistema; tão somente pelo fato de ocorrer, transforma: lê-se que o fumo, o álcool, a manteiga, a carne congelada, colocam a saúde em risco, e passa-se a ser (como alguém que o sabe e pode considerá-lo) outro – quer se acredite, ou não, na informação. Independentemente da forma como se decide, a comunicação fixa uma posição no receptor. Posteriormente, já não importa, então, a aceitação ou a rejeição, nem a imediata reação à informação. O fundamental é que a informação tenha realizado uma diferença: a *difference that makes a difference* [diferença que faz diferença].

Como Luhmann (2011) nos mostra, na citação acima, Gregory Bateson definiu o conceito de informação a partir do conceito de diferença. Vimos, na definição de sistemas complexos, que o papel da informação é de fundamental importância para a dinâmica sistêmica. A informação é, *grosso modo*, alimento para a complexidade.

Antes de adentrarmos às definições batesonianas acerca da informação em relação à diferença, faz-se necessário explicitarmos o que entendemos aqui por *informação*. Por isso, nos perguntamos: *Afinal, o que é informação, no contexto de nossa pesquisa?* E, no plano ainda mais geral: *O que é informação?*

Pereira Júnior (2015, p. 51) sugere: “Conceituar ‘informação’ é um problema propriamente filosófico. ”. Desse modo, partindo de um estudo geral da compreensão filosófica do que seja a informação, chegamos a uma tradicional caracterização desse termo, para então explorarmos o conceito de informação, no contexto de nossa pesquisa. Não procuramos fazer uma genealogia aprofundada de tal conceito, tampouco abordá-lo exaustivamente, em função de uma análise histórico-conceitual, mas somente apresentar brevemente, em poucos parágrafos, o que tem sido entendido por informação, no contexto da filosofia. Em seguida, tratamos do conceito de informação, mais especificamente, no que concerne ao seu papel na identidade social.

No contexto da filosofia, Capurro (2015, p. 26) afirma:

O termo informação é de origem latina. *Informatio* possui dois significados fundamentais: ‘a ação de dar forma a alguma coisa material’ e ‘o ato de comunicar conhecimento a outra pessoa’. Ambos os significados, o ontológico e o epistemológico, estão intimamente relacionados.

Segundo Capurro (2015), o conceito de informação aparece na tradição filosófica desde a antiga Grécia; ele está associado aos conceitos gregos de *ideia/eidos* e *morphé*. Ainda que a filosofia medieval tenha herdado influências gregas, em seu emprego, sua aplicação sofreu mudanças semânticas e conceituais. De acordo com o autor (2015, p. 27), “[a] influência da ontologia e da epistemologia gregas, com relação às técnicas ou usos conceituais de *informatio*, é também relevante com Agostinho e Tomás de Aquino.”.

Na modernidade, como aponta Capurro (2015, p. 31-32),

[...] a noção e o conceito moderno de informação não estão pautados etimologicamente apenas em conceitos como *eidos/ideia* e *morphé* ou *forma*, mas também, na medida em que significam ‘comunicar algo (novo) a alguém’, estão pautados no conceito de logos e relacionados, portanto, ao nascimento da própria filosofia.

A raiz do conceito atual de informação está embasada, pela concepção de Capurro, nos trabalhos de Shannon e Weaver, os quais, em meados da década de 1950, elaboraram a Teoria Matemática da Comunicação (MTC).

Dado o caráter polissêmico do termo *informação* Gonzalez, Matulovic e Rodrigues (2017) apresentam cinco planos de análise que podem nortear o estudo desse conceito:

1) O plano metodológico, que diz respeito à formulação de caminhos (algoritmos) para a transmissão de informação de diferentes fontes, tendo em vista seus receptores; ênfase é dada à quantificação e à transmissão de informação. Nessa perspectiva, segundo Gonzalez, Matulovic e Rodrigues (2017, p. 132) “[...] métodos são desenvolvidos para medir a quantidade de informação registrada e transmitida de uma fonte emissora para um receptor, através de um canal de comunicação.”. Com efeito, informação se concebe, no plano metodológico, enquanto medida da quantidade de informação de uma fonte para um receptor e os possíveis ruídos que atrapalham a comunicação. Um exemplo de representantes de tal vertente pode ser encontrado na Teoria Matemática da Comunicação, elaborada por Shannon e Weaver, que propõem uma descrição técnica do conceito de informação, com base na noção de redução de incerteza. Essa abordagem metodológica intencionalmente não se propõe explicitar o significado da informação transmitida, mas apenas o processo de transmissão da informação.

2) O plano epistemológico, caracterizado sob a perspectiva da teoria semântica naturalista da informação. Conforme Gonzalez, Matulovic e Rodrigues



(2017, p. 135), a hipótese proposta por Dretske, no final da década de 1980, é que “[a] informação é um indicador objetivo de relações nômicas capaz de produzir conhecimento, através da indicação de relações, objetivamente existentes, entre elementos da fonte e aquelas que chegam a um receptor adequado”.

3) O plano ontológico, no qual o estatuto de existência da informação é questionado através da dinâmica das relações de dependência entre os elementos em um sistema informacional. Informação, aqui, é caracterizada no plano das relações, não se reduzindo à matéria ou à energia, todavia, nas relações em si; nesse sentido, “[...] informação é entendida como um processo organizador de relações de dependência comunicacional estabelecidas entre elementos, sejam eles físicos, biológicos ou abstratos.” (GONZALEZ, MATULOVIC E RODRIGUES, 2017, p. 139). Certas relações de dependência geram organizações que se instalam no plano espaço temporal.

4) O plano ético focaliza o uso e a implicação ética da informação, no contexto do cotidiano dos indivíduos. Nessa perspectiva, são investigadas as consequências do emprego dos vários conceitos de informação, no contexto das novas tecnologias informacionais, sendo discutidas, através de princípios éticos, suas repercussões e impactos. Alguns exemplos podem ser encontrados nas abordagens da Filosofia da Tecnologia e na Ética Informacional, as quais refletem sobre os impactos ambiental, político, cultural e biológico da informação; dentre os atuais pensadores desse plano de análise, destacamos Capurro, Floridi e Gonzalez.

5) O plano lógico-semiótico, segundo Gonzalez, Matulovic e Rodrigues (2017, p. 140), é proposto por Peirce, que caracteriza a informação como um processo de transmissão de formas, com base em signos: “[a] concepção de informação proposta por Peirce está fundada em sua definição de signo concebido como um veículo para a comunicação de uma forma. ”.

Em síntese, por ser um conceito amplo e de difícil definição, na filosofia e na ciência, apresentamos algumas características básicas do conceito de informação, a fim de não gerar confusões conceituais. Os cinco planos citados englobam a caracterização do conceito de informação, de inúmeros modos e aplicações. Neste trabalho, vamos optar pela descrição do conceito de informação de Gregory Bateson, visto que ele parece reunir os vários planos de análise indicados acima, oferecendo-nos um olhar filosófico complexo e relacional.

Bateson (1968, 1972, 1979) foi um considerável representante da abordagem sistêmica, sobretudo no estudo de problemas da interdisciplinaridade na ciência. Acreditamos que ele se enquadra em todos os planos de análise expostos e sua caracterização de informação subjaz a escalas de análises e planos contextuais, oferecendo-nos um olhar filosófico e relacional. Propondo uma visão holística e relacional do mundo, ele ressalta: “A falta de sabedoria sistêmica é sempre castigada.” (BATESON, 1968, p. 41).

Como indicado, sua definição de informação se baseia na diferença: *informação é a diferença que faz diferença* (BATESON, 1972). A essa caracterização, Luhmann (2011, p. 84) acrescenta:

Essa teoria da informação [proposta por Bateson] emerge de uma base apoiada na diferença, e pousa em um campo de diferenças. Todo acontecimento do processamento de informação fica sustentado por uma diferença que se orienta precisamente para ela. É a diferença que engendra a informação posterior.

A informação, entendida como diferença que faz diferença, resulta na ideia de que é em função de alguma diferença encontrada no meio sistêmico, seja em sua fronteira, seja em seu interior, que se dá a constituição de alguma identidade sistêmica. Tal informação é, como vimos, alimento para a complexidade sistêmica; é a partir dela que o sistema produz suas atividades. A caracterização de informação como diferença que faz diferença não implica que qualquer diferença possa modificar um sistema, ou ser informacional, mas que as diferenças consideradas são aquelas que, de algum modo, são relevantes para o sistema, ao ponto de provocarem alterações em seus parâmetros de ordem e controle.

Argumenta Bateson (1979, p. 76):

De todos os exemplos, o mais simples, porém o mais profundo, é o fato de que são necessárias pelo menos duas coisas para criar uma diferença. Para produzir novidades de diferença, isto é, informação, devem existir entidades (reais ou imaginárias) tais que a diferença entre elas possa ser inerente ao seu relacionamento mútuo; e o conjunto total deve ser tal que as informações de suas diferenças possam ser representadas como uma diferença dentro de alguma entidade de informação-processamento, como um cérebro ou talvez um computador.

A diferença informacional é aquela que produz novidades no sistema, ou seja, não é qualquer tipo de diferença, somente aquela(s) que, de algum modo, provoca(m) alterações significativas em seu comportamento. Por exemplo,

suponhamos um sistema social aparentemente estável economicamente, no qual seus indivíduos possuam comportamentos simples em relação às atividades financeiras. Dado um evento surpresa, uma crise econômica geral, seus indivíduos tenderiam a modificar seus comportamentos para administrar tal crise. Assim, a crise aqui exemplificada pode ser tomada como uma informação<sup>13</sup>, tida como diferença que, de fato, fez diferença em nossa suposição. Caso contrário, se não fosse uma crise geral, mas apenas uma pequena instabilidade econômica, tal informação não resultaria em uma diferença considerável no sistema.

Bateson (1979) ainda propõe que o pensamento seja compreendido em termos da história, ou seja, apreendido através de seus padrões informacionais através do tempo e inseridos em um contexto. Segundo ele, através do contexto, também é possível identificar os objetos, quer dizer, apresentar o contexto no qual o objeto está inserido é de fundamental importância para compreender a sua complexidade. Destacam Broens e Gonzalez (2006, p. 745): “O contexto, além de fixar o significado das diversas formas de condutas, possibilita identificar as organizações no interior das quais elas se situam.”

Conforme Bateson (1979, p. 22),

[...] o fato de pensar em termos de histórias não isola os seres humanos como alguma coisa separada das estrelas e anêmonas-do-mar, dos coqueiros e das primulas. Na verdade, se o mundo é ligado, se estou fundamentalmente correto no que estou dizendo, então o 'pensar em termos de histórias' deverá ser repartido por toda mente ou mentes, sejam nossas ou aquelas das florestas de sequóias e das anêmonas-do-mar.

Ao refletir sobre a forma histórica de pensar os objetos, Bateson também questiona a diferença nos sistemas e busca compreender a dinâmica sistêmica entre os organismos e suas ligações. Como ele ressalta, a história não isola os seres vivos, mas os “liga”; nesse sentido, Bateson (1979) caracteriza o *padrão que liga*, conceito elaborado a partir de conexões de primeira ordem, segunda ordem e terceira ordem. Salienta Bateson (1979, p. 19): “O padrão que liga é um metapadrão. Ele é um padrão de padrões. Ele é aquele metapadrão que define a vasta generalização que, aliás, são padrões que ligam.” Comentando o conceito batesoniano de metapadrão, Moroni (2012, p) explica que:

---

<sup>13</sup> Veremos, adiante, o conceito de informação perturbadora que Bateson reconhece, em sistemas autocorretivos.

[...] esses *metapadrões* ressaltam as similaridades entre as partes de um mesmo indivíduo (conexão de primeira ordem); as partes de organismos diferentes (conexão de segunda ordem) e a relação dos organismos com o meio (conexão de terceira ordem). Essas similaridades não são definidas em termos de quantidade, mas caracterizadas em termos de relações, contornos e formas. Assim, por exemplo, encontramos similaridades formais entre os ossos dos braços e das pernas de um ser humano (conexão de primeira ordem) e entre os ossos de um ser humano e de um cavalo (conexão de segunda ordem).

Com a noção de padrões que ligam, Bateson enfatiza sua abordagem sistêmica, segundo a qual tais padrões possuem informação que delimitam o sistema, com base no contexto no qual estão inseridos. Assim, o importante para a complexidade sistêmica é a interação e a relação de suas partes com o meio, pois por delas é que o sistema é definido.

Como vimos, o olhar sistêmico enfatiza a relação entre os padrões que ligam e o contexto, a partir de várias escalas. De acordo com Broens e Gonzalez (2006, p. 744),

[...] podemos caracterizar a noção batesoneana de ‘padrão que liga’ como uma complexa estrutura de *elos informacionais* compartilhados pelas diversas espécies através de critérios de relevância, implícitos em suas práticas cotidianas. As diferentes formas de organização desses padrões, construídos evolutivamente, darão lugar à inúmeras histórias que possibilitam a identificação da miríade de seres vivos. Tais histórias apresentam conexões em vários planos, constituindo muitas vezes meta-padrões ou ‘padrões geradores de padrões’.

Os padrões que ligam são como conexões que, compartilhadas pelas espécies através de camadas, envolvem planos macro e micro-sistêmicos. Em termos sociais, podemos encontrar tais padrões em um plano macro, como as semelhanças entre sociedades diferentes que possuem algo que os identifique, por exemplo, duas sociedades distintas podem estar “ligadas” através de traços ambientais e climáticos. Ao passo que os padrões que ligam em escala micro, em um sistema social, podem ser descritos através de informações presentes no comportamento de seus próprios indivíduos, os quais expressam a identidade de tal sociedade.

Em um de seus ensaios, intitulado “Propósito consciente *versus* natureza”, Bateson (1968) escreve sobre a natureza sistêmica e sobre três sistemas

enormemente complexos, a saber, o sistema humano, o sistema social e o ecossistema, que, para ele, são sistemas denominados “autocorretivos”.

Conforme Bateson (1968, p. 35, grifo nosso),

[...] sabemos que, quando falamos de processos de civilização, ou de avaliação de comportamento humano, organização humana ou qualquer sistema biológico, estamos interessados em sistemas *autocorretivos*. Basicamente, esses sistemas sempre são conservadores de alguma coisa. Como na máquina com regulador, o suprimento de combustível é modificado para conservar ~ para manter constante ~ a velocidade do volante, de modo que nesses sistemas, as mudanças sempre ocorrem para conservar a verdade de alguma afirmação descritiva, algum componente do *status quo*.

Os sistemas autocorretivos são assim denominados por conta da dinâmica informacional que neles ocorre. O ser humano, por exemplo, concebido como um sistema autocorretivo, conserva sua temperatura corporal, a química de seu sangue e todo seu equilíbrio sistêmico, porém, quando, em contato com alguma informação perturbadora (em termos batesonianos), ele tende a se autocorrigir para administrar tal informação. Conforme Bateson (1968, p. 35), “[a] informação perturbadora pode ser acomodada como uma pérola de modo a não ser inconveniente; o que será feito, segundo a compreensão do próprio sistema do que seria um aborrecimento. ”. O mesmo acontece com a sociedade, que segundo Bateson, ela e o ecossistema se assemelham aos humanos, por seu caráter autocorretivo.

O sistema social, entendido como um sistema autocorretivo, na linguagem batesoniana, possui tal característica sobretudo em relação à sua dinâmica organizacional e às interações entre seus indivíduos. Em sua complexidade e contexto, é natural ao sistema social permanecer em equilíbrio dinâmico, frente às informações perturbadoras, as quais afetam sua dinâmica organizacional: o sistema social busca constantemente o equilíbrio, por meio de autocorreções.

Em síntese, abordamos, nesta seção, o conceito de informação proposto por Bateson, que se baseia na diferença; caracterizamos também os padrões que ligam, pois, como apontado no início, o conceito de informação batesoniano possibilita uma abordagem informacional através de várias perspectivas, as quais serão exemplificadas no caso do sistema social, no próximo capítulo. Ressaltamos que Bateson enfatiza a necessidade de uma abordagem histórica e contextual, além de biológica, no estudo da informação.

### 2.3 Identidade Social: pressupostos de uma caracterização sistêmica

A concepção de identidade social sistêmica aqui investigada se baseia nos conceitos de *diferença* e de *informação*; a identidade, nesse sentido, é compreendida como um produto emergente e dinâmico de sistemas complexos que se autocorrigem, através de informações. É a partir da atividade dos *parâmetros de ordem* e dos *parâmetros de controle* que acontece o processo de emergência de identidade social.

Nesse sentido, para argumentar em defesa da importância da diferença e da informação, em sistemas sociais, nós nos amparamos não apenas em definições de pensadores da ciência da complexidade, mas nos inspiramos em conceitos concebidos por sociólogos e antropólogos contemporâneos, a saber: Silva (2014), Woodward (2014), Machado (2015), Velho e Viveiros de Castro (1978), os quais pensam a concepção de identidade social baseada na diferença.

A noção de identidade social e sua relação com o conceito de diferença é bastante controversa, pois ambas possuem uma relação de estreita dependência, Silva (2014, p. 74), por exemplo, afirma:

A identidade é simplesmente aquilo que se é: 'sou brasileiro', 'sou negro', 'sou homossexual', 'sou jovem', 'sou homem'. A identidade assim concebida parece ser uma positividade ('aquilo que sou'), uma característica independente, um 'fato' autônomo. Nessa perspectiva, a identidade só tem como referência a si própria: ela é autocontida e autossuficiente. Na mesma linha de raciocínio, também a diferença é concebida como uma entidade independente. Apenas, neste caso, em oposição à identidade, a diferença é aquilo que o outro é: 'ela é italiana' [...]. Da mesma forma que a identidade, a diferença é, nesta perspectiva, concebida como autorreferenciada, como algo que remete a si própria. A diferença, tal como a identidade, simplesmente existe.

Tanto a identidade quanto a diferença carregam características próprias para a caracterização de um sistema. São autorreferentes, pois possuem em si as qualidades que elucidam determinado sistema; pode-se assegurar que, pela identidade ou diferença, este pode ser designado. No primeiro caso, ele é identificado como aquilo que é, enquanto, no segundo, como aquilo que ele não é.

Ambos os conceitos, identidade e diferença, além de caracterizarem os sistemas, estão em constante relação complexa e informacional. Ao afirmar que um sistema possui uma identidade, subentende-se que ele não possui outra, ou seja,

afirmar algo que diz respeito à identidade é, na verdade, negar outro algo. Além disso, a própria constituição da identidade é baseada na diferença. Como vimos, no capítulo anterior, a diferença no sistema delimita sua fronteira e, inserida no sistema, enriquece-o informacionalmente.

Segundo Silva (2014, p. 75),

[...] as afirmações sobre diferença só fazem sentido se compreendidas em sua relação com as afirmações sobre a identidade. [...] Assim como a identidade depende da diferença, a diferença depende da identidade. Identidade e diferença, são, pois, inseparáveis.

A constante relação de dependência entre a constituição da identidade e a diferença norteia uma propriedade da informação, a saber, a sua disposição para constituir *padrões* (GONZALEZ, 2017). Cilliers (2010) argumenta que um sistema complexo consiste de interações não lineares, a partir das quais ocorre a comunicação entre os seus membros. Esse processo comunicacional (de interação-informação) é baseado em diferenças no sistema – lembremos da definição de informação, proposta por Bateson.

A diferença, como propriedade sistêmica, é dinâmica, sendo alimentada pela informação, no sentido batesoniano. Dessa forma, é pelo fluxo informacional presente em tal dinâmica que são modificados os parâmetros de ordem, desde que os parâmetros de controle não sejam radicalmente alterados. Assim como em um rio, que se modifica conforme a dinâmica temporal, seja através da amplitude de suas margens, seja por sua correnteza ou mesmo profundidade, sem perder algumas de suas características fundamentais que o fazem ser aquele rio e não outro, o mesmo acontece, sob alguns aspectos, com a sociedade e suas alterações de padrões informacionais.

Entendemos, no mesmo viés de Woodward (2014), a identidade de um sistema de forma relacional e marcada pela diferença; esta, por sua vez "[...] é sustentada pela exclusividade." (WOODWARD, 2014, p. 9). Ou seja, afirmar, por exemplo, que um indivíduo x é brasileiro, significa propriamente que x não é chinês; x é diferente da identidade chinesa. Escreve Woodward (2014, p. 40): "As identidades são fabricadas por meio da marcação da diferença. [...] A identidade, pois, não é o oposto da diferença: a identidade depende da diferença."

Poderíamos aqui adentrar na noção de pertencimento social, encontrada nas reflexões das Ciências Sociais. Assim, por exemplo, um indivíduo pode nascer em

determinado território geográfico e se reconhecer como portador de outra nacionalidade, uma identidade que não aquela de sua origem. Porém, por mais que tais reflexões sejam interessantes, apenas enunciamos um exemplo desse caso, para ilustrar a própria questão da diferença, na sociedade.

Nessa direção, argumenta Machado (2015, p. 13):

O conceito de identidade passou a ser uma ferramenta que dava a possibilidade de pensar as diferenças dentro das diferenças: uma pessoa podia ser descendente de imigrantes haitianos nos EUA, mas o que definia a sua sensação de pertencimento era uma experiência religiosa protestante, e não a etnicidade 'haitiana', por exemplo. O mesmo se poderia dizer de homossexuais, grupos de jovens tidos como 'tribais' (*punkers, rockers* etc.). O conceito de identidade e seu maquinário de flexibilidade, de eixos de 'diferença' e 'similitude', de adesão voluntária (em contraposição à atribuição involuntária de diferença na etnicidade e na cultura) possibilitou um novo conjunto de trabalhos sobre a diferença, com grande foco em gênero e raça, mas também destacando conjuntos etários e classe social.

Como ressalta Machado, na passagem acima, a identidade individual não se restringe a um território: cada indivíduo possui em si subsistemas/padrões que podemos classificar, em função de grupos sociais ligados à religião, sexualidade, gostos, classes sociais, dentre outros. Padrões informacionais "unificam" os indivíduos e, de alguma forma, moldam suas ações; é a partir deles que a sociedade se organiza. Entendemos que, da relação informacional entre os elementos distintos pertencentes aos sistemas, emerge a dinâmica sistêmica, a qual delimitará a identidade da sociedade, seu comportamento e organização, resultantes das atividades de seus elementos.

Velho e Viveiros de Castro (1978, p. 8) nos apontam:

Os indivíduos concretos, em suas biografias, interpretam, mudam e criam símbolos e significados, evidentemente vinculados a uma herança, a um sistema de crenças. Com isso recupera-se a ideia de que os indivíduos também desempenham o papel de agentes na transformação e mudança da cultura e da sociedade e não são meros joguetes de forças impessoais.

O papel transformador social dos indivíduos, como indicado na passagem acima, pode ser observado em processos auto-organizados. Ainda que não sejam todos os indivíduos sociais que estejam ativos em busca de mudanças, estas acontecem a partir da interação entre os indivíduos e seu meio, que, na medida do possível, não são impostas por processos hetero-organizados. Mesmo que certas sociedades estejam já previamente estabelecidas, elas são passíveis de



transformações provindas de parâmetros de ordem e de controle produzidos por seus indivíduos. Nas palavras de Velho e Viveiros de Castro (1978, p. 8), “[o] fato de que as pessoas nascem dentro de um sistema sócio-cultural já dado não quer dizer que este sistema não esteja sempre se fazendo através de biografias individuais.”.

A afirmação de que o sistema está sempre se fazendo está relacionada à dinâmica deste com seus indivíduos. Ora, um sistema social não é fechado informacionalmente, todavia, como vimos, seus indivíduos passam por constantes interações espontâneas. Partindo dessa proposta, retomamos o conceito de princípio hologramático, caracterizado no primeiro capítulo, onde compreendemos que a sociedade pode também ser concebida a partir de seus indivíduos, pois estes armazenam em si informações sobre a sociedade, podendo, pelas relações, criar novos padrões informacionais que afetam o comportamento social.

Nessa perspectiva, o sistema social se faz através da história de seus pertencentes e da dinâmica de informação de seu meio. Esse fluxo informacional não precisa ser necessariamente consciente, como apontam Velho e Viveiros de Castro (1978, p. 8):

Não é necessário ter consciência e percepção do sistema enquanto totalidade (problemática) para influenciá-lo através de ações e interpretações em que os símbolos são manipulados e transformados diante de circunstâncias e situações novas. Embora um indivíduo sozinho não invente uma cultura, é através das interações dos indivíduos desempenhando e reinventando papéis sociais que a histórias se desenrola. Entendendo-se a cultura como um código, como um sistema de comunicação, percebe-se o seu caráter dinâmico ao produzir interpretações, significados, símbolos diante de uma realidade permanentemente em mudança.

Cabe ressaltar a importância da informação, no processo de organização, pois é por ela que ocorre a sua dinamicidade comunicacional. Assim, a identidade, em um sistema social, se constitui por processos informacionais contínuos, através dos quais a sociedade “se faz” a todo momento.

Para compreender a dinâmica da identidade social, é necessário perceber o papel da diferença nos sistemas sociais alimentados por informação. Como Machado (2015, p. 13) aponta, “[é preciso] pensar as diferenças dentro das diferenças.” Dada a relevância do papel da informação, voltamos nossa investigação aos planos de análise informacionais e aos padrões que ligam, sugeridos por Bateson, correlacionando-os ao mecanismo de escala, sob o olhar sociológico.

Salienta Machado (2015, p.11):

O mecanismo usado pelo maquinário da etnicidade é o da escala. Uma nova ideia que foi trazida ao artefato teórico para pensar a diferença: temos escalas distintas de produção da diferença, tanto no Estado como dentro do Estado. As diferenças convivem e essa convivência replica a imaginação da relação entre os Estados: fronteiras são construídas e precisam ser mantidas. Por outro lado, os conteúdos culturais que davam azo à ideia de cultura passam a ser menos importantes, já que o conteúdo cultural pode correr livremente entre os grupos, independentemente das fronteiras.

A noção de escala é um recurso sociológico útil para compreender a sociedade e pensar seu cenário composto de diferenças. Acreditamos que tal caracterização seja paralela ao conceito de Bateson (1972) sobre padrões que ligam. Ainda que o contexto de Bateson seja geral, enquanto o de escala seja específico ao campo social, ambos buscam amparo em níveis de análise para a interpretação de problemas.

Dessa forma, associados à noção de escala, os padrões que ligam batesonianos fornecem estratégias para interpretações possíveis da dinâmica social. Broens e Gonzalez (2006, p. 747) argumentam que:

O conhecimento de padrões geradores de história não nos diferencia, enquanto seres humanos, dos outros seres vivos; ao contrário, tal conhecimento (do qual o conhecimento proposicional constitui apenas um exemplo) é o que nos liga às demais espécies, garantindo uma convivência relativamente harmoniosa entre os organismos. [...] Como ressalta Bateson, o mundo está estruturado de tal forma que ideias, informações e, principalmente, a capacidade de percepção das “diferenças que fazem diferença” constituem os elos geradores da consistência pragmática que identifica a dinâmica de sua beleza.

Dessa forma, compreendemos que os padrões informacionais são relevantes para a caracterização de identidade social. Estes possibilitam um esboço para a identidade, já que pode ser a partir deles que a produção de elos de informação emerge, ensejando uma identidade sistêmica. Os padrões informacionais, em uma sociedade, podem ser definidos por leis, costumes e valores que influenciam o comportamento de seus indivíduos com o meio e o sistema.

Não por acaso dedicamos uma seção exclusiva ao conceito de informação, no capítulo anterior. Como frisado, a informação é fundamental para a dinâmica sistêmica e constitui um alimento para a complexidade. Um sistema pode ser identificado através de seu padrão informacional, em conjunto com suas diferenças;

se um sistema for totalmente homogêneo, as afirmações sobre sua identidade são, em geral, redundantes (embora, em alguns casos, a redundância seja um aspecto relevante de um sistema).

Os sistemas homogêneos têm um padrão relativamente simples e as afirmações sobre sua identidade não trazem, em geral, muita informação, mas podem fornecer muita redundância. Como exemplifica Silva (2014, p. 75):

Em um mundo imaginário, no qual todas as pessoas partilhassem a mesma identidade, as informações de identidade não fariam sentido. De certa forma, é exatamente isto que ocorre com nossa identidade de 'humanos'. É apenas em circunstâncias muito raras e especiais que precisamos afirmar 'somos humanos'.

Afirmar "sou humano", em um sistema homogêneo onde só convive a espécie humana, é uma redundância, não demonstra novidade, ao passo que as informações sobre identidade, no mundo imaginário de Silva (2014), não fazem sentido. As afirmações de identidade são necessárias, quando há diferenças no sistema e em seu meio; para que haja diferença, é preciso ter informação.

As identidades sociais são produtos de relações sistêmicas entre seus indivíduos e o meio. Muitos aspectos estão relacionados à dinâmica social – a cultura, os costumes, a moral, as crenças religiosas ou tradicionais, aspectos geográficos e diplomáticos, dentre outros que resultam na complexidade do sistema social. Tais aspectos são informações presentes na dinâmica complexa social que influenciam o processo identitário.

Em síntese, para que haja afirmações acerca da identidade social, em um sistema, é preciso que se encontrem informações e diferenças entre os padrões que ligam os indivíduos, elementos e seu meio. Não se trata, assim, de qualquer tipo de informação ou diferença, mas aquelas que propiciam a constituição de padrões que dão identidade a um grupo. A identidade é um produto emergente da dinâmica sistêmica, não é fixa, mas sofre alterações no decorrer do tempo e depende do contexto de seus parâmetros. A relação entre padrão informacional, como algo que faz diferença, e a própria diversidade, a diferença e a dinâmica presentes no sistema social, propiciam a emergência da identidade social.

As próximas reflexões, expressas na presente Dissertação, serão sobre a chamada sociedade em rede e o elo que a informação exerce, não tão somente na constituição da identidade do sistema social, porém, sobretudo, na ação e organização da sociedade.

## RESUMO DO CAPÍTULO

No presente capítulo, apresentamos os conceitos de *diferença* e de *informação*. A *diferença*, entendida como delimitadora de fronteiras, pode também possuir propriedade de transformação em um sistema. Tal diferença é alimentada por informações disponíveis que interferem na relação de elementos sistêmicos. A partir de relações, estabelecidas pelas diferenças, alterações de comportamentos sistêmicos podem emergir.

Para que a dinâmica da novidade ocorra no sistema, além da *diferença*, é necessária a *informação*. O conceito de informação, como visto, possui várias interpretações, mas optamos pela caracterização batesoniana. Pensamos que na informação, nesse sentido, não é qualquer diferença que faz diferença, mas somente aquelas que podem alterar a identidade e o comportamento de um determinado sistema. Além disso, contextualizamos, provisoriamente, o sistema social, em função do conceito de Bateson de sistema “autocorretivo”, uma vez que os elementos sociais, em contato com informação – perturbadora – podem interagir, a fim de retomar o equilíbrio sistêmico.

Nesse contexto, no próximo capítulo, aprofundamos a base da caracterização da identidade social, com os conceitos de informação e de diferença no contexto da sociedade em rede pós-Revolução Tecnológica.

### **3 CARACTERIZAÇÃO DA IDENTIDADE SOCIAL NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO**

Nosso mundo e nossa vida vêm sendo moldados pelas tendências conflitantes da globalização e da identidade. A revolução da tecnologia da informação e a reestruturação do capitalismo introduziram uma nova forma de sociedade, a sociedade em rede.

(CASTELLS, 2001b, p. 17).

## APRESENTAÇÃO

O objetivo do presente capítulo é caracterizar o conceito de identidade social, a partir dos conceitos de *diferença* e de *informação*, e contextualizá-lo através de exemplos da sociedade contemporânea (sociedade da informação). Para tanto, na **seção 3.1**, abordamos o conceito de Sociedade em Rede, tal como se encontra no pensamento de Castells (2001a, 2001b), a fim de ilustrar a dinâmica de organização (em rede) da sociedade. Na **seção 3.2**, apresentamos aspectos da identidade social brasileira, através de padrões informacionais que envolvem alterações de parâmetros de ordem e de controle presenciados na sociedade da informação. Na **seção 3.3**, inspirados no pensamento de Debrun (1990), refletimos sobre a identidade social, focalizando a nacional brasileira, e ilustramos suas possíveis alterações emergentes da dinâmica em rede.

### 3.1 Sociedade em Rede e Identidade Social

Na presente seção, exploramos características da chamada *sociedade em rede*, para fundamentar nossa caracterização do conceito de identidade social e ilustrar a influência da informação sobre diferenças, presentes na dinâmica processual de constituição de identidade social.

O conceito de *sociedade em rede*, conforme consta no pensamento de Manuel Castells (2001a, 2001b), em sua coletânea de livros sobre “A era da Informação”, exterioriza características encontradas na organização complexa social, enfatizando exemplos da sociedade contemporânea. Nesse contexto, Castells busca compreender a sociedade e sua dinâmica em relação às tecnologias da informação e comunicação digitais (**TICs**), ressaltando o papel das relações de comunicação em rede e as influências que estas podem exercer na sociedade.

A sociedade é caracterizada por Castells como uma rede de inter-relações informacionais, através das quais ela se modifica. Embora ele não seja um teórico da ciência da complexidade, sua proposta se aproxima da interpretação da sociedade como um sistema complexo, cujos elementos estão em constante interação, propiciando emergência de sua identidade. O significado do próprio conceito de rede está relacionado a um conjunto de nós interconectados que se

relacionam mutuamente. Castells também dispõe de reflexões relevantes no estudo do problema da identidade, tanto da sociedade quanto de seus indivíduos. Segundo ele:

Nosso mundo, e nossa vida, vêm sendo moldados pelas tendências conflitantes da globalização e da identidade. A revolução da tecnologia da informação e a reestruturação do capitalismo introduziram uma nova forma de sociedade, *a sociedade em rede*. Essa sociedade é caracterizada pela globalização das atividades econômicas decisivas do ponto de vista estratégico; por sua forma de organização em redes; pela flexibilidade e instabilidade do emprego e a individualização da mão de obra. Por uma cultura de virtualidade real construída a partir de um sistema de mídia onipresente, interligado e altamente diversificado. (CASTELLS, 2001b, p. 17, grifo nosso).

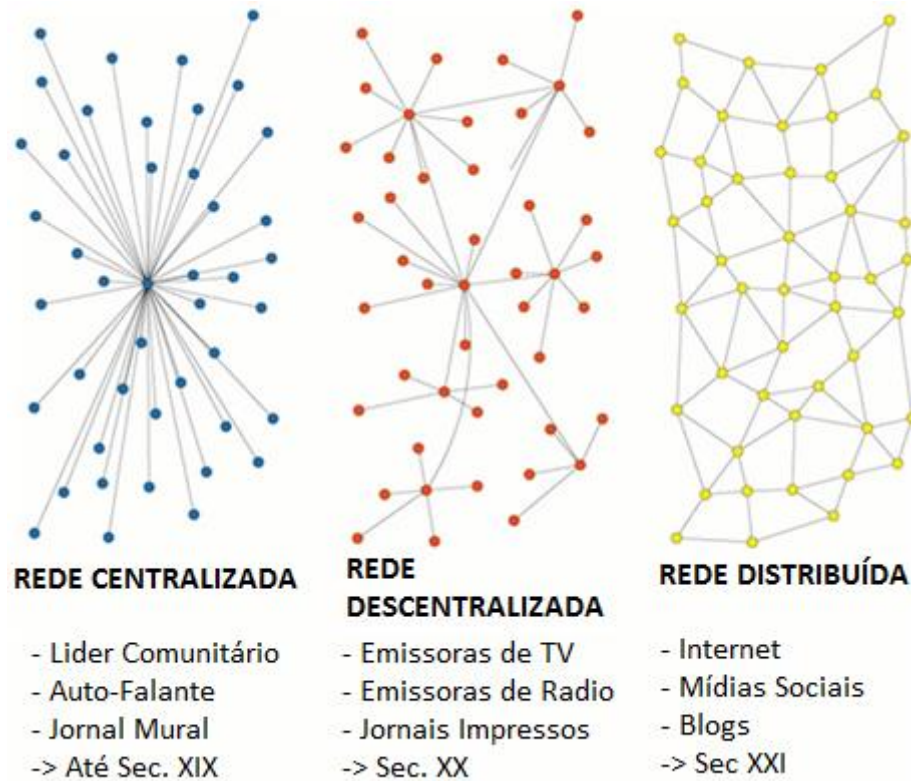
Aspectos sociais se alteraram em decorrência da modernidade, porém, ao que nos parece, inovações de identidade social foram menos sutis em momentos que antecederam o desenvolvimento tecnológico. Como ressalta Castells (2001a, p. 50), “[...] diferentemente de qualquer outra revolução, o *cerne* da transformação que estamos vivendo na revolução atual refere-se às tecnologias da informação, processamento e comunicação. ”. Assim, a tecnologia da informação cumpre, em alguns termos, o mesmo papel que a energia cumpriu nas Revoluções Industriais anteriores, visto que ela gera conhecimentos e influencia comportamentos sociais.

Castells (2003) argumenta que a estrutura social baseada em “rede”, que prevalece na sociedade contemporânea tecnológica, foi inaugurada a partir da união de três processos. O primeiro diz respeito às questões econômicas, as quais exigiram certa flexibilidade social. O segundo processo concerne à liberdade individual e à comunicação aberta, as quais se tornaram valiosas na sociedade contemporânea. Por último, o próprio avanço tecnológico, por meio da revolução microeletrônica, alavancou a estrutura social vigente em sociedades industrializadas. Os três processos possibilitaram que a estrutura social tenha se tornado ainda mais relacional e conectada em si, através de causalidade circular.

Nesse contexto, Paul Baran (1964) descreve três tipos de redes: as *redes centralizadas*, onde a informação se articula pelo nó central da rede e se espalha, depois, por todos os outros; as *redes descentralizadas*, nas quais não há apenas um centro distribuidor de informação, mas vários nós que centralizam e a distribuem; e, por último, as *redes distribuídas*, onde não há um centro e qualquer ponto da rede

pode propagar informação para os nós. A seguir, apresentamos uma imagem que ilustra as três distinções de redes.

**Figura 3 – Redes centralizada, descentralizada e distribuída**



Fonte: <http://tectriadebrasil.com.br/blog/gestao-completa-em-redes-sociais/>. Acesso em: 31 jul. 2017.

A característica de “rede” não é exclusiva da sociedade pós-tecnológica, mas uma característica da sociedade em geral, independentemente de seu momento histórico, visto que é comum, na prática humana (e de outros animais), a formação de redes. Porém, a organização social atual tem uma dinamicidade maior em relação às mais antigas, sobretudo com o uso das TICs, as quais permitem conexões e comunicação entre locais e pessoas diferentes e distantes. Assim, as *redes distribuídas* são muito presentes na sociedade atual, especialmente na propagação de informações, porque a internet possibilita que seus internautas produzam, publiquem e distribuam informações com certa autonomia. E, como aponta Castells, (2003, p. 8), a comunicação de “muitos com muitos” fornece subsídios *online* às atividades econômico-financeiras, educacionais, pessoais etc.

As redes informacionais vêm crescendo exponencialmente, moldam a vida em sociedade e são por ela moldadas (CASTELLS, 2001a), o que podemos, na



linguagem da complexidade, afirmar que ocorre sob a forma de causalidade circular. Tais redes são *flexíveis* e *adaptáveis*, propriedades estas que garantem a sobrevivência de sistemas que se alteram com o passar do tempo, como é o caso da sociedade, por exemplo. Segundo Castells (2001b, p. 23), “[é] por isso que as redes estão proliferando em todos os domínios da economia e da sociedade, desbancando corporações verticalmente organizadas e burocracias centralizadas e superando-as em desempenho.”.

A flexibilidade e a adaptabilidade da sociedade em rede podem ser observadas através dos padrões informacionais gerados pela própria revolução tecnológica. Esses padrões são relacionados ao comportamento social que se altera, para acompanhar as inovações da sociedade, que são dinâmicas.

Um dos principais fatores que modela a sociedade em rede hoje em dia é o avanço das TICs, justamente por provocarem certa dependência de uso em setores sociais. Muitas atividades, as quais antigamente eram realizadas manualmente ou analogicamente, são hoje mediadas por tecnologias. Esse é o caso de ações bancárias, transportes logísticos, compra e venda de mercadorias, entre outros e, principalmente, relações pessoais. Tais alterações de comportamento social, decorrentes das transformações das TICs, foram incorporadas ao cotidiano de grande parte das comunidades sociais, ao ponto de serem indispensáveis na vida dos indivíduos: as TICs, nesse sentido, remodelam as atividades sociais, já que são adaptadas e estão no cotidiano social.

O avanço das novas TICs incorpora espaço e transforma o cenário da vida humana. Representante, quase que majoritariamente, porém não unicamente, dessas transformações, a Internet é, hoje em dia, grande influenciadora social, seja na alteração de comportamentos (pessoas utilizando ferramentas para estar sempre *online*), seja no posicionamento (pessoas que polarizam suas opiniões, através do contato no mundo cibernético).

Salienta Castells (2003, p. 7):

A internet é o tecido de nossas vidas. Se a tecnologia da informação é hoje o que a eletricidade foi na Era Industrial, em nossa época a Internet poderia ser equiparada tanto a uma rede elétrica quanto ao motor elétrico, em razão de sua capacidade de distribuir a força da informação por todo o domínio da atividade humana. Ademais, à medida que novas tecnologias de geração e distribuição de energia tornaram possível a fábrica e a grande corporação como os fundamentos organizacionais da sociedade industrial, a Internet

passou a ser a base tecnológica para a forma organizacional da Era da Informação: a rede.

A internet é, atualmente, uma das fontes principais que faz parte da dinâmica informacional da sociedade em rede. Seu poder vem da capacidade de distribuir informação, a partir da qual surgem inúmeros padrões informacionais que fazem parte da emergência de identidade social.

Dessa forma, entendemos que a identidade social pode ser investigada com base na análise dos padrões informacionais gerados pela Internet, em conjunto com as redes informacionais nela atuantes. Nesse mesmo contexto, Sá Martino (2015, p. 101) argumenta:

A produção, troca, organização e consumo de informações é uma das características principais do mundo contemporâneo. Dados e informações, em alguma medida, tornam-se os bens mais preciosos na sociedade na medida em que, a partir disso, inúmeras decisões, com alcance global, podem ser tomadas. [...] É a partir da informação que o sistema capitalista contemporâneo se organiza.

Padrões informacionais estabelecidos são incorporados à ação dos indivíduos, ao ponto de os organizarem socialmente. Assim, por exemplo, o valor da presencialidade física é questionado por dirigentes de organizações sociais, já que estar presente fisicamente já não é obrigatoriedade, em certas ocasiões. O mesmo ocorre nas relações familiares, amorosas, as quais estão também sendo mediadas pelo uso das TICs. Outro exemplo notável está no âmbito educacional – cursinhos preparatórios, aulas especiais e cursos superiores, que antigamente eram apenas presenciais, são, hoje em dia, produtos tecnológicos que podem ser assistidos de qualquer lugar, por intermédio da conexão à internet.

A influência da informação também pode ser vista na economia, o que Castells classifica de capitalismo informacional. Segundo nosso entendimento, o capitalismo informacional pode ser um parâmetro de controle, o qual molda a identidade social/individual na contemporaneidade das sociedades industrializadas. Não analisaremos exemplos da economia social, mas fixaremos nossas reflexões na dinâmica indenitária, ainda que a economia esteja intrinsecamente relacionada à identidade de uma determinada sociedade.

A organização social é baseada em seu contexto histórico, por isso, a questão da revolução tecnológica é tão importante para compreender a sociedade atual. De certa forma, é a partir dela que reconhecemos os traços de identidades presentes na

sociedade em rede. Contextualizando nossa hipótese, **H2**, segundo a qual informação sobre diferenças, disponíveis na interação comunicacional entre elementos de um sistema social, propicia a emergência de sua identidade, acreditamos que mudanças de organização social e de identidade, presentes na sociedade em rede, podem ser ilustradas pela informação sobre diferenças. Através da Revolução Tecnológica, a sociedade passou por certas inovações organizacionais, as quais, ao nosso ver, podem ser entendidas como emergências de processos informacionais. Ou seja, a Revolução Tecnológica e suas ramificações, de certo modo, expressam informação sobre diferenças, que realimentam o processo de constituição social.

Uma novidade no desenvolvimento das TICs diz respeito ao surgimento dos *Big Data*. Ainda que não exista uma definição precisa desse termo, ele envolve processos de registro e propagação de enormes quantidades de dados coletados nas redes sociais, palavras buscadas em *sites* de pesquisa, imagens de câmeras, compras em cartões de crédito, entre outros sistemas *online* resultantes da interatividade comunicacional tecnológica.

Destacam Mayer-Schönberger e Cukier (2013, p. 11-12, tradução nossa):

No seu núcleo, o *big data* é sobre previsões. Embora seja descrito como parte do ramo da ciência da computação chamado de inteligência artificial e, mais especificamente, uma área chamada aprendizagem de máquina, essa caracterização é enganosa. *Big data* não é sobre tentar "ensinar" um computador a "pensar" como seres humanos. Em vez disso, trata-se de aplicar matemática a enormes quantidades de dados para inferir probabilidades [...] A chave é que esses sistemas funcionam bem, porque são alimentados com muitos dados para basear suas previsões. Além disso, os sistemas são construídos para melhorar a si mesmos, ao longo do tempo, mantendo uma aba sobre quais são os melhores sinais e padrões a serem buscados, à medida que mais dados são alimentados.<sup>14</sup>

Entendemos que o *Big Data* é uma ferramenta que permite o registro e a manipulação de enormes quantidades de dados, os quais podem ser utilizados para

---

<sup>14</sup> "At its core, big data is about predictions. Though it is described as part of the branch of computer science called artificial intelligence, and more specifically, an area called machine learning, this characterization is misleading. Big data is not about trying to 'teach' a computer to 'think' like humans. Instead, it's about applying math to huge quantities of data in order to infer probabilities [...] The key is that these systems perform well because they are fed with lots of data on which to base their predictions. Moreover, the systems are built to improve themselves over time, by keeping a tab on what are the best signals and patterns to look for as more data is fed in." (MAYER-SCHÖNBERGER; CUKIER, 2013, p. 11-12).

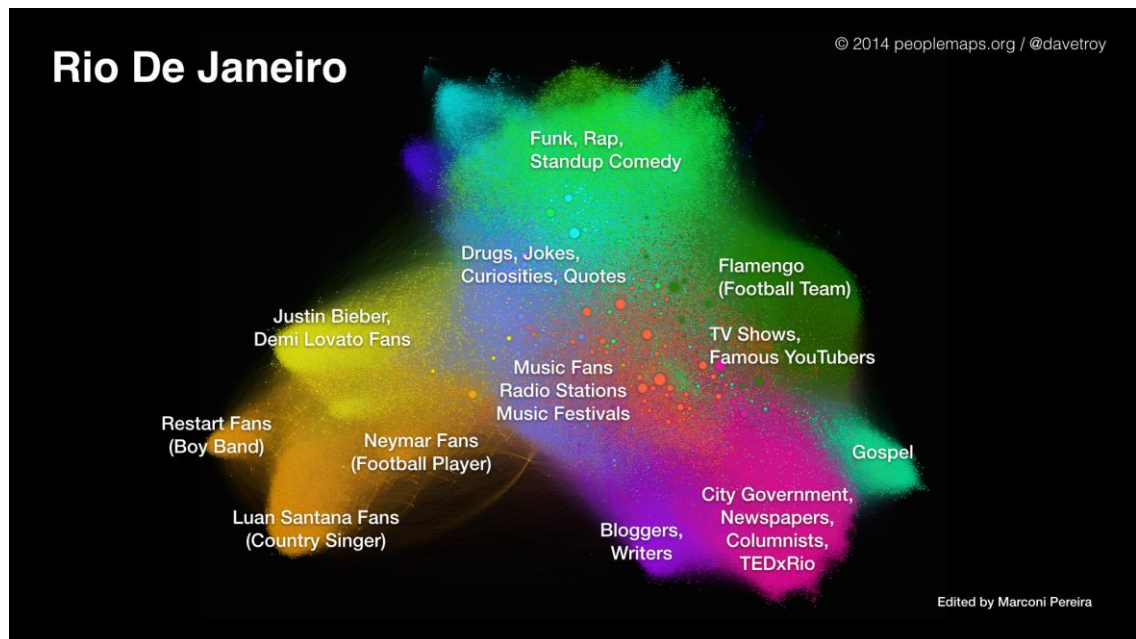
antecipar situações futuras. Através deles, por exemplo, é possível gerenciar uma ampla quantidade de dados, com o intuito de realizar previsões sobre situações e condutas individuais e coletivas.

A novidade imbricada no uso de *Big Data* é que indústrias, empresas e dirigentes de associações podem usar a informação disponível para direcionar o comportamento e os hábitos de atores sociais. A influência da informação no direcionamento social, dirigido por empresas e instituições que possuem um domínio sobre técnicas de manipulação de *Big Data*, tende a ser uma das grandes novidades na sociedade contemporânea, ou seja, uma diferença que fará uma enorme diferença no contexto social. Um exemplo da manipulação social que pode ser influenciada por recursos do *Big Data* é a chamada *psicometria*, essa área da psicologia que analisa o comportamento humano, a partir da leitura de dados, e tem o objetivo de prever suas ações por meio deles.

O reaproveitamento de informações (disponíveis pelas TICs), através do *Big Data*, produz novas utilidades para tais informações. Os dados obtidos através do *Big Data* tornam-se matéria-prima para pesquisas inovadoras que tendem a influenciar identidades sociais, de modo hetero-organizado. Por exemplo, um parâmetro de controle relativamente dominante no sistema social, como o da moda, pode, a partir de informações do Big Data, calcular um padrão de beleza e consumo para as próximas coleções e se preparar de antemão. Nesse sentido, segundo Schönberger e Cukier (2013), “[o]s dados podem revelar segredos àqueles com humildade, vontade e ferramentas para ouvir.”.

No plano social, um exemplo também pode ser ilustrado pela imagem a seguir (Figura 4 – Mapa social da cidade do Rio de Janeiro – BR). A figura faz parte do projeto *People Maps*, organizado por Dave Troy, o qual tem por objetivo retratar mapas sociais, não geográficos, de cidades, com base em padrões relacionados às buscas e assuntos de redes sociais, principalmente Twitter, de seus moradores. Nesse contexto, acreditamos que aspectos de identidade social podem ser evidenciados por referências das redes sociais *online*.

**Figura 4 – Mapa social da cidade do Rio de Janeiro - BR**



Fonte: [https://brasil.elpais.com/brasil/2017/04/03/economia/1491234100\\_328535.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/04/03/economia/1491234100_328535.html). Acesso em: 07 ago. 2017.

No mapa ilustrado, segundo Troy (2014), “[...] cada ponto representa uma pessoa, cada linha representa uma relação entre essas pessoas e cada cor representa uma comunidade dentro da rede. ”. Assim, com o mapa social da cidade do Rio de Janeiro, podemos identificar certos traços de sua identidade, através dos padrões de dados que se associam; por exemplo, aparentemente, o Rio é uma cidade heterogênea, com bastante diversidade musical e com interesse em diversas áreas de entretenimento. A partir de seu projeto, Troy (2014, grifo nosso) conclui que “[...] cidades são a soma das *relações* das pessoas que lá vivem. ”

Considerando a organização social massiva em rede, o uso de *Big Data*, no desenvolvimento de pesquisas quantitativas, realizadas por empresas com fins lucrativos, pode remodelar as redes e influenciar identidades daqueles que se conectam entre seus nós. Nesse contexto, acreditamos que o desenvolvimento tecnológico se inclina para uma polarização social (pensada por elites), a fim de condicionar condutas e, como sugerimos, eliminar um pouco da diversidade natural historicamente constituída nos sistemas sociais. Assim, conforme afirmam Mayer-Schönberger e Cukier (2013), “[o] *big data* marca o início de uma grande transformação. ”.

Em síntese, investigamos, nesta seção, a hipótese de que a sociedade em rede, atualmente governada pelas TICs, além de ser fruto do momento histórico social, introduz, paradoxalmente, diferenças que fazem diferença no contexto social e, ao mesmo tempo, tendem a padronizar comportamentos dos indivíduos, gerando padrões informacionais estereotipados por interesses econômicos. Adiante, retomamos o conceito de identidade social, continuando as reflexões sobre o elo entre informação e as mudanças organizacionais e comportamentais da sociedade pós-Revolução Tecnológica.

### **3.2 Identidade Social e Diferença na Sociedade da Informação**

A partir de nossa caracterização de identidade social e das propriedades apresentadas da chamada sociedade em rede, buscamos, na presente seção, inspiradas em hipóteses de Castells, explorar exemplos da influência das TICs no contexto da constituição de identidade social.

Castells (2001, p. 22) entende identidade social como “[...] o processo de construção de significado com base em atributo cultural, ou ainda um conjunto de atributos culturais inter-relacionados, o (s) qual (is) prevalece (m) sobre outras fontes de significado.” Nesse sentido, a identidade social é um processo, estabelecido com base em papéis sociais de seus indivíduos, que incorporam informação cujo significado é um produto emergente de interações em rede.

Enfatiza Castells (2001, p. 23):

A construção de identidades vale-se da matéria prima fornecida pela história, geografia, biologia, instituições produtivas e reprodutivas, pela memória coletiva e por fantasias pessoais, pelos aparatos de poder e revelações de cunho religioso. Porém, todos esses materiais são processados pelos indivíduos, grupos sociais e sociedades, que reorganizam seu significado em função de tendências sociais e projetos culturais enraizados em sua estrutura social, bem como em sua visão de tempo/espço.

A partir da caracterização acima, podemos contextualizar algumas das propriedades conceituais sobre identidade social apresentadas no presente trabalho. A princípio, a própria caracterização de Castells se relaciona com a interdisciplinaridade proposta pelo paradigma da complexidade, pois, ao esboçar a construção da identidade social, ele ressalta que esta ocorre em um contexto marcado por relações de diversos campos. Isso, na linguagem complexa, pode ser

observado a partir da atuação dos parâmetros de ordem e de controle, encontrados no sistema social, que, por serem constituídos de forma coletiva e dinâmica, pertencem a inúmeras áreas sociais, contribuindo para a construção de identidades.

Castells (2001) propõe três formas de construção de identidades sociais, a saber: a) *identidade legitimadora*: introduzida pelas instituições dominantes da sociedade; b) *Identidade de resistência*: criada por quem se encontra em condições desvalorizadas pela lógica da dominação e c) *identidade de projeto*: constituída culturalmente, tem em vista a construção de uma nova identidade.

Em nossa perspectiva, as três formas de construção de identidade propostas por Castells podem ser expressas através dos conceitos de parâmetros de ordem, de controle e de padrões informacionais. Assim, para ilustrar tal proposta, contextualizamos, provisoriamente, o que parece acontecer atualmente, no cenário político e social brasileiro.

Considerando as instituições dominantes da sociedade, as quais imperam sobre a constituição de *identidades legitimadoras*, cabe ressaltar um aspecto da identidade brasileira, a saber, a aparente “passividade” de grande parte de seus membros em relação a posicionamento político (embora este não seja um atributo exclusivo dos brasileiros). Tal característica, aqui entendida como um parâmetro de ordem, não deixa de ser expressa sob a forma da instituição dominante do Estado, pela herança social secular e também prevalecte da ditadura militar do século passado. Essa herança instaurou, no país, uma identidade menos participativa e que, além disso, *grosso modo*, é reprimida com a imagem de paraíso natural onde seus integrantes são sempre felizes e receptivos. Ou seja, um aspecto da *identidade legitimadora* da sociedade brasileira pode ser observado na característica de aparente apatia política e numa sociedade sempre de “bem com a vida”.

Aspectos da identidade brasileira “legitimadora” parecem estar sendo alterados com o passar do tempo e frente aos últimos acontecimentos políticos, por exemplo: se pensarmos em um parâmetro de controle, como a corrupção, um parâmetro de ordem que emergiu foi a sociedade mais participativa, em face dos acontecimentos da chamada Operação Lava-Jato. E, tendo em vista a repercussão midiática de tais ocorridos, a dinâmica entre eles fez com que muitos brasileiros ficassem mais atentos à sociedade brasileira. A chamada *identidade de resistência* pode ser apontada, nessa ocasião, a partir de grupos que se identificam, tendo contato com informação midiática, e se organizam. Conforme Castells (2001, p. 25),

“[a identidade de resistência] dá origem as formas de resistência coletiva diante de uma pressão”, de maneira que, no exemplo descrito, a pressão pode ser ilustrada na forma de insatisfação política, e as novas identidades podem ser exemplificadas nos grupos que surgem em função de ideologias dos integrantes sociais que se identificam e se polarizam pelas mídias.

Um exemplo de *identidade de projeto*, por sua vez, se dá através da participação mais ativa dos integrantes do sistema social brasileiro, os quais se reúnem em grupos sociais (plano microssistêmico), visando a mudanças concretas. As atividades realizadas são manifestações de grupos, mobilizações sociais ou campanhas *online*, que buscam, não apenas tecnologicamente, mas também de forma concreta, modificar o cenário brasileiro, proporcionando, assim, uma nova postura identitária no plano macro do sistema social.

Entendemos, com Haselager e Gonzalez (2002), que a instauração de novos comportamentos sociais, que alteram a identidade de sociedades, podem ocorrer a partir da instabilidade de parâmetros de ordem de controle. Conforme argumentamos, a dinâmica temporal do sistema social está em constante relação com a constituição de sua identidade e com os padrões informacionais. Assim como no caso da sociedade brasileira, que, por vezes, se auto-organiza, no contexto dos acontecimentos contemporâneos, a sociedade contemporânea também se modificou, através do contato de seus indivíduos com as novidades tecnológicas.

Quanto à mutualidade de troca e interação que há entre a sociedade e seus indivíduos, Sá Martino (2015, p. 103) argumenta:

Identidades, sejam pessoais ou coletivas, costumam se organizar a partir de vínculos que reúnem indivíduos a partir de algum traço, mais forte ou mais fraco, em comum. Além disso, são organizadas também sobre a noção de *diferença*: eu *sou* alguém porque *não sou* algum outro. A diferença estabelece limites para a identidade. Esses limites podem ser bastante fluidos, transformando-se de acordo com a/s experiências do indivíduo, suas reflexões e sua trajetória de vida.

Em síntese, argumentamos até aqui que identidades (pessoais/sociais) são moldadas e dinamicamente organizadas a partir de diferenças, constituindo-se através de interações entre indivíduos e seus ambientes. Na perspectiva da complexidade, as identidades estão conectadas e se (re) estruturam pelo princípio hologramático: a identidade pessoal pode se constituir tendo como base a interação micro e/ou macrossistêmica, que, por sua vez, afeta a identidade social através da



causalidade circular. Ambas, além de estarem em constante relação, são afetadas pelas próprias atividades e padrões informacionais vigentes em certa época e ambiente.

Em relação à sociedade contemporânea, a identidade social está, em grande parte, embasada em fatores tecnológicos que influenciam, de certo modo, as práticas sociais. As próprias relações pessoais, indispensáveis para a interação sistêmica (visto que, na maioria das vezes, é através delas que a identidade emerge), estão sendo, em muitos casos, mediadas pelas TICs.

Nesse contexto, exemplos da dinâmica comportamental entre o plano da identidade pessoal e social podem ser apontados, destacando-se o caso dos “nativos digitais”, conceito proposto por Palfrey e Gasser (2011). Os nativos digitais são aquelas pessoas que, desde o seu nascimento, já tiveram contato com a intervenção tecnológica: a inserção às TICs aconteceu logo no início de suas vidas, o que, de certa forma, pode provocar em suas identidades individuais características próprias desse contexto já pré-estabelecido socialmente.

No que concerne aos nativos digitais, Palfrey e Gasser (2011, p. 12) apontam que “[os] principais aspectos de suas vidas – interações sociais, amizades, atividades cívicas – são mediadas pelas tecnologias digitais. E não conhecem nenhum modo de vida diferentes. ”. Não conhecem, não por motivo de escolha, mas por motivos ligados à sociedade na qual foram inseridos, que possuía traços de identidade mediados pelas TICs. Assim, segundo nossa hipótese, **H3**, a partir da qual, na perspectiva da complexidade, a interação em rede de indivíduos, conectados por meios das (TICs), possibilita o fenômeno de emergência de uma identidade social, o exemplo dos nativos digitais ilustra o processo de emergência de grupos representativos de uma identidade social.

A identidade social se constitui, segundo nossa interpretação, na forma de parâmetros de ordem emergentes expressos por valores, motivações, atividades e outros fatores que não estão, necessariamente, ancorados no ambiente físico, mas amparados *online*. Nesse sentido, admitindo que a identidade social é fruto de seu momento histórico e influencia a formação de identidades de seus elementos em grupos, concluímos, provisoriamente, que a era digital está transformando as sociedades atuais: pessoas que cresceram em um mundo analógico estão dia a dia se integrando ao mundo digital e os nativos em tal era incorporam práticas tecnológicas em seu cotidiano. Como ressaltam Palfrey e Gasser (2011, p. 12),

[os nativos digitais são] unidos por um conjunto de práticas comuns, incluindo a quantidade de tempo que passam usando tecnologias digitais, sua tendência para as multitarefas, os modos como se expressam e se relacionam um com o outro de maneiras mediadas pelas tecnologias digitais – computadores, telefone celulares, Sidekicks – são os principais mediadores das conexões humanos-com-humanos.

As TICs podem mediar o comportamento humano, ao ponto de afetarem as relações pessoais. Como sugerimos, a identidade social (e individual) emerge de relações entre padrões informacionais gerados por diferenças nos sistemas. Se a tecnologia está tão presente no cotidiano social, mediando até mesmo as relações entre as pessoas, ela possibilita uma real forma de polarizar ambas as identidades, a partir de informações de diferença que são produzidas por suas ferramentas, a exemplo da Internet.

Como indicado na seção anterior, a Internet e os *Big Data* são, hoje em dia, consideráveis ferramentas para direcionar a dinâmica de constituição de identidades sociais. De acordo com Palfrey e Gasser (2011, p. 31),

[...] seria muito simples dizer que a era da *internet* representa apenas uma ampliação das tendências que começaram a emergir na era industrial. Na verdade, algo absolutamente novo está acontecendo: o uso das novas tecnologias pelos Nativos Digitais – os mais sofisticados jovens conectados – está provocando mudanças no nosso entendimento de identidade. As mudanças são bem maiores quando se trata de identidade social do que pessoal.

O impacto das TICs, na sociedade em rede, parece provocar alterações em escala maior no sistema social, pois, de certo modo, a sua identidade sofre grandes alterações em seus parâmetros de ordem e de controle.

Em relação ao conceito de identidade, poderíamos até pensar em um problema relativamente complexo, no viés social da contemporaneidade, a saber, a possibilidade de encontrarmos “identidades *online*”. Uma pessoa pode hoje, *online*, criar diversos perfis pessoais e desenvolver, em cada um deles, identidades diferentes. Essas identidades podem ser desenvolvidas sem especificações, sem um padrão informacional concreto, situado e incorporado, que as ligue.

Nesse contexto, podemos também caracterizar as identidades de grupos: algumas pessoas que se identificam com outras, a partir de traços propagados pela mídia, de sorte que as várias TICs podem ser indicadoras de uma identidade de grupo, como também essa mesma pessoa pode criar inúmeros perfis falsos em

redes sociais *online*, depositando em cada uma delas um aspecto de sua identidade. Ainda que este seja um tópico interessante de se pensar na sociedade atual e, sobretudo, na própria questão de identidade social, por ora, não aprofundamos esse ponto.

Em síntese, alterações de identidade social, no contexto da sociedade em rede e da informação, parecem ser ainda mais incorporadas à sociedade e seus indivíduos, através da causalidade circular e do princípio hologramático, a partir das TCI. Como ressaltam Palfrey e Gasser (2011, p. 16), “[e]stas mudanças, certamente não são todas boas, mas serão duradouras. ”. Nesse sentido, defendemos a hipótese **H3**, segundo a qual, na perspectiva da complexidade, a interação em rede de indivíduos, conectados por meio das TICs, possibilita o fenômeno de emergência de uma identidade social.

### **3.3 Identidade Social e Complexidade no Contexto da Sociedade Brasileira**

Inspirados nas reflexões de Debrun (1990), em seu ensaio sobre *A identidade nacional brasileira*, investigamos a influência de parâmetros de ordem na constituição da identidade nacional. Ele ressalta a possível existência de uma identidade complexa e não uniforme, no território brasileiro, em meio às desigualdades sociais existentes no Brasil, as quais se estendem em inúmeros planos (econômico, cultural, político etc.). Ressalta Debrun (1990, p. 40):

Há quem exclui pura e simplesmente a existência de uma identidade nacional brasileira. Se tanto é que existiu no passado, ela estaria sumindo. Não se pode negar, admitem, a presença de certos traços *etnoculturais* comuns à maioria da população brasileira; embora esses traços sejam diversamente modulados conforme as regiões, as classes sociais, os níveis de instrução. Esses traços, manifestos por exemplo nas religiões populares, nas atividades lúdicas, nas distinções operadas entre a Casa e a Rua, podem definir uma brasilidade. [...] Outros, porém, pensam que a denúncia da inexistência da identidade nacional brasileira é insuficiente.

Debrun sugere que, embora não haja um consenso sobre o conceito de identidade social, no Brasil, nem tampouco sobre a existência de uma única identidade, no território brasileiro, é inegável a existência, na terminologia sistêmica, de parâmetros de controle (como a paixão pelo futebol, o carnaval, entre outros) marcantes na identidade nacional. Esses parâmetros permanecem em nossa

herança, assinalada por inúmeros processos colonizadores e conflitos culturais, o que nos leva a entender que a noção de identidade brasileira se relaciona ao conjunto de características de sistemas políticos, econômicos, religiosos, colonizadores, midiáticos, dentre outros, sempre ativos e diversos. Assim, a *identidade social* brasileira envolve um complexo conjunto de componentes que delineiam a sua dinâmica.

Debrun (1990, p. 46, grifo nosso) destaca três teses sobre a identidade nacional brasileira:

**a)** A identidade nacional brasileira não é uma só. As suas dimensões política e cultural, em particular, não têm caminhado juntas. [...] **b)** O advento de uma identidade nacional forte, na área cívico-política, tem sido bloqueado desde as origens. Pretende-se mostrar como se estabeleceram mecanismos de reprodução quase automática das grandes desigualdades — o que dificultou, e ainda dificulta, a emergência e, sobretudo, a continuidade do nacional-popular. [...] **c)** No âmbito sociocultural não houve bloqueios parecidos, apesar do fato de um elemento impulsionador essencial, o negro, ter sido marginalizado — nesse âmbito também — até a década de 20, quando as perseguições ao samba de morro e aos terreiros de Candomblé começaram a diminuir.

As três teses sobre a identidade nacional brasileira esboçam elementos para a fundamentação de identidades brasileiras, no contexto temporal, desde o início histórico até a contemporaneidade. No que tange à área cívico-política, Debrun (1990) chama atenção às desigualdades que foram sempre presentes e, quanto às condições socioculturais, considera-as como as que mais resistiram e motivaram as diversidades culturais.

Ele ressalta que, apesar de tentativas hetero-organizadas de imposição de uma identidade brasileira, há uma certa resistência de outras identidades, no âmbito coletivo. Por exemplo, aspectos da identidade brasileira sobrevivem, como sua própria diversidade, frente a tentativas de uniformidade. Esse traço de uma identidade social marcada por conflitos, mas que sobrevive e resiste a eles, é justamente o objeto da presente reflexão. Ao que nos parece, a identidade social brasileira, caracterizada por parâmetros de controle, como o da diversidade e resistência, vêm perdendo um pouco sua força, à medida que as TICs avançam e medeiam comportamentos coletivos.

Nesse mesmo contexto, Darcy Ribeiro (2015, p. 19), tal como Debrun, analisa traços da identidade nacional que se esboçam em sua dinâmica social de longa

duração, a partir de memórias historicamente instauradas, exemplificando a dinâmica temporal de mudanças sociais:

Mais que uma simples etnia, porém, o Brasil é uma etnia nacional, um povo-nação, assentado num território próprio e enquadrado dentro de um mesmo Estado para nele viver seu destino [...]. Essa unidade resultou de um processo continuado e violento de unificação política, logrado mediante um esforço deliberado de supressão de toda identidade étnica discrepante e de repressão e opressão de toda tendência virtualmente separatista.

Assim, a dinâmica identitária brasileira ocorreu, de acordo com Ribeiro, através da imposição de certos comportamentos colonizadores de forma hetero-organizada. Segundo ele, “[o] processo de formação do povo brasileiro, que se fez pelo entrecchoque de seus contingentes índios, negros e brancos foi, por conseguinte, altamente conflitivo.” (RIBEIRO, 2015, p. 127). Porém, entendemos que, via de regra, não são apenas subprocessos hetero-organizados que constituem o comportamento geral, sistêmico, formador da identidade social brasileira. Julgamos que a nossa identidade social pode também se estruturar dinamicamente através de subprocessos auto-organizados. E, nesse cenário, existe a possibilidade (polêmica) de se considerar um único sistema social composto por vários subsistemas que se diferem entre si.

Na contracapa de livro *O Povo Brasileiro*, Darcy Ribeiro (2015, capa) reconhece que

[o]s brasileiros se sabem, se sentem e se comportam como uma só gente, pertencente a uma mesma etnia. Essa unidade não significa, porém, nenhuma uniformidade. O homem se adaptou ao meio ambiente e criou modos de vida diferentes. A urbanização contribuiu para uniformizar os brasileiros, sem eliminar suas diferenças.

A diversidade brasileira não exclui as diferenças em seu sistema, ao contrário, as diferenças resistem (a duras penas) na dinâmica sistêmica. Porém, a diversidade, no plano social, é uma característica que parece estar se perdendo com o desenvolvimento das TICs e dos Big Data. Será que a resistência do povo brasileiro, na batalha para a manutenção da diversidade cultural, sobreviverá ao ímpeto das TICs, as quais influenciam os hábitos da população nos seus mais diversos patamares?

Como vimos, o pensamento de Debrun e Darcy Ribeiro se aproximam, na caracterização da identidade social marcada por conflitos. Inspirados nesses

pensadores, partimos do pressuposto de que existe uma unidade dinâmica nas diferenças inerentes ao sistema social brasileiro, que resistiu, pelo menos, até o século XX, a imposições externas. Porém, o que questionamos é se, agora, essa característica de resistência de parâmetros de controle, fortemente estabelecidos nos diferentes grupos culturais, ainda prevalece.

Nesse sentido, o que pode estar acontecendo na identidade social brasileira em relação a sua homogeneidade é que, após a implantação das TICs, o caráter da diversidade esteja se dissipando aos poucos. Ao conceber tal possibilidade, não estamos insinuando que o desenvolvimento tecnológico seja de todo maligno, no sistema social. Consideramos inclusive que as tecnologias podem ser, assim como outras ferramentas que mudaram historicamente a sociedade, um agente impulsionador de novas identidades sociais, com alterações de parâmetros de ordem e controle. Mas, o que está em questão aqui é que, na sociedade contemporânea, alguns princípios que a caracterizavam como um todo estão sendo superados pela uniformidade propagada através das tecnologias informacionais. Ao contrário da uniformidade, a diversidade, conforme observamos, no capítulo anterior, é um dos fatores que mais contribuem para que um sistema complexo tenha um comportamento dinâmico e resiliente.

Acreditamos que os meios de comunicação, o desenvolvimento das TICs, e, sobretudo, o controle de opiniões exercido via mídia aliada à tecnologia, constituem fortes fatores que modificam alguns dos mais prevaletentes traços da identidade nacional brasileira. No cenário atual, podemos ilustrar tal acontecimento por meio da polarização política, a qual, a partir da influência midiática tendenciosa, parece deixar o povo brasileiro em posições de direita/esquerda radicalizadas e homogêneas e, por vezes, irrefletidas.

Se pensarmos também no contexto nacional, desde as chamadas “manifestações de junho” de 2013, algum parâmetro de controle foi alterado no sistema de atuação dos brasileiros frente a acontecimentos políticos. Sendo esse o caso, podemos concluir que parâmetros de ordem foram reconfigurados, propiciando a emergência de novas posturas sociais e políticas na população. A influência das tecnologias auxiliou muito na auto-organização de tais manifestações, porém, a hetero-organização midiática, em sua cobertura, nos chama atenção. O papel das grandes mídias em relação à produção de conhecimento, na identidade social, e sua influência no plano coletivo são imensuráveis.

Debrun, por exemplo, não desconsidera a influência da mídia na intervenção da identidade nacional brasileira, todavia, ele não vivenciou a potência dos Big Data, no direcionamento dos hábitos sociais, nem tampouco a rápida intervenção das mídias no papel de produtoras de conhecimento. Na década de 1990, ele sugere:

Há também a possibilidade de uma interação generalizada entre regiões, etnias, classes. E isso interessa tanto ao aspecto comunitário como ao aspecto da diferença da identidade cultural. Não há mais, apenas, generalização do Carnaval, do samba, do futebol — por justaposição, por exemplo, de inúmeros microcarnavais através da imensidão brasileira — mas a transformação, mediada pela TV, do Brasil em imenso auto-espetáculo. A nova transparência do espaço permite a todos presenciarem todos, pularem com todos. Parece que o privatismo da sociedade brasileira não é, nessa área, incompatível com a expansão do universal, da esfera pública. Cada um pode, ficando no seu lugar, participar de tudo com todos.

Em síntese, podemos concluir provisoriamente que, embora a sociedade brasileira apresente parâmetros de controle bem consolidados, como, por exemplo, o da resistência da diversidade, as TIC podem, realmente, direcionar o processo de emergência de sua identidade. A identidade social caracterizada como um produto/processo emergente, dinâmica, se ampara no contexto temporal, o que faz com que a identidade social acompanhe a estrutura da sociedade. Assim, como o contexto brasileiro contemporâneo subjaz à implantação das TIC, sua identidade social acompanha o desenvolvimento tecnológico.

## RESUMO DO CAPÍTULO

No presente capítulo, defendemos a hipótese **H3**, segundo a qual, na perspectiva da complexidade, a interação em rede de indivíduos, conectados por meios das TICs, possibilita a emergência de uma identidade social. Nesse contexto, a sociedade em rede e a Revolução Tecnológica exercem impactos consideráveis no processo de identidade social de sociedades industrializadas. Dessa forma, sob o exemplo ilustrado a partir dos “nativos digitais”, podemos dizer que as TICs são “diferenças que fizeram diferenças” no sistema social, ao ponto de alterar aspectos de sua identidade

Sobre a identidade nacional brasileira, levantamos algumas reflexões, no que tange à dinâmica atual das influências das TICs. Como indicado, essa sociedade é

marcada por uma rica diversidade que resistiu ao longo de conflitos hetero-organizados. Porém, à medida que as tecnologias avançam, parece que tendem a uniformizar aspectos de identidade social, como, por exemplo, posicionamento político (influenciado pelas mídias), gostos musicais e até mesmo o comportamento social perante as notícias sobre corrupção – o parâmetro de controle da “passividade” brasileira agora é questionável.

Em síntese, no presente capítulo, contextualizamos as hipóteses conceituais presentes no decorrer da Dissertação, de forma a ilustrar nossa caracterização de identidade social, no plano social, brasileiro e contemporâneo.



#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta Dissertação materializou o empenho de refletir sobre uma possível caracterização do conceito de identidade social. Não pretendemos construir ou reconstruir tal conceito, nem criar uma nova teoria sobre identidade, mas objetivamos traçar caminhos, reflexivos, sobre o desenvolvimento do conceito de identidade social.

No decorrer do trabalho, sugerimos três hipóteses, as quais procuramos fundamentar o conceito de identidade social. Como indicado, de acordo com a hipótese **H1**, o conceito de identidade social foi interpretado, em uma perspectiva sistêmica, a partir de conceitos de processos e de propriedades emergentes das interações entre elementos do sistema social com o seu meio ambiente. De acordo com **H2** consideramos que a identidade social pode emergir a partir de informações sobre diferenças presentes na interação comunicacional. Consideramos ainda, de acordo com **H3**, que, a interação em rede de indivíduos, conectados por meios das tecnologias de informação e comunicação (TICs), possibilita a emergência de uma identidade social.

Enfatizamos que o conceito de identidade social, que fundamentou nossas hipóteses, tem suas raízes na Teoria Geral dos Sistemas e no Paradigma da Complexidade. Em função dessa caracterização, a identidade social foi concebida como um complexo processo, dinamicamente estruturado por parâmetros de controle e de ordem, que possibilitam a emergência de padrões informacionais.

Ao sugerir que transformações e atualizações de identidade social ocorrem através de informações sobre diferenças, não objetivamos defender a ideia de que qualquer diferença no meio social interfere em sua identidade, nem tampouco conceber um sistema social radicalmente heterogêneo, pois, nessa situação, não haveria como traçar uma identidade que o defina. Ressaltamos que não é qualquer diferença que pode alterar parâmetros de controle a ponto de possibilitar a emergência de novas identidades em um sistema, mas somente aquelas relações estáveis entre elementos do sistema, incorporadas em seu meio, permitem a emergência de novas identidades. Assim, informações sobre diferenças sociais, ambientais e econômicas, entre outras, alimentam a constituição de padrões característicos de identidades sociais.

Nesse contexto, entendemos que o conceito de identidade social expressa uma propriedade da complexa rede dinâmica emergente de relações entre componentes de sistemas sociais. Enfatizamos que transformações e atualizações dos processos sociais resultam de inúmeros planos, como, por exemplo, dos planos político, urbano, econômico, entre outros, concebidos como parâmetros de controle. A perspectiva da sistêmica favorece, justamente, uma reflexão que focaliza o aspecto holístico e relacional desses parâmetros. Acreditamos que o viés sistêmico de interpretação do conceito de identidade social indica uma ferramenta atual e fértil para estudos sobre diversos fenômenos que acontecem na sociedade contemporânea.

Uma justificativa da abordagem sistêmica, no contexto da presente pesquisa, decorre da possibilidade do olhar multidimensional e relacional dos planos que compõem o sistema social. Considerando os inúmeros parâmetros de controle que condicionam aspectos centrais da identidade social, entendemos que o paradigma da complexidade abre frutíferas perspectivas de análise de sua dinâmica, conforme salienta Morin (2004, p. 59):

Tomemos o homem como exemplo. O homem é um ser evidentemente biológico. É ao mesmo tempo um ser evidentemente cultural, metabiológico e que vive num universo de linguagem, de ideias e de consciência. Ora, estas duas realidades, a realidade biológica e a realidade cultural, o paradigma de simplificação nos obriga a disjuntá-las ou a reduzir o mais complexo ao menos complexo. Vamos, pois, estudar o homem biológico no departamento de biologia, como um ser anatômico, fisiológico etc. e vamos estudar o homem cultural nos departamentos das ciências humanas e sociais. Vamos estudar o cérebro como órgão biológico e vamos estudar a mente [...] como função ou realidade psicológica. Esquecemos que um não existe sem a outra, ainda mais que um é a outra ao mesmo tempo, embora sejam tratados por termos e conceitos diferentes.

Seguindo as trilhas de Morin, as reflexões propostas na presente Dissertação objetivaram uma visão complexa da dinâmica inspirada pelo paradigma da complexidade. Entendemos que uma contribuição central desta Dissertação consiste em indicar a relevância da investigação inter/multi/transdisciplinar, própria do paradigma da complexidade, para investigar problemas relevantes da contemporaneidade, dentre os quais se destaca o problema da identidade social.

Em relação aos exemplos das TICs e de suas interferências no contexto social – e na identidade nacional –, ressaltamos que não somos contra o

desenvolvimento das TICs, todavia, afirmamos o cuidado com o seu uso irrefletido, pois, como sugerimos a partir de nossa H3, elas parecem ter um certo poder de uniformizar hábitos sociais. Nesse sentido, a sociedade (em rede) da informação não é mais desenvolvida ou complexa que as demais; o que a diferencia das outras é seu rápido avanço tecnológico, bem como o elemento fundamental que a informação exerce, nas sociedades informatizadas.

Algumas das reflexões levantadas na presente Dissertação são atuais, porém, como a sociedade em rede e as novas tecnologias avançam desenfreadamente, talvez ainda nos faltem tempo e recursos para examiná-las minuciosamente. O que gostaríamos é justamente de chamar a atenção para uma possível e original caracterização do conceito de identidade social, a partir do paradigma da complexidade.

Enfatizamos a importância da pesquisa filosófico-interdisciplinar do conceito de identidade social, destacando o poder centralizador da informação, na sociedade contemporânea. Se a Revolução da Internet pôde alterar com tanta força aspectos de identidade social, finalizamos a presente Dissertação, questionando: quais serão as consequências futuras do desenvolvimento dos Big Data, na constituição de identidades sociais futuras? Esse problema será objeto de nossa futura investigação.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, M. A.; FARIA, S. H. G. *Complexidade, identidade e informação: uma valoração da identidade social*. *Complexitas - Revista de Filosofia Temática*, v. 1, p. 28-47, 2016.
- BARAN, P. *On Distributed Communications Networks*, 1964. Disponível em: <[https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research\\_memoranda/2006/RM3420.pdf](https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_memoranda/2006/RM3420.pdf)> Acesso em: 30 jul. 2017.
- BATESON, G. Propósito consciente versus natureza. In: *Dialética da Libertação*. Rio de Janeiro: Zahar, 1968. p. 32-45.
- \_\_\_\_\_. *Steps to an ecology of mind*. Chicago: Chicago University Press, 1972.
- \_\_\_\_\_. *Mente e Natureza: a unidade necessária*. Tradução de Claudia Gerpe. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1979.
- BERTALANFFY, L. V. *Teoria Geral dos Sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicações*. Tradução de Francisco M. Guimarães. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- BOURGINE, P. Modelos de cognição social. In: ALVES, M. A.; GRACCIO, M. C. C. (Org.); AVILA, D. M. (Org.). *Informação, conhecimento e modelos*. Marília/Campinas: Oficina Universitária/Coleção CLE-Unicamp, 2017. v. 73. P. 23 – 38.
- BRESCIANI, F. E. *Sistemas complexos e sistemas dinâmicos*. Campinas: CLE - Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência da UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas, 2013.
- \_\_\_\_\_; D’OTTAVIANO, I. M. L. Conceitos Básicos de Sistêmica. In: D’OTTAVIANO, I. M. L.; GONZALEZ, M. E. Q. (Org.). *Auto-Organização: Estudos Interdisciplinares*. Campinas: UNICAMP, 2000.
- \_\_\_\_\_. Auto-organização e criação. *Multiciência (UNICAMP)*, Campinas, v. 3, p. 1-23, 2004.
- BROENS, M. C.; GONZALEZ, M. E. Q. *Um estudo do conhecimento não proposicional no contexto da teoria da cognição incorporada e situada*. Campinas: Manuscrito (UNICAMP), 2006, p. 729-751.
- CAPURRO, R. Passado, Presente e Futuro do Conceito de Informação. In: BROENS, M. C.; MORAES, J. A.; SOUZA, E. A. (Org.). *Informação, Auto-Organização e Complexidade: Estudos Interdisciplinares*. Campinas: CLE-UNICAMP, 2015. (Coleção CLE). p. 21-49.
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. Tradução de Roneide Vanâncio Majer.. São Paulo: Paz e Terra, 2001a. (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v. 1).

\_\_\_\_\_. *O poder da identidade*. Trad. Klauss Brandini Gerhardt. São Paulo: Paz e Terra, 2001b. (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v. 2).

\_\_\_\_\_. *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CILLIERS, P. Difference, Identity and Complexity. In: CILLIERS, P.; PREISER, R. (Org.). *Complexity, Difference and Identity: An Ethical Perspective*. 2010. p. 3-18.

\_\_\_\_\_; PREISER, R. *Complexity, Difference and Identity: An Ethical Perspective*. p. V – IX. 2010.

DEBRUN, M. A identidade nacional brasileira. *Estud. av.*, São Paulo, v. 4, n.8, jan./abr. 1990. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40141990000100004&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141990000100004&lng=pt&tlng=pt)> Acesso em: 03 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. Identidade Nacional Brasileira e Auto-organização. In: D'OTTAVIANO, I. M. L.; GONZALEZ, M. E. Q. (Org.). *Auto-organização nas Ciências Exatas e Naturais*. Campinas: UNICAMP, 2009.

FERRY, L. *Aprender a viver. Filosofia para os novos tempos*. Tradução de Lúcia dos Reis. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

GONZALEZ, M. E. Q. *Notas de aula da disciplina Complexidade, Informação e Linguagem*. Marília: Programa de Pós-Graduação em Filosofia, 2015.

\_\_\_\_\_. *Encontros de Orientação*. Marília: Programa de Pós Graduação em Filosofia, 2017.

\_\_\_\_\_; MATULOVIC, M.; RODRIGUES, M. V. Informação-processo e Abdução. In: ALVES, M. A.; GRÁCIO, M. C. C.; MARTINEZ-ÁVILA, D. (Org.). *Informação, Conhecimento e Modelos*. Campinas: CLE Editora, 2017.

HASELAGER, W. F. G. Auto-organização e autonomia: podemos mudar a ordem global? In: SIMPÓSIO EM FILOSOFIA E CIÊNCIA, 4. *Anais...*, Marília, 2001.

\_\_\_\_\_; GONZALEZ, M. E. Q. *Causalidade circular e causação mental: uma saída para a oposição internalismo versus externalismo*. Campinas: Manuscrito (UNICAMP), 2002, p. 271-238.

HEIL, J. *Filosofia da mente: uma introdução contemporânea*. Porto Alegre: Instituto Piaget, 1998.

JOHNSON, S. *Emergência – a vida integrada de formigas, cérebros, cidades e softwares*. Tradução de Maria Carmelita Pádua Dias. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

LUHMANN, N. *Introdução à Teoria dos Sistemas*. Tradução de Ana Cristina Arantes Nasser. Petrópolis: Vozes, 2011.

\_\_\_\_\_. *Sistemas sociais: esboço de uma teoria geral*. Tradução de Antonio C. Luz Costa, Roberto Dutra Torres Junior, Marco Antonio dos Santos Casanova. Petrópolis: Vozes, 2016.

MACHADO, I. J. R. Introdução: Maquinários diferentes, objetificação e aceleração. In: MACHADO, I. J. R. (Org.). *Deslocamentos e parentesco*. São Carlos: EdUFSCar, 2015.

MAYER-SCHÖNBERGER, V.; CUKIERBIG, K. *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work and Think*, 2013. Disponível em: <<https://www.hodder.co.uk/assets/HodderStoughton/downloads/Big%20Data%20first%20ch.pdf>> Acesso em: 05 ago. 2017.

MITCHELL, M. *Complexity: A Guide Tour*. Oxford, USA: Oxford University Press, 2009.

MORIN, E. *Introdução ao pensamento complexo*. Tradução de Eliane Lisboa. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

\_\_\_\_\_. Notas para um 'Emílio' Contemporâneo. In: PENA-VEJA, A.; ALMEIDA, C. R. S.; PETRAGLIA, I. (Org.). *Edgar Morin: Ética, Cultura e Educação*. São Paulo, Cortez, 2001.

\_\_\_\_\_. *Ciência com consciência*. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. Rio de Janeiro: Bertrand, 2014.

MORONI, J. *Uma reflexão filosófica sobre o conceito de Informação Ecológica*. 2012. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2012.

PALFREY, J.; GASSER, U. *Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais*. Tradução de Magda França Lopes. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PEREIRA JÚNIOR, A. Afinal, o que é Informação? In: BROENS, M. C.; MORAES, J. A.; SOUZA, E. A. (Org.). *Informação, Auto-Organização e Complexidade: Estudos Interdisciplinares*. Campinas: CLE-UNICAMP, p. 51-71. 2015. (Coleção CLE).

RIBEIRO, D. *O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil*. 3. ed. São Paulo: Global, 2015.

RODRIGUES, L. P. Sistemas auto-referentes, autopoieticos: noções-chave para compreensão de Niklas Luhmann. *Pensamento Plural* (UFPEL), ano 2, p. 105-120, 2009.

SÁ MARTINO, L. M. *Teoria das mídias digitais: processos, desafios e limites*. São Paulo: Plêiade, 2015.

SILVA, T. T. A produção social da identidade e da diferença. In: SILVA, T. T. (Org.). *Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. p. 73-102.

STEPHAN, A. Varieties of Emergentism. In: \_\_\_\_\_. *Evolution and Cognition*. p. 49-59, 1999.

THOMPSON, E. Emergência e o problema da causalidade descendente. In: *A mente na vida: biologia, fenomenologia e ciências da mente*. Porto Alegre: Instituto Piaget, 2013.

TROY, D. *Social maps that reveal a city's intersections — and separations*. 2014. Disponível em: <[https://www.ted.com/talks/dave\\_troy\\_social\\_maps\\_that\\_reveal\\_a\\_city\\_s\\_intersections\\_and\\_separations#t-302038](https://www.ted.com/talks/dave_troy_social_maps_that_reveal_a_city_s_intersections_and_separations#t-302038)> Acesso em: 07 ago. 2017.

VELHO, G.; VIVEIROS de CASTRO, E. B. O conceito de Cultura e o Estudo das Sociedades Complexas: uma perspectiva antropológica. *Artefato: Jornal da Cultura*. Rio de Janeiro, 1978.

WEAVER, W. *Science and complexity*. 1948. Disponível em: <<http://philoscience.unibe.ch/documents/uk/weaver1948.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2016.

WOODWARD, K. Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual. In: SILVA, T. T. (Org.). *Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. p. 7-72.

ZOYA, L. G. R.; AGUIRRE, J. L. *Teorías de la complejidad y ciencias sociales: Nuevas Estrategias Epistemológicas y Metodológicas*. Madrid: Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas, 2011.