

Adan Christian de Freitas

**A EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS PSÍQUICOS E SOCIAIS:  
UMA DISCUSSÃO METATEÓRICA DA SOCIOLOGIA DE  
NIKLAS LUHMANN**

Tese submetida ao Programa de Pós-  
graduação em Sociologia Política da  
Universidade Federal de Santa  
Catarina para a obtenção do Grau de  
Doutor em Sociologia Política  
Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo  
Sell

Florianópolis  
2018

Freitas, Adan Christian de  
A EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS PSÍQUICOS E SOCIAIS :  
UMA DISCUSSÃO METATEÓRICA DA SOCIOLOGIA DE NIKLAS  
LUHMANN / Adan Christian de Freitas ; orientador,  
Carlos Eduardo Sell, 2018.  
119 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas,  
Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política,  
Florianópolis, 2018.

Inclui referências.

1. Sociologia Política. 2. Luhmann. 3. Evolução.  
4. Sistema social. 5. Ação social. I. Sell, Carlos  
Eduardo. II. Universidade Federal de Santa  
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Sociologia  
Política. III. Título.

Adan Christian de Freitas

**A EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS PSÍQUICOS E SOCIAIS:  
UMA DISCUSSÃO METATEÓRICA DA SOCIOLOGIA DE  
NIKLAS LUHMANN**

Esta Tese foi julgada adequada para obtenção do Título de “Doutor em Sociologia Política” e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política

Florianópolis, 27 de Março de 2018.

---

Prof. Ernesto Seidl, Dr.  
Coordenador do Curso

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Carlos Eduardo Sell, Dr.  
Orientador  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Fabrício Monteiro Neves, Dr.  
Universidade de Brasília

---

Prof. Alan Delazeri Mocelin, Dr.  
Universidade Federal da Bahia

---

Prof<sup>a</sup> Márcia Grisotti, Dr<sup>a</sup>  
Universidade Federal de Santa Catarina



Dedico esta tese aos meus amigos e minha família.



## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer ao meu orientador, Dr. Carlos Eduardo Sell, por aceitar me guiar nesta jornada, além de tolerar e incentivar minha exploração de ideias não-convencionais.

Aos Drs. Carlton Clark e Stephan Fuchs, por me auxiliarem com ideias e discussões mesmo estando tão longe.

Aos meus amigos, que sempre me compreenderam e me apoiaram nos bons e maus momentos.

E principalmente a minha família, Bruna, Marli e Alfredo. Vocês sabem o quanto são importantes para mim, mas é sempre bom lembrar.



Go within again to that ancient source of knowing  
To the depths of our creation beyond 4 billion years  
To the mighty fires of Genesis that drew this Earth  
together  
In the chaos and beginning of the ancients  
Trace in quietude the unbroken thread of lives that  
made us who we are  
Consider all those creatures gone before  
We wear the face of every one that ever floated,  
wiggled, swam or ran  
We walk the ancient paths that they began  
(Sandy Hartman, *Go Again Within (the Biology of  
Spirit*, 2011)



## RESUMO

Esta tese analisa a evolução dos sistemas psíquicos e sociais a partir da teoria social de Niklas Luhmann. O argumento é construído no contexto de três grandes debates que polarizam a discussão da teoria social: indivíduo/sociedade; agência/estrutura; e micro/macro. A teoria dos sistemas sociais é examinada em seus aspectos epistemológicos, ontológicos e antropológicos. O modelo conceitual de Luhmann é articulado com perspectivas da psicologia e da neurociência, de modo a construir uma narrativa abrangente sobre o como sistemas psíquicos e sociais emergem. Por fim, o conceito de “ação” é integrado de forma mais explícita na teoria dos sistemas sociais.

**Palavras-chave:** Luhmann. Evolução. Micro-macro. Ação social. Sistema social. Sistema psíquico.



## ABSTRACT

This thesis discusses the evolution of psychic and social systems in Niklas Luhmann's social theory. The argument is developed in reference to three dualities that guide the debate among many social theorists: individual/society; agency/structure; and micro/macro. Social systems theory is examined in its ontological, epistemological and anthropological aspects, and is also confronted with ideas developed in psychology and neuroscience, in order to develop a broader narrative around the evolution of psychic and social systems. The concept of "action" is also integrated more clearly into Luhmann's model.

**Keywords:** Luhmann. Evolution. Micro-macro. Action. Social Systems. Psychic systems.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Modelo Macro-Micro-Macro .....	54
Figura 2: O contínuo micro/macro .....	56
Figura 3: A distinção .....	63
Figura 4: Espaço marcado e não-marcado.....	63
Figura 5: Sistema e ambiente.....	65
Figura 6: Célula enquanto sistema autopoietico .....	67
Figura 7: Sistema aberto .....	68
Figura 8: Homologia dos ossos de membros anteriores de animais vertebrados .....	75
Figura 9: <i>Re-entry</i> da distinção sistema/ambiente no sistema ....	78
Figura 10: Dupla contingência e a emergência de sistemas sociais .....	80
Figura 11: A estrutura interna do sistema psíquico .....	84
Figura 12: Sistemas biológicos, psíquicos e sociais .....	88
Figura 13: Comunicação.....	90
Figura 14: Comunicação e ação.....	92
Figura 15: Ação .....	99
Figura 16: Micro e macro .....	101
Figura 17: Sociedades e interações.....	103
Figura 18: Sociedade, organização e interação: .....	105



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Representação de um sistema em seu ambiente em dois momentos .....	69
--	----

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolução aproximada da emergência evolutiva da consciência.....	76
--	----

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>27</b>
<b>2</b>	<b>OS GRANDES DILEMAS METATEÓRICOS .....</b>	<b>33</b>
2.1	INDIVÍDUO E SOCIEDADE .....	38
2.2	AGÊNCIA E ESTRUTURA .....	44
2.3	MICRO E MACRO .....	54
<b>3</b>	<b>A METATEORIA DE NIKLAS LUHMANN .....</b>	<b>57</b>
3.1	PRESSUPOSTOS EPISTEMOLÓGICOS: DISTINÇÕES E OBSERVAÇÕES, OU A CONSTRUÇÃO DA REALIDADE NA TEORIA DOS SISTEMAS .....	58
3.2	PRESSUPOSTOS ONTOLÓGICOS: <i>AUTOPOIESIS</i> E A DISTINÇÃO SISTEMA/AMBIENTE.....	64
3.3	PRESSUPOSTOS ANTROPOLÓGICOS: A EVOLUÇÃO DA CONSCIÊNCIA E DOS SISTEMAS PSÍQUICOS E SOCIAIS ...	73
<b>4</b>	<b>A TEORIA SOCIAL DE NIKLAS LUHMANN .....</b>	<b>87</b>
4.1	SISTEMAS SOCIAIS: COMUNICAÇÃO E AÇÃO .....	88
4.2	PESSOAS, PAPÉIS, PROGRAMAS E VALORES OU: COMO PRODUZIR AÇÕES SOCIAIS .....	95
4.3	INTERAÇÕES, ORGANIZAÇÕES E SOCIEDADES: MICRO E MACRO NA TEORIA DOS SISTEMAS SOCIAIS .....	101
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>107</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>110</b>
	<b>ANEXO A – Representação da escala temporal da evolução humana.....</b>	<b>119</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Por que precisamos das ciências humanas? Para nós, filhos do iluminismo e interessados em teorias sociais, essa pergunta não parece fazer sentido. O conhecimento é um valor em si mesmo. E o conhecimento científico dos afazeres da espécie humana ainda nos apresenta uma valiosa possibilidade: remodelar o *Homem*, fazer dele e da cultura que o cerca algo maior, mais belo e mais justo. A sociologia surgiu animada por este espírito, no contexto do positivismo do século XIX. E por mais que o objetivo explícito de quem trabalha nas ciências humanas não seja criar uma “engenharia social”, acredito que a maior parte dos meus colegas (comigo incluso) ficaria orgulhoso de produzir conhecimento que resultasse em uma aplicação prática, em uma política pública que melhorasse a vida da população; se não da humanidade como um todo, pelo menos de seus conterrâneos. Cientistas não são imunes à delírios de grandeza (e talvez até sejam mais inclinados a estes vícios de caráter).

Este não é um trabalho de engenharia social. E enquanto resposta à pergunta de abertura, ele está mais próximo da curiosidade dos filósofos do que da veia prática dos engenheiros. Precisamos de ciências humanas porque nós, humanos, não sabemos como chegamos até aqui. Nossas motivações e estímulos não são transparentes para nós mesmos. Nascermos em uma sociedade, com uma cultura que fornece a própria linguagem que usamos para descrever o mundo e a nós mesmos; mas não sabemos como essa cultura surgiu, o que a faz se transformar, se podemos (ou devemos) transformá-la, e quais formas ela pode assumir. As ciências humanas são uma forma de autoconhecimento.

A “comédia humana” se iniciou com o surgimento de formas avançadas de um grupo peculiar de primatas na África aproximadamente 200 mil anos atrás. Entre 70 e 30 mil anos atrás, com a “revolução cognitiva”<sup>1</sup>, surgem novas formas de consciência e comunicação entre os *homo sapiens*. A emergência da consciência humana foi como um despertar gradual de um sono profundo. Nossos gigantescos cérebros nos possibilitam, além da autoconsciência, uma capacidade para pensamentos abstratos e curiosidade em relação a nós mesmos e nosso ambiente. Não nos autodenominamos *sapiens* por pura vaidade.

As narrativas mitológicas foram as primeiras respostas que a humanidade construiu para as questões fundamentais sobre si mesma e o

---

<sup>1</sup> Cf. TOMASELLO, 2000. Para um resumo mais acessível da história antropológica humana: HARARI, 2012. Caps. 1 e 2.

mundo em que se encontrava. Elas contêm relatos sobre como a realidade passou a existir, como ela funciona, e qual a origem e o papel nesta trama. Para além de uma exposição objetiva, os mitos ainda continham modelos de conduta social, voltados para a ação humana e a manutenção da ordem social (ELIADE, 1963, p.5-6).

Sobrevivemos (e prosperamos!<sup>2</sup>) durante a maior parte da nossa história se utilizando de narrativas mitológicas e religiosas. O tipo de observação que construiremos aqui é recente na linha do tempo humana: a *ciência*, num sentido estrito, existe a menos de 300 anos, e mesmo num sentido mais amplo (e questionável) de “conhecimento construído racionalmente”, não passa de 3 mil anos atrás, na antiguidade Grega.

O desenvolvimento de teorias científicas da sociedade data pelo menos do século XIX. Tanto o positivismo de Comte quanto o materialismo dialético de Marx apresentavam modelos teóricos que buscavam explicar a totalidade da história humana e decifrar as leis que guiavam seu desenvolvimento. E como se isso não fosse o bastante, ambas apresentavam os fundamentos epistemológicos e morais para a fundação de uma sociedade nova e mais justa.

Que as teorias sociais tenham abandonado pretensões tão ambiciosas não é de todo ruim<sup>3</sup>. Ao longo do século XX, com o estabelecimento da sociologia<sup>4</sup> como disciplina acadêmica, as pesquisas se tornaram mais empíricas e especializadas, com mais “teorias de médio alcance”, para utilizar a expressão de Robert Merton. Esforços de edificar teorias completas e abrangentes, sobre uma rede de conceitos capaz de dar conta de qualquer tipo de fenômeno social, entraram em decadência com o fim do domínio do estrutural-funcionalismo de Talcott Parsons. E a crítica pós-moderna, que toma conta do mundo acadêmico a partir dos anos 60, com sua rejeição às meta-narrativas e a desconstrução de conceitos fundamentais para o pensamento ocidental desde o Iluminismo

---

<sup>2</sup> Em um sentido biológico, enquanto espécie que permanece viva e ocupa quase todas as regiões do planeta.

<sup>3</sup> Especialmente se levarmos em consideração as terríveis catástrofes humanas resultantes das tentativas de implementação prática do marxismo na URSS, na China, e em diversos outros países. Cf. SOLJENITSIN, 1975.

<sup>4</sup> “Teoria social” é um termo mais amplo, que inclui teorias sobre a vida social construídas em outros contextos disciplinares (como a antropologia e a economia). Meu foco é na sociologia pois acredito que é o contexto institucional onde a teoria social é discutida com mais frequência.

(como a “verdade” e a “razão”)<sup>5</sup>, surge como principal adversário intelectual de qualquer tolo que se arrisque a propor uma *grand theory*.

O estado da arte da teoria social, e especificamente da sociologia, não é dos mais positivos. Não consigo deixar de concordar com meu antigo mestre, o professor Héctor Ricardo Leis (2000, p.2), que dizia que “(...) o presente da sociologia é certamente uma tristeza”, pois ela não participa mais das “festas” interdisciplinares dos anos 60 e 70. O efeito dos “aerossóis franceses” (LUHMANN, 1995, p.xxxviii) da desconstrução e da crítica pós-moderna foi grave e devastador para o pensamento sociológico. A sociologia contemporânea é reducionista, moralista, fechada a conhecimentos de outras áreas, e incapaz de qualquer consenso conceitual (HOROWITZ, 1993).

É neste contexto que Niklas Luhmann desenvolve sua teoria dos sistemas sociais. Um projeto longo, iniciado nos anos 70 e consolidado em 1984 com a publicação de *Sistemas Sociais*. Luhmann é o herdeiro intelectual da ambição teórica de Parsons, e se estabelece no campo da teoria social primeiramente como o adversário intelectual de Jürgen Habermas. Sua teoria incorpora uma série de elementos da crítica pós-moderna e da virada linguística, como a epistemologia construtivista e a ênfase na comunicação. Mas ela tem características únicas e originais, que explicam como ela conseguiu um notável número de adeptos, apesar de sua linguagem árida e dos desafios para aplicação empírica. E pode servir como modelo para desenvolvimentos teóricos que superem as dificuldades que a sociologia encontra para realizar descrições científicas da sociedade hipercomplexa do século XXI.

A teoria dos sistemas sociais é uma *grand theory*. Sua rede conceitual é vasta e generalizadora, e se pretende aplicável para qualquer fenômeno social. É construtivista, mas sem flertar com o solipsismo ou com a postura “anticientífica” adotadas por algumas formas do construtivismo. Seus fundamentos ontológicos e epistemológicos surgem de várias áreas distintas do conhecimento, mas conseguem delimitar um espaço específico para a sociologia enquanto disciplina.

Esta tese buscou dar continuidade ao empreendimento teórico iniciado por Niklas Luhmann. Assim, foi examinada a relação da teoria dos sistemas sociais em contato com disciplinas que lidam com a natureza e o comportamento humano<sup>6</sup>. A partir desta análise, foram apresentados pontos de convergência observados em leituras diversas, especialmente

---

<sup>5</sup> Cf. HICKS, 2004.

<sup>6</sup> A pluralidade de referências a diversos campos do conhecimento mostra que Luhmann era um pensador extremamente interdisciplinar.

nos campos da antropologia evolutiva e da psicologia. Pesquisas habitualmente produzidas em contextos teóricos diferentes, mas que apontam para a mesma direção, o que nos dá a pista de um saber sólido. Foram discutidos ainda aspectos da teoria ligados aos conceitos de “ação” e “agência”, e à relação entre sistemas biológicos, psíquicos e sociais.

O primeiro capítulo trata de questões teóricas gerais, e das lacunas e insuficiências que identifico na maioria das teorias sociais disponíveis. Estas questões são organizadas em torno de três eixos de distinções: *indivíduo/sociedade*, que também aborda o problema natureza/cultura; *agência/estrutura*, onde enfrento a questão subjacente do determinismo e do livre-arbítrio; e *micro/macro*, onde enfrento a questão da abrangência temporal e espacial e dos diferentes níveis de análise. Estas dualidades dividem ou ao menos orientam muito do que é discutido nos termos fundamentais das teorias sociais, mesmo nos casos onde existem tentativas de se transcender as distinções.

O segundo capítulo lida mais diretamente com a teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann. Este capítulo é organizado a partir da divisão entre metateoria, teoria social e teoria sociológica desenvolvida por Frederic Vandenberghe. O foco fica nos princípios metateóricos de Luhmann, em seus aspectos ontológicos, epistemológicos e antropológicos. O objetivo é mostrar as ideias que fundamentam a abordagem sistêmica, e como elas conseguem superar problemas enfrentados por outras abordagens tradicionais, especialmente nos problemas da complexidade e da observação.

O terceiro capítulo aprofunda a discussão da teoria dos sistemas em pontos em que a obra de Luhmann não desenvolveu o suficiente. Ligados ao lado “micro”, da ação, ou do ponto de vista da relação entre sistemas biológicos, psíquicos e sociais. Num primeiro momento, quero mostrar o lugar dos conceitos de “comunicação” e “ação” na teoria dos sistemas sociais. Em seguida, desenvolver os conceitos que Luhmann mobiliza para lidar com a interpenetração de sistemas psíquicos e sociais e colocar o problema da “ação” no centro da discussão. Por fim, quero explorar o quadro conceitual que Luhmann utiliza para lidar com o problema micro/macro.

Esta não é uma tese convencional de sociologia, que articula uma pesquisa empírica a um quadro teórico. A discussão é primariamente teórica. E em alguns momentos pode parecer que tenho uma visão por demais crítica e pessimista da minha disciplina. Mas estas críticas tem um objetivo construtivo e até otimista. Acredito que a teoria social, e a sociologia em particular, tem potencial de se tornar mais do que ela atualmente é; que ela tem a capacidade de se tornar uma semântica social

com uma influência maior do que ela possui no momento, especialmente no sistema de comunicações política.

E também considero que essa influência pode ser extremamente positiva, mesmo se levarmos em consideração a limitação da capacidade de qualquer sistema (seja ele científico ou político) de conduzir a sociedade como um todo em qualquer direção específica (LUHMANN, 1997). A hipercomplexidade faz com que a capacidade de prevermos e guiarmos qualquer sistema social se torne cada vez menor quanto maior subimos na escala: direcionar uma conversa entre duas pessoas já é uma tarefa dura o suficiente. Dirigir uma sociedade, ou mesmo tentar prever seus próximos passos, beira o impossível. No entanto, e aqui me encaixo na tradição do iluminismo<sup>7</sup>, quanto mais conhecimento, melhor. E o conhecimento produzido pelo sistema científico, guiado pelo código da *verdade*, é ainda mais valioso.

---

<sup>7</sup> Cf. PINKER, 2018.



## 2 OS GRANDES DILEMAS METATEÓRICOS

Esta tese procura enfrentar questões que ocupam o pensamento sociológico desde antes do seu surgimento propriamente dito. Questões essenciais, enfrentadas por filósofos muito antes de Auguste Comte criar e popularizar o neologismo *sociologia*. E as respostas oferecidas para estas perguntas, mesmo após mais de cem anos de disciplina institucionalizada, não foram suficientes para silenciá-las, embora tenham conseguido evitar a paralisia no andar da ciência: o que é o *social*? Como é a natureza específica da sociabilidade humana? Como definir e integrar indivíduo e sociedade em um quadro conceitual abrangente?

“Todo começo é difícil – isto vale em qualquer ciência”, já dizia Karl Marx (1982, p.1.) em 1867. Mas o fato da ciência que ele ajudou a construir ainda se consumir com as mesmas perguntas (mesmo que em termos ligeiramente diferentes e atualizados) é algo a ser discutido. 81 anos após a publicação de *As regras do método sociológico* (1895) por Émile Durkheim, uma das obras fundadoras da sociologia, Anthony Giddens apresenta as *Novas regras do método sociológico* (1976), com uma arquitetura conceitual amplamente modificada. E 29 anos depois, Bruno Latour introduz uma abordagem radicalmente inovadora para a sociologia em *Reagregando o social* (2005), inspirado no principal adversário intelectual de Durkheim, Gabriel Tarde.

O que essa incessante disputa em torno de conceitos fundamentais nos fala sobre o estado atual da disciplina? Certamente que consensos não surgem com frequência na sociologia. Essa metamorfose dos conceitos sociológicos e a fragmentação das respostas dadas aos dilemas teóricos elementares é bem ilustrada nesta passagem inusitada:

In 2000, the Quality Assurance Agency for British higher education sought the support of professional associations in the 'benchmarking' of their disciplines through producing consensual statements of the expected knowledge and understanding that should be possessed by its practitioners and codifying the defining characteristics of degree schemes. The panel charged with producing the benchmarking statement for sociology invoked the idea of the social for rhetorical purposes, much as the historians had invoked 'the past' as their disciplinary identifier. The panel, however, evaded the task of giving the social a precise definition.

(...) *It is, nevertheless, striking how the concept of the social has become a taken-for-granted, but rarely explicated, feature of sociological debates.*  
(SCOTT, 2005, p.2. Grifos meus)

É significativo que uma associação profissional de sociólogos não seja capaz de apresentar uma definição minimamente consensual de um conceito tão elementar quanto o de “social”. Mas quem acompanha de perto a “torre de Babel” que é o debate da teoria social contemporânea não está surpreso.

A ausência de certo nível de consenso conceitual dificulta a comunicação interna da disciplina. Pesquisadores de linhagens teóricas distintas frequentemente encontram problemas para compreender as ideias uns dos outros, e o intercâmbio crítico de conhecimento, quando acontece, fica mais custoso.

O atual “estado do campo” sociológico suscita diagnósticos positivos e negativos. Os mais otimistas celebram a “eterna juventude” das ciências sociais como algo positivo, e consideram a pluralidade de paradigmas (ou “programas de pesquisa” nos termos de Lakatos) um sinal de vitalidade do conhecimento. Unificar o conhecimento sociológico em torno de um único sistema conceitual seria apenas um devaneio positivista que deve ser deixado no século XX, nem possível ou desejável.

Já os mais pessimistas enxergam na dificuldade da sociologia em alcançar pontos pacíficos um sintoma de uma crise mais profunda na disciplina. Jonathan Turner (2001, p.1) descreve um cenário de “hiperdiferenciação estática” no campo da teoria social:

*From this perspective, we should see a weeding out of theories to a smaller number, but in fact, this is not likely to occur because each of the many theoretical perspectives has a resource base of adherents, a place in academia, and a series of outlets for scholarly publication. As a result, theories in sociology do not compete head on with each other as much as they coexist.*

Turner adverte que, se a sociologia não conseguir transformar sua variedade de discursos dissonantes em um coro mais harmonioso, vai gradativamente perdendo espaço no debate público para outras disciplinas

que conseguem fazê-lo, como a economia (o que, em grande medida, já vem acontecendo<sup>8</sup>) ou a psicologia social.

Minha posição neste debate não é tão “apocalíptica” quanto a de Turner, mas certamente se aproxima do pessimismo. Considero que uma pluralidade de teorias não polarizadas, que não se enfrentam mutuamente e não buscam resolver suas tensões, resultam em um campo científico infecundo. Concordo com John Scott (2005) quando afirma que uma sociologia que não apresenta uma definição segura do “social” pode facilmente perder o sentido de sua identidade. Para evitar que isso aconteça é necessário discutir teoria com mais frequência e rigor. Requer um esforço ativo de sair da “zona de conforto” teórico, das redes de conceitos e da gama de autores com os quais temos familiaridade e afinidade filosófica e, frequentemente, ideológica.

Esta tese discute a obra de um dos teóricos que mais trabalhou no sentido de construir um quadro teórico completo e abrangente para a sociologia. O alemão Niklas Luhmann (1927-1998) é um dos nomes mais importantes da teoria social produzida na segunda metade do século XX. Habitualmente associado ao seu debate com Jürgen Habermas nos anos 70; à continuidade do funcionalismo de Talcott Parsons, que foi seu orientador em Harvard; e à aplicação da teoria dos sistemas na sociologia; Luhmann era um autodenominado “viciado em teoria”. Publicou mais de 50 livros e 400 artigos ao longo de sua carreira na universidade de Bielefeld.

Em parte por conta de sua alta complexidade interna, a obra de Luhmann é mais comentada do que propriamente lida. Somente os teóricos sociais mais diligentes enfrentam “A Sociedade da Sociedade” (*Die Gesellschaft der Gesellschaft*, seu principal trabalho) na totalidade de suas mais de 1000 páginas. Sua imagem no meio acadêmico é geralmente restrita à de um pensador de *grand theory* (à maneira de Parsons), ocupado com temas macrossociológicos como a diferenciação funcional dos sistemas sociais (direito, economia, política, religião, etc.), sua evolução, e os meios de comunicação.

Como efeito, esta interpretação não é equivocada. O próprio Luhmann concede que sua arquitetura teórica foi pensada com o intuito de poder produzir afirmações generalizantes. Logo, ele é o herdeiro natural da ambição Parsoniana de criar “uma teoria para a todas governar”. No entanto, defendo que esta imagem de Luhmann é incompleta, e deixa de lado diversos temas que sua teoria abre como

---

<sup>8</sup> Cf. WOLFERS, 2004.

possibilidades de investigação. A influência de uma série de autores importantes para a tradição microssociológica, como George Herbert Mead, Erving Goffman e, principalmente, Edmond Husserl, é gravemente minimizada.

Por isso pretendo resgatar estes pontos negligenciados da obra de Luhmann. Conceitos caros à microssociologia como *ação*, *agência*, *interação*, e *papel* podem ser vistos a partir de uma perspectiva sistêmica. Luhmann possui uma teoria viável para o nível microssocial.

Uma empreitada desta natureza levanta a questão metodológica primária, “como proceder”? A teoria dos sistemas é notoriamente difícil de compreender, sendo comparada a um “labirinto” (ANDERSEN, 2003, p.63), sem um ponto de entrada claro. Esta é uma das principais barreiras para a interpretação da obra de Luhmann, e uma das razões pelas quais escrevo este trabalho. Não existe um conceito que deva necessariamente ser explicado primeiro, alguns manuais começam pelo conceito de “sistema”, outros pela ideia de “*autopoiesis*”, “comunicação” ou “observação”.

Para simplificar o *modus operandi* de um trabalho estritamente teórico, optei pela categorização criada por Frédéric Vandenberghe, que desenvolve um modelo de análise particularmente útil para a investigação teórica. Vandenberghe (2013) diferencia entre *metateoria*, *teoria social* e *teoria sociológica*, como três conjuntos distintos de problemas que cada vertente teórica precisa enfrentar para se estabelecer como um “paradigma” sociológico alternativo. Estas categorias servirão de fio condutor para toda a discussão sobre a teoria dos sistemas que desenvolverei ao longo desta tese.

A discussão da *metateoria* é a primeira que qualquer conjunto de ideias que almeje o título de teoria social deve enfrentar. Neste momento, o contato com os problemas clássicos da filosofia é inevitável. Nas palavras de Vandenberghe (2013, p.19):

Em sua versão mais simples, a metateoria consiste em um exercício de mapeamento das pressuposições e proposições gerais (*Weltanschauungen*, hipóteses de mundo, paradigmas, interesses de conhecimento, preconceitos e pré-noções etc.) da teoria social e da teoria sociológica. Para fins didáticos, os sociólogos distinguem entre diferentes princípios de visão e de divisão no interior da história da sociologia e classificam-nos em termos de polaridades: individualismo x holismo, ação x

estrutura, micro x macro, idealismo x materialismo, consenso x conflito etc.

A metateoria é o conjunto de pressuposições que servem de premissa para todo o desenvolvimento teórico posterior. Essas pressuposições podem ser divididas em cinco categorias: ontológicas; epistemológicas; metodológicas; antropológicas; e normativas. Toda teoria social possui em seu interior, mesmo que na forma de “premissas ocultas”, respostas para questões sobre a essência (ou falta de essência) da realidade; do conhecimento e como ele é possível; da natureza humana; e sobre os valores e imperativos éticos sob os quais a sociedade deve ser construída. A discussão metateórica tem como objetivo trazer à tona todos estes aspectos que a teoria pressupõe, de modo a tornar as escolhas posteriores mais claras e permitir a crítica no nível mais basal.

São diferentes escolhas metateóricas que resultam nas grandes cisões teóricas que definem o campo da sociologia, como micro x macro; individualismo x coletivismo; agência x estrutura; reducionismo x emergentismo.

Se a metateoria contém os parâmetros que definem a realidade e como o conhecimento pode ser construído, a *teoria social* é o desenvolvimento destas premissas para o reino específico da sociabilidade humana. A teoria social engloba os conceitos clássicos mais caros à sociologia, que a definem enquanto área específica do conhecimento. Seguindo Vandenberghe (2013, p.37):

"Tencionando transcender a fragmentação do campo da sociologia por meio de uma abertura a disciplinas vizinhas, as teorias sociais propõem uma série de conceitos fundamentais integrados (como campo, habitus e capital; ação comunicativa, mundo da vida e sistema; ou actante, associação e rede socio-técnica) que podem ser universalmente aplicados a todas as situações ou, ao menos, permitir que elas sejam analisadas sob certo ângulo, ao jogar luz sobre alguns aspectos, no mesmo passo em que obscurece outros."

A rede de conceitos de uma teoria social apresenta formas de lidar com as questões da ordem e do conflito social; do lugar do indivíduo e sua relação em relação à sociedade; e do equilíbrio entre a manutenção e a transformação das sociedades. Uma teoria social pode ser vista como uma série de ferramentas conceituais que possibilitam que um observador

construa uma análise da realidade social, reduzindo sua enorme complexidade.

Por fim, o que Vandenberghe designa como *teoria sociológica* é uma aplicação mais concreta dos conceitos da teoria social, seja na análise de uma sociedade específica ou na comparação entre sociedades distintas no tempo e no espaço. As chamadas “teorias da modernidade”, que caracterizam o pensamento sociológico desde os clássicos, são teorias sociológicas que apresentam um diagnóstico ao mesmo tempo teórico e empírico, abstrato e concreto, do surgimento e das características da sociedade na era moderna.

## 2.1 INDIVÍDUO E SOCIEDADE

A distinção entre indivíduo e sociedade é um bom ponto de partida para a discussão metateórica do social. Se considerarmos indivíduo/sociedade como uma manifestação específica do problema “parte/todo”, esta questão já aparece na filosofia aristotélica como um problema ontológico.

Para uma discussão adequada deste problema, considero fundamental levar em consideração algumas questões relacionadas à descrição *biológica* do *homo sapiens*, para termos consciência das características do animal peculiar que estamos tentando compreender. O *humano* não deve ser premissa oculta de uma teoria social. Também não é satisfatória a ideia de que o ser humano é uma *tabula rasa*, uma argila primordial com a qual a sociedade pode construir o que quiser. A concepção do homem como um ser que nasce “livre” (parafraçando Rousseau) de qualquer característica, tendência ou padrão que possa direcionar seu comportamento é predominante na maioria das ciências sociais, e especialmente na sociologia (CARROLL et.al, 2017). No entanto, o consenso nas ciências biológicas é decisivo: o comportamento humano é ao mesmo tempo natural e cultural, e a influência de fatores biológicos não deve ser descartada (PINKER, 2002).

Com medo do determinismo biológico e de possíveis interpretações preconceituosas e essencialistas do que ciências como a biologia e a psicologia evolutiva teriam a nos dizer, a sociologia esquece ou ignora que o ser humano é um animal como outro qualquer, resultado de milhões de anos de evolução por seleção natural no modelo de Darwin. O surgimento da cultura não nos removeu do reino da natureza. O *homo sapiens* é um ser cultural e natural. Reduzir seu comportamento aos fatores sociais é uma maneira extremamente limitada de entender um

fenômeno necessariamente complexo e multicausal. É preciso tornar o social mais biológico, e se afastar do construtivismo social radical:

The growing irritation toward social constructionist positions that simply reiterate the predominance of the cultural over the natural has moved along three axes. (1) Ontological: there is an element of ‘otherness’ and ‘irreducibility’ of nature and the body that has been denied by social-constructionist accounts and has to be reconsidered in sociological accounts. (2) Epistemological: the postmodernist refusal to recognize what is outside the text produces an idealist reading of the world as if it were only a semiotic kingdom, in which material forces (and the same notion of experience) ultimately tend to disappear. (3) Axiological: the inability of social constructionism to conceptualize agency and the body as distinct from ‘power relations’ results in an amputation of ‘the objective ground for challenging the authority of custom and convention . . .’ The criticisms advanced against social constructionism along these three axes reveal a change of attitude of sociological research towards the biological and corporeal level and to material issues of life and vitality in general. (MELONI, 2014, p.2)

Quando observamos seres humanos, o que podemos ver num primeiro momento, e de forma mais concreta, são indivíduos enquanto entidades biológicas, com fronteiras e delimitações espaciais bem definidas. Com exceção do período de gestação, de aproximadamente nove meses em que a prole está diretamente conectada ao corpo da mãe, cada pessoa é uma entidade fechada em si mesma. No entanto, não é comum encontrarmos seres humanos isolados. *Robinson Crusoe*, do romance de Daniel Defoe, e mesmo Henry David Thoreau, em sua aventura introspectiva e solitária em *Walden*, se tornam personagens interessantes justamente por retratarem indivíduos eremíticos, longe de seu meio natural que é o ambiente social.

A necessidade do social para os seres humanos também pode ser contemplada do ponto de vista da psicologia do desenvolvimento. Com nove meses de gestação, uma criança nasce efetivamente prematura. Um recém-nascido é incapaz de cuidar de si mesmo e sobreviver sem o auxílio dos pais. Além disso, a criança nasce sem possuir a maior parte das

habilidades necessárias para sua sobrevivência posterior. A socialização e o aprendizado são necessários para o desenvolvimento de um ser humano adulto, são parte da própria condição humana. O aprendizado cultural é uma de nossas principais características. A relação social entre pais e filhos<sup>9</sup> é, para todos os efeitos, inevitável e primordial.

A sociabilidade humana não é uma característica opcional, mas sim um dos traços fundamentais, cuja intensidade define nossa espécie e a diferencia das demais. As pesquisas realizadas pelo psicólogo Michael Tomasello sobre as raízes evolutivas da cognição humana são um bom paradigma da intersecção entre as humanidades e a biologia evolutiva. Nelas, a sociabilidade e a cultura figuram como fatores essenciais da origem da espécie humana como a conhecemos hoje.

A singularidade da cognição humana se apresenta como um desafio para a análise evolutiva: a separação dos seres humanos modernos do nosso ancestral em comum com chimpanzés e bonobos (os primatas mais próximos dos humanos na árvore evolutiva) ocorreu a apenas 6 milhões de anos atrás<sup>10</sup>, um tempo muito curto nas escalas de tempo da evolução para o desenvolvimento de tantas diferenças. Humanos modernos e chimpanzés compartilham 99% do seu material genético, o que os coloca no mesmo nível de proximidade genética de espécies do mesmo gênero como leões e tigres, cavalos e zebras, e ratos e camundongos (TOMASELLO, 2000. p.2). Como conseguimos nos diferenciar tanto em tão pouco tempo?

A hipótese levantada por Tomasello (2000, p.4) é a de que a evolução se deu no plano *cultural*:

There is only one possible solution to this puzzle. That is, there is only one known biological mechanism that could bring about these kinds of changes in behavior and cognition in so short a time— whether that time be thought of as 6 million, 2 million, or one-quarter of a million years. This biological mechanism is social or cultural transmission, which works on time scales many orders of magnitude faster than those of organic evolution. Broadly speaking, cultural transmission is a moderately common evolutionary process that enables individual organisms to save much time

---

<sup>9</sup> Ou entre adultos e crianças, em casos em que a socialização primária não é realizada pelos pais.

<sup>10</sup> Cf. Anexo A.

and effort, not to mention risk, by exploiting the already existing knowledge and skills of conspecifics. Cultural transmission includes such things as fledgling birds mimicking their species-typical song from parents, rat pups eating only the foods eaten by their mothers, ants locating food by following the pheromone trails of conspecifics, young chimpanzees learning the tool-use practices of the adults around them, and human children acquiring the linguistic conventions of others in their social groups. However, despite the fact that all of these processes may be grouped under the general rubric of cultural transmission, the precise behavioral and cognitive mechanisms involved in the different cases are numerous and diverse, including everything from parents eliciting fixed action patterns from their offspring to transmission of skills by imitative learning and instruction—which suggests the possibility of significant subtypes of cultural transmission processes. One reasonable hypothesis, then, is that the amazing suite of cognitive skills and products displayed by modern humans is the result of some sort of species-unique mode or modes of cultural transmission.

A transmissão cultural cumulativa é a força motriz por trás da velocidade e intensidade da transformação do *homo sapiens*, tanto no nível morfológico quanto comportamental. Seres humanos não são os únicos animais que possuem comportamento cultural, isto é, cujo organismo aprende através do contato com o ambiente, ao invés de derivá-lo diretamente do instinto e de estruturas genéticas predefinidas. O que diferencia a capacidade de acumulação cultural, do surgimento e da permanência de novos tipos de comportamento (sejam em relação ao ambiente “externo”, como o uso de ferramentas e técnicas de caça, quanto ao ambiente social “interno”, como formas de organização tribal), é um tipo específico de capacidade cognitiva diretamente ligado ao contexto social:

The basic fact is thus that human beings are able to pool their cognitive resources in ways that other animal species are not. Accordingly, Tomasello, Kruger, and Ratner (1993) distinguished human cultural learning from more widespread forms of

social learning, identifying three basic types: imitative learning, instructed learning, and collaborative learning. These three types of cultural learning are made possible by a single very special form of social cognition, namely, the ability of individual organisms to understand conspecifics as beings like themselves who have intentional and mental lives like their own. This understanding enables individuals to imagine themselves “in the mental shoes” of some other person, so that they can learn not just from the other but through the other. This understanding of others as intentional beings like the self is crucial in human cultural learning because cultural artifacts and social practices— exemplified prototypically by the use of tools and linguistic symbols—invariably point beyond themselves to other outside entities: tools point to the problems they are designed to solve and linguistic symbols point to the communicative situations they are designed to represent. Therefore, to socially learn the conventional use of a tool or a symbol, children must come to understand why, toward what outside end, the other person is using the tool or symbol; that is to say, they must come to understand the intentional significance of the tool use or symbolic practice— what it is “for,” what “we,” the users of this tool or symbol, do with it ( TOMASELLO, 2000. p.5-6).

O desenvolvimento da “intencionalidade coletiva” enquanto capacidade cognitiva foi a inovação que permitiu que a evolução humana escapasse dos limites temporais da evolução genética e entrasse no trilho rápido da evolução cultural. A intencionalidade coletiva é uma vantagem evolutiva cujo valor é difícil superestimar. Ela permitiu que os primeiros humanos coordenassem suas ações em torno de objetivos comuns num nível que outros animais não são capazes. A capacidade de caçar, coletar, encontrar abrigo e cuidar das crianças cresceu de forma exponencial (HAIDT, 2012).

Os mesmos processos evolutivos que deram origem à cognição e à transmissão cultural estão envolvidos no surgimento da atividade que estamos realizando agora mesmo: a *comunicação*. Como explica Tomasello (2008, p.6-7):

In general, shared intentionality is what is necessary for engaging in uniquely human forms of collaborative activity in which a plural subject “we” is involved: joint goals, joint intentions, mutual knowledge, shared beliefs—all in the context of various cooperative motives. The jointness involved is especially salient in institutional interactions involving such culturally constructed entities as money, marriage, and government, which exist only within an institutional reality, collectively constituted, in which we all believe and act together as if they do exist. But shared intentionality is involved in simpler and more concrete collaborative activities as well, for example, when we form the shared goal to construct a tool together or to take a walk together, or when we simply admire a mountain vista together or engage in a religious practice together. The proposal is thus that human cooperative communication—whether using “natural” gestures or “arbitrary” conventions—is one instance, albeit a special instance, of uniquely human cooperative activity relying on shared intentionality

A evolução destas características centrais para a condição humana foi simultânea e gradual (apesar de extremamente rápida nos padrões da evolução). A intencionalidade coletiva enquanto capacidade cognitiva possibilita a comunicação e a transmissão cultural. O sistema social resultante se torna mais complexo, o que coloca uma pressão positiva para o aumento da capacidade cognitiva e cerebral dos indivíduos. Uma das principais causas do aumento das habilidades cognitivas humanas, que colocou o sufixo *sapiens* no *homo*, é a necessidade de lidar com um ambiente sociocultural cada vez mais complexo e cheio de nuances (DUNBAR, 1992). Nos tornamos sociais graças a um tipo de inteligência, e mais inteligentes porque somos sociais, num *loop* de feedback positivo.

A conclusão é que somos animais intensamente sociais. O sociobiólogo E.O. Wilson (2012) propõe que os humanos sejam classificados como animais “eusociais”, como as abelhas, formigas e cupins. Seguindo a crítica de Richerson e Boyd (1997), prefiro o termo “ultra-social” para descrever a forma específica de sociabilidade humana. Várias espécies de animais vivem em grupos sociais, mas todos são geneticamente idênticos ou com grau de parentesco muito elevado. Os

humanos são os únicos que vivem em grandes grupos, com estruturas internas de divisão do trabalho.

Quando consideramos humanos como seres ultra-sociais o problema do “ovo ou a galinha” da distinção entre indivíduo e sociedade deixa de fazer sentido. O individual e o social coevoluiram, numa espécie de “corrida armamentista evolutiva”. O desenvolvimento da cognição (que possibilita as formas de consciência distintas da individualidade) possibilitou novas formas de contato social; essas, por sua vez, pressionam positivamente os indivíduos no sentido de reforçar as primeiras: os indivíduos com maior habilidade cognitiva, capazes de navegar com mais sucesso no ambiente social, com maior capacidade de comunicação e coordenação, deixaram mais descendentes<sup>11</sup>. O loop de feedback positivo entre indivíduo e sociedade possibilitou que as formas simples das sociedades de caçadores-coletores de 200 mil anos atrás se transformassem na sociedade mundial do século XXI, e que as formas rudimentares de comunicação do gênero *homo* se transformassem nas mais de 6 mil línguas catalogadas. Só foi preciso tempo e paciência.

## 2.2 AGÊNCIA E ESTRUTURA

A distinção agência/estrutura pode ser compreendida como uma reformulação mais elaborada do problema indivíduo/sociedade, que por sua vez é a manifestação sociológica do problema filosófico do todo e da parte.

Ela surge como um desenvolvimento posterior à teoria da ação (especificamente da matriz weberiana-parsoniana), quando os teóricos sociais se afastam do indivíduo enquanto elemento último do social, substituído pela ideia mais dinâmica da ação social. A questão que move o problema é análoga: como as ações sociais, efetuadas por indivíduos dotados de subjetividade, criam e alteram as estruturas sociais? E por sua vez, como as estruturas sociais, onde os indivíduos se encontram, possibilitam e restringem suas ações?

Antes de mais nada é preciso distinguir os conceitos de "agência" e "ação". Mais do que um detalhe, a diferença teórica da passagem dos conceitos de "ação" para "agência" mostram uma importante questão filosófica subjacente ao debate.

Uma "ação" é um evento singular, marcado no tempo. Na clássica definição de Weber, "um comportamento humano (tanto faz tratar-se de um fazer externo ou interno, de omitir ou permitir) sempre que e na

---

<sup>11</sup> Cf. HAITD, 2012; e GRAZIANO, 2013.

medida em que o agente ou os agentes o relacionem com um *sentido* subjetivo” (WEBER, 2003, p.3). Os teóricos da ação podem dar ênfase a diferentes aspectos deste comportamento humano observável, como no caso do *unit act* de Parsons, que inclui em sua equação: o -ator; -os objetivos (ou fins) da ação; -as orientações normativas (normas, valores, ideias); -os meios disponíveis; -as condições da situação. Da mesma forma que um evento marca e prossegue uma narrativa histórica ("Napoleão invade Portugal, e em 1808 a Família Real portuguesa se transfere para o Brasil"), a ação é o fenômeno dinâmico que produz e reproduz a sociedade. O interesse sociológico na ação é manifesto, pois ações possuem *causas* e *consequências* sociais. Ao mesmo tempo, uma ação pode sempre ser atribuída a um ator individual, dotado de subjetividade e da "capacidade criativa" humana, que reintroduz o caos e o inesperado na ordem social. A ação é o *locus* onde a fronteira entre o indivíduo e a sociedade se manifesta.

O conceito de ação é cronologicamente anterior no âmbito da teoria social. A ideia de "agência" é desenvolvida posteriormente, e suas versões mais discutidas surgem no contexto da teoria social inglesa, em autores como Anthony Giddens e Margaret Archer.

Giddens é o principal responsável por popularizar o debate em torno dos conceitos de agência e estrutura. Em *A Constituição da Sociedade*, de 1984, Giddens apresenta a versão mais desenvolvida de suas teoria da estruturação. Nesta teoria, Giddens busca resolver o conflito que ele observa entre duas tradições de teoria social que se desenvolveram ao longo do século XX: de um lado a tradição "*objetivista*", que privilegia a causalidade do social sobre a ação individual, exemplificada nas tradições estruturalistas, funcionalistas e sistêmicas; de outro, a tradição "*subjetivista*", que enfatiza o lado voluntarista, criativo, e prático da ação humana, inspirado nas microsociologias (Goffman, Garfinkel) e na filosofia analítica da ação (Wittgenstein e Davidson) O conflito agência/estrutura é uma tradução mais dinâmica e refinada do problema indivíduo/sociedade, que Giddens resolve buscando uma postura intermediária (a famigerada "terceira via").

Vejamos agora como definir a agência, e diferenciá-la do conceito de ação. Se uma ação é um comportamento humano episódico, localizado no tempo e no espaço, a agência seria a capacidade que o agente individual tem de efetuar uma ação:

Agency refers not to the intentions people have in doing things but to their capability of doing those things in the first place (which is why agency

implies power: cf. the Oxford English Dictionary definition of an agent, as 'one who exerts power or produces an effect'). Agency concerns events of which an individual is the perpetrator, in the sense that the individual could, at any phase in a given sequence of conduct, have acted differently. Whatever happened would not have happened if that individual had not intervened." (GIDDENS, 1984, p.9).

Agência implica poder, escolha, intenção e desejo (McADAMS, 2016), no sentido de um indivíduo que pode tomar decisões e selecionar cursos de ação para atingir objetivos cobiçados ou evitar objetivos indesejados. Questões de agência têm uma implicação prática direta na vida cotidiana, e estão cheias de pressupostos sociológicos.

A agência diminui quando a situação é descrita como coercitiva: “ninguém estava apontando uma arma para sua cabeça”, o que implica que, caso a pessoa em questão estivesse sob ameaça física real, não teria escolha. Diminui também quando ocorre num contexto de hierarquia burocrática: “eu só estava cumprindo ordens”, o que busca remover a responsabilidade do agente sobre a ação. A agência aparece em questões de autoria (“eu escrevi este texto”), pode ser coletiva (no caso de organizações, como empresas econômicas), e está ligada diretamente com os conceitos de “culpa” (como no Direito) e “mérito”. É um conceito quase unipresente na vida social, e não é à toa que é central em muitas teorias sociais.

Mas o conceito de agência envolve ainda outra questão filosófica de suma importância: a do determinismo e livre arbítrio. “Determinismo” se tornou um daqueles conceitos tabu no campo das ciências humanas, ocasionalmente usado como uma acusação mas raramente discutido com a diligência que merece. Talvez a melhor definição de uma visão de mundo determinista seja a do “Demônio de Laplace”, um exercício mental concebido pelo físico Pierre Simon Laplace no âmbito do deslumbramento científico com a capacidade da explicativa da física newtoniana:

We may regard the present state of the universe as the effect of its past and the cause of its future. An intellect which at a certain moment would know all forces that set nature in motion, and all positions of all items of which nature is composed, if this intellect were also vast enough to submit these data to analysis, it would embrace in a single formula

the movements of the greatest bodies of the universe and those of the tiniest atom; for such an intellect nothing would be uncertain and the future just like the past would be present before its eyes. (LAPLACE, 1995, p.2).

No mundo determinístico, conhecendo todos os parâmetros num momento do tempo “ $t_1$ ”, bem como as leis que guiam o universo, podemos deduzir com absoluta certeza o estado do mundo no momento “ $t_2$ ”. Para o “demônio” que possui essa capacidade, nenhum evento que aconteça é surpreendente, mas sim uma consequência necessária do estado de coisas anterior. É fácil perceber como esse tipo de raciocínio era convincente no século XIX, quando o conhecimento da física aplicado à astronomia, por exemplo, era capaz de prever o movimento de corpos celestes com uma previsão inédita.

Os argumentos do determinismo clássico não são simplesmente refutados. A famosa frase de Einstein de que “Deus não joga dados com o universo” mostra que esta questão, mesmo após as revoluções quântica e relativista da física, ainda não está resolvida. Mas o mundo determinista da física clássica, que funciona como um relógio, entra em contradição com a ideia do livre-arbítrio humano.

O livre-arbítrio, a grosso modo, se refere à capacidade humana de poder escolher como agir de forma soberana, desimpedida. A relação entre livre-arbítrio e agência é tão próxima que é difícil diferenciar uma da outra. Mas a definição clássica de livre-arbítrio, que é extremamente antiga na história das ideias, entra em contradição direta com o determinismo: se todos os eventos em “ $t_2$ ” são causalmente determinados no momento “ $t_1$ ”, qualquer decisão ou ação individual não foi efetuada por ele livremente, mas é apenas o resultado de todas as cadeias de causalidade operando no universo. O indivíduo tem a *ilusão* de que tomou uma decisão livre (HARRIS, 2012), do ponto de vista de sua autoconsciência, mas apenas faz parte de uma cadeia causal eterna, que ele não controla ou compreende, como um galho sendo levado pela violenta correnteza de um rio.

O paradigma determinista se apresenta como uma força ameaçadora para seres humanos que se consideram livres para escolher suas ações e darem sentido às suas vidas. Não é por acaso que nas humanidades, e na sociologia em especial, o determinismo das estruturas tenha se tornado um adversário a ser combatido, e a ideia de agência tenha se colocado como um conceito chave. Conforme Randal Collins (1992, p.77):

The question of agency and structure is not an explanatory question but an ideological one. It is an argument to show that human beings control their own destinies; it is a defence of free will.

Collins considera a defesa do conceito de agência uma agenda ideológica. Mas penso que o problema é ainda mais grave: defender a existência da agência humana em relação ao determinismo é uma empreitada de antropologia filosófica, relacionada com a visão que os seres humanos têm de si mesmo. Se não possuímos livre-arbítrio, como é possível agir de forma moral? Como é possível atribuir mérito e culpa individual?

A rejeição do determinismo, seja na forma de leis físicas, da biologia ou genética (determinismo biológico), ou mesmo das estruturas sociais (determinismo sociológico) implica a manutenção da posição especial do ser humano em relação ao resto do mundo natural. Como argumenta Barnes (1999, p.x):

As sources of intentional actions, human beings are regarded as exempt from the normal run of naturalistic explanation and accounting applied everywhere around them. And this is often justified by an explicit dualism: a fundamental distinction is alleged to exist between natural objects and events, linked by relations of cause and effect, and human beings, whose independently inspired voluntary actions are set completely apart from the causal nexus.

O dualismo que encontramos nessa descrição do homem como um ser removido e superior ao mundo frio e causal do mecanicismo naturalista está estritamente relacionado à outra dualidade: mente e corpo. Esta foi aptamente chamada da doutrina do “fantasma na máquina” pelo filósofo Gilbert Ryle (2009, p.1-2, 5):

There is a doctrine about the nature and place of minds which is so prevalent among theorists and even among laymen that it deserves to be described as the official theory.... The official doctrine, which hails chiefly from Descartes, is something like this. With the doubtful exception of idiots and infants in arms every human being has both a body and a

mind. Some would prefer to say that every human being is both a body and a mind. His body and his mind are ordinarily harnessed together, but after the death of the body his mind may continue to exist and function. Human bodies are in space and are subject to mechanical laws which govern all other bodies in space.... But minds are not in space, nor are their operations subject to mechanical laws. (...)

Such in outline is the official theory. I shall often speak of it, with deliberate abusiveness, as —the dogma of the Ghost in the Machine.

O “fantasma na máquina” pode ser lido como uma tentativa de compatibilizar o determinismo mecanicista e materialista com a noção cristã da *alma*<sup>12</sup>, dotada de livre-arbítrio, única e imortal. A alma, por sua vez, pode ser vista como a tradução religiosa/mitológica da experiência única da autoconsciência individual humana (GOLDBERG, 2009). A experiência direta (fenomenológica) da consciência passa uma sensação de controle subjetivo: sou capaz de pensar, tomar decisões e agir (na maior parte do tempo), e fornecer explicações para a minha ação (reflexividade).

Quero propor uma guinada conceitual capaz de transcender o problema agência/estrutura, preservando o conceito de agência, mas desvinculado da questão ideológica e metafísica do livre-arbítrio. Uma visão *social* do livre-arbítrio é apresentada, construído sobre o *compatibilismo* de Daniel Dennett. A partir dela, um conceito variável e sociológico de *agência* é proposto.

Dennett (2003, p.9) enxerga o problema do livre-arbítrio como uma falha de expectativas. Em primeiro lugar, só consideramos seres humanos como criaturas capazes de possuir livre-arbítrio: animais e plantas simplesmente seguem as “leis da natureza” que guiam seus comportamentos. O argumento do “fantasma na máquina” de Ryle, de que a mente humana é diferente de tudo que existe no resto da natureza, resulta na proposição de que o livre-arbítrio dependeria de uma capacidade de *causar sem ser causado*. Se esperarmos que as decisões e ações que surgem em nossas consciências não sejam resultados de processos do mundo material (natural e determinístico), nos deparamos com a dificuldade de explicar de onde elas vêm. Voltamos ao paradigma de um ser humano habitado por uma “alma”, que é perfeitamente válido

---

<sup>12</sup> Cf. WHITE, 2008, p.127, nota 7.

no contexto religioso, mas não pode ser reconhecido num contexto científico.

É impossível observar cientificamente uma alma. Mas é possível observar circuitos neurais e as operações bioquímicas do cérebro humano. Este tipo de observação obriga os seres humanos a pensarem sua própria espécie com um pouco mais de humildade, e talvez por isso que ela encontre tanta resistência<sup>13</sup>. Como ilustra Pinker (2002, p.26):

It can indeed be upsetting to think of ourselves as glorified gears and springs. Machines are insentate, built to be used, and disposable; humans are sentient, possessing of dignity and rights, and infinitely precious. A machine has some workaday purpose, such as grinding grain or sharpening pencils; a human being has higher purposes, such as love, worship, good works, and the creation of knowledge and beauty. The behavior of machines is determined by the ineluctable laws of physics and chemistry; the behavior of people is freely chosen. With choice comes freedom, and therefore optimism about our possibilities for the future. With choice also comes responsibility, which allows us to hold people accountable for their actions. And of course, if the mind is separate from the body, it can continue to exist when the body breaks down, and our thoughts and pleasures will not someday be snuffed out forever.

O argumento de Dennett se ampara numa visão biológica e materialista do homem e da consciência: nós somos compostos por mais de 300 trilhões de células, pequenos robôs que não possuem autoconsciência. Eles não sabem quem “você” é, tampouco se importam com isso. Mas a atividade deles resulta na existência de um “você”, e na experiência única da consciência humana. E o livre-arbítrio segue o mesmo princípio:

---

<sup>13</sup> Como afirmei na introdução, a ciência (e as ciências humanas em particular) são uma forma de autoconhecimento. O que ela nos mostra nem sempre é o que gostaríamos de ver, e pode nos tornar mais humildes, ou menores do que imaginávamos.

Free will is real, but it is not a preexisting feature of our existence, like the law of gravity. It is also not what tradition declares it to be: a God-like power to exempt oneself from the causal fabric of the physical world. *It is an evolved creation of human activity and beliefs, and it is just as real as such other human creations as music and money.* (DENNETT, 2004, p.13. Grifos meus)

Por bilhões de anos não existiu consciência<sup>14</sup> no nosso planeta. Tampouco livre-arbítrio. Hoje ambos existem. As leis que guiam o ambiente físico não se alteraram. O que mudou foi a biologia, com a evolução por seleção natural.

Human culture supported the evolution of minds powerful enough to capture the reasons for things and make them our reasons. We are not perfectly rational agents, but the social arena we live in sustains processes of dynamic interaction that both require and permit the renewal and endorsement of our reasons, making us into agents that can take responsibility for our acts. Our autonomy does not depend on anything like the miraculous suspension of causation but rather on the integrity of the processes of education and mutual sharing of knowledge (DENNETT, 2004, p.287).

A coevolução cognitiva e cultural que define os humanos enquanto espécie nos dotou de cérebros autoconscientes e reflexivos, capazes de *observar e expor os motivos e razões das nossas ações*. O cérebro humano é a estrutura mais complexa que a ciência observou até agora, e é nessa complexidade que encontramos a chave para uma versão não metafísica da agência e do livre-arbítrio.

O cérebro cria um modelo interno do ambiente em que o organismo se encontra, bem como um modelo do próprio organismo<sup>15</sup>. Estes modelos se alimentam de informações geradas por diferentes estruturas

---

<sup>14</sup> No sentido específico da consciência humana. Outros animais como elefantes, golfinhos, e chimpanzés demonstram possuir algum grau de consciência

<sup>15</sup> Na linguagem da teoria dos sistemas, que desenvolverei no próximo capítulo, o cérebro observa através da distinção sistema/ambiente, e cria um modelo da distinção dentro da própria distinção (*reentry*)

do organismo (como os sistemas sensoriais da visão, audição, etc.), que observam e fornecem *inputs* internos e externos. A capacidade de abstração consciente dos modelos gerados pelo sistema neurológico, junto com a manipulação *criativa* destes modelos é o que define a agência humana: podemos nos imaginar agindo de diversas formas antes de tomar uma decisão, assim como podemos observar em retrospectiva e pensar como poderíamos ter agido de forma diferente; podemos observar nosso ambiente conforme ele se apresenta para os nossos sentidos, mas também podemos imaginá-lo de forma diferente e transformada; e podemos comunicar uns para os outros como agimos, como poderíamos agir, e regular socialmente nossas ações.

A capacidade de abstração criativa, da representação mental das ações humanas e das alterações no ambiente, apresenta uma vantagem evolutiva enorme, associada ao dilema da velocidade da transformação da evolução humana proposta anteriormente no trabalho de Tomasello.

A solução que a maior parte das espécies vivas apresenta para o problema que enfrentam para se manterem vivas e se adaptarem a um ambiente que muda constantemente é genética: uma mosca, por exemplo, cria milhares de versões geneticamente diferentes de moscas, na esperança de que algumas delas sobrevivam e se reproduzam conforme o ambiente se transforma. Isso ocorre de forma gradual, lenta e extremamente custosa. Uma leve mudança na temperatura ou no tipo de alimento disponível no ambiente pode erradicar a maior parte (ou todas!) as cópias disponíveis da espécie.

Já os humanos adicionaram um outro nível de variação, apropriado para lidar com as variações caóticas do ambiente: podemos imaginar diferentes formas de agir e transformar o ambiente, processá-las com as informações que obtemos, e eliminar as versões que não são apropriadas. Deixamos nossas ideias morrerem ao invés de nós<sup>16</sup>. Aliadas a comunicação e à acumulação cultural, nos tornamos uma espécie extremamente versátil, capaz de sobreviver em uma variedade de ambientes: enfrentamos uma mudança de temperatura com as mudanças comportamentais e culturais, com fogueiras e casacos.

Essa versão do livre-arbítrio é menos grandiosa do que a ideia de que possuímos almas imateriais e eternas, mas ao menos é possível sustentá-la com argumentos científicos. Nosso livre-arbítrio é uma

---

<sup>16</sup> Cf. PETERSON, 1999. Estas ideias fazem parte do contexto da “epistemologia evolutiva”, desenvolvida por autores como Donald Campbell e Karl Popper.

habilidade que evoluiu ao longo do tempo, e nos trouxe a capacidade de escolher diferentes cursos de ação por diferentes motivos.

Uma reconfiguração sociológica do conceito de agência a partir destas ideias passa por um reposicionamento causal: a agência é uma variável, que é *consequência* e não *causa* de situações sociais.

Seguindo a recomendação anti-essencialista de Stephan Fuchs (2001, p.31):

Allowing for variation, sociology does not consider the mysteries of agency, such as the perennial enigma of free will. Instead, operationalize free will as the variable amounts of discretion granted to workers in certain positions within a network or structure. There is more "free will" when a structure or situation allows for more discretion in the handling of tasks, inviting the language of intentionality. An example is high status professional work at the frontiers of innovation and uncertainty. Contrast this with a structure or situation that constrains the options and elbow room more rigidly. An example is routinized bureaucratic administration of large numbers of cases.

A observação sociológica da agência resulta numa interpretação do conceito com diferentes níveis de intensidade. Algumas situações reduzem drasticamente a capacidade de agência: uma vítima de um sequestro à mão-armada tem seu poder de decidir entre distintos cursos de ação severamente reduzido em virtude da ameaça do sequestrador; as escolhas se resumem, efetivamente, à obediência ou ao risco de violência física imediata. Outras situações variam a possibilidade de agência conforme estruturas de identidades sociais: algumas empresas incentivam a inventividade e autonomia dos empregados, enquanto outras os limitam à obediência de ordens diretas; o meio artístico lida com variações de agência através da ideia de “liberdade criativa”; já instituições como as forças armadas constroem estruturas rígidas de hierarquia, onde a agência aumenta conforme a posição na estrutura; o sistema jurídico possui toda uma doutrina em torno da atribuição de agência à indivíduos com os conceitos de “dolo” e “culpa”, por exemplo; crianças são usualmente vistas como possuindo menos agência do que adultos; e todo o debate contemporâneo sobre consentimento no contexto de relações sexuais lida com as nuances da variação contextual da agência.

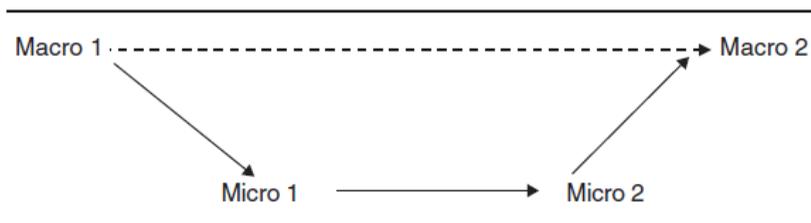
Esta lista de exemplos abre a possibilidade de a agência fazer parte de uma agenda de pesquisa empírica para a sociologia. Grandes excursões teóricas, como a desenvolvida aqui, podem se retirar para o pano de fundo da disciplina, que pode lidar com questões mais concretas.

### 2.3 MICRO E MACRO

Micro/macro é a terceira distinção metateórica que coordena o debate no campo da teoria social. Aqui, como nos outros casos, não existe muito consenso conceitual em torno do significado da distinção. Em alguns momentos ela aparece como equivalente de todo/parte, em outros como a distinção das estratégias metodológicas do reducionismo e do emergentismo. O campo da economia é notoriamente fracionado na micro e macroeconomia. Na sociologia, a discussão ganha força nos anos oitenta, culminando na publicação de *The Micro-Macro Link*, coletânea organizada por Jeffrey Alexander (ALEXANDER et al, 1987), que busca abranger os dois lados da discussão, e, principalmente, as tentativas de vincular as duas.

Entre os diversos modelos meateóricos de micro/macro, um dos mais populares é o esquema da “banheira” ou do “barco”, desenvolvido por James Coleman. Coleman, um dos principais pensadores da teoria da “escolha racional”, afirma que a conexão causal entre fenômenos do nível *macrossocial* (que podem aparecer como “estruturas”, “instituições” ou “sistemas”) deve ser buscada no nível *microsocial* (geralmente indicados como “indivíduos” ou “ações”) (MAYNTZ, 2004, p.248). Para esclarecer a proposta de Coleman é comum a apresentação do seguinte quadro:

Figura 1: Modelo Macro-Micro-Macro



Este modelo mostra que uma relação causal envolvendo os fenômenos “Macro 1” e “Macro 2” deve ser explicada a partir da articulação com os fenômenos “Micro 1” e “Micro 2”. Teorias que se restringem ao nível macro são rotuladas como *holistas*, enquanto as que

se limitam ao nível micro são classificadas como *individualistas* ou *reducionistas*.

O esquema do “barco” auxilia na visualização do conteúdo do problema micro/macro. Ao invés de um dilema entre todo e parte, micro e macro se referem à *magnitude* dos fenômenos sociais: como as teorias constroem conceitos adequados para lidar com fenômenos sociais de diferente amplitude espacial e duração temporal:

Micro’ and ‘Macro’ come to us etymologically by way of Latin from the Greek morphemes *mikrós* and *makrós*. Unlike Greek qualitative morphemes, which generally derive from idealization of the characteristic qualities embodied by particular mythic personae or objects in traditional narratives, micro and macro are workaday terms of physical magnitude referring to extension in time and space. They are standard for quantitative measurements, the application of number to physical dimensions. (GERSTEIN, 1987)

O desafio é conectar em um mesmo plano teórico o modo como as interações limitadas do cotidiano acabam por reproduzir e transformar grandes estruturas socioculturais. E, simultaneamente, como instituições sociais de longo prazo (como o “capitalismo” ou o “liberalismo” moderno) constroem e possibilitam a vida social do dia a dia.

A forma mais adequada de enfrentar o problema da magnitude espaço/temporal é abandonando uma dualidade extrema, como se micro e macro fossem categorias de natureza diferente, e passando a considerá-las num *contínuo*. Seguindo a proposta de Randall Collins (1987, p.196-197):

It should be apparent that the distinction between micro and macro levels is a continuum, not a dichotomy. Microevents are situational; but these can be prolonged, repeated or aggregated, in time, and the number of encounters spread out in space, as far as one wishes to look. There is an element of macrostructure in almost any microprocess, in that it is affected by (1) the spatial configuration in which it takes place, such as the sheer physical density of the interactive situation itself, and (2) the number of times such situations (or other type of situations) have been repeated in the past by these individuals.

A abordagem micro/macro enquanto contínuo também foi proposta por Jonathan Turner (2012), que adiciona o nível de análise *meso* como um ponto intermediário. Turner concebe uma “escada conceitual”, com os diferentes conceitos que ele emprega para a navegar no contínuo, desde o menor nível dos pensamentos e ações individuais, até os sistemas-mundo, aumentando gradativamente de escopo conforme observamos na Figura 2:

Figura 2: O contínuo micro/macro



Levando em consideração os desafios apresentados até agora, que envolvem dilemas teóricos e conceituais clássicos e virtualmente onipresentes no pensamento social, quero expor nos próximos capítulos como a teoria dos sistemas de Niklas Luhmann se posiciona. Como ela desenvolve os conceitos de indivíduo e sociedade; como lida com as questões da agência e da estrutura; e quais conceitos emprega para análises micro e macrosociais.

### 3 A METATEORIA DE NIKLAS LUHMANN

A primeira parada em nossa trajetória em direção ao esclarecimento teórico se dá no nível metateórico. Como mencionado anteriormente, a metateoria abrange pressupostos ontológicos, epistemológicos, metodológicos, normativos e antropológicos, que informam previamente a construção posterior das teorias sociais. Pode-se dizer que a metateoria compreende a “visão de mundo” (*Weltanschauung*) sob a qual a teoria social se alicerça. Similiar à definição de Thomas Kuhn de “paradigma” como modelo de realidade que norteia a pesquisa científica. Mesmo considerando as ciências sociais (e a sociologia em particular) como estando em um estágio “pré-paradigmático”, tendo em vista que nenhum corpo teórico alcançou um verdadeiro consenso no interior do campo científico, a maior parte das linhas teóricas possui formulações abrangentes consideráveis sobre a realidade, suficientes para se colocarem como paradigmas<sup>17</sup>.

Neste momento, o contato com a filosofia não é apenas inevitável, mas desejável e produtivo. Não raro os sociólogos e teóricos sociais apresentam e desenvolvem suas pesquisas sem levar em consideração os fundamentos metateóricos dos conceitos que estão empregando. Os pressupostos metateóricos aparecem como *premissas ocultas* das análises, enunciados que raramente são discutidos, mas que se reproduzem como parte da visão de mundo do pesquisador. O “sujeito transcendental” kantiano; o conceito hegeliano de “devir”; a metáfora do ser humano como “*tabula rasa*”; o “bom selvagem” de Rousseau; e mesmo o “fantasma na máquina” de Ryle apresentado anteriormente são exemplos de pressupostos metateóricos que as teorias sociais frequentemente adotam, mas pouco discutem.

No primeiro momento, discuto os aspectos ontológicos e epistemológicos da teoria dos sistemas. Ambos estão fortemente entrelaçados. Partindo dos pressupostos de Luhmann, é impossível pensar a realidade sem levar em consideração a forma como ela pode ser conhecida. Ontologia e epistemologia estão conectadas em uma rede de premissas ligadas à observação e à cognição. A postura “construtivista” da teoria dos sistemas deve ser explicitada e problematizada. Por isso, neste capítulo, evitando mais um enésimo resumo escolar, defendo uma compreensão alternativa do que realmente significa o “construtivismo”

---

<sup>17</sup> Especialmente as chamadas *grand theories*, como as de Parsons e Luhmann, que se colocam como teorias abrangentes do social.

em Luhmann. Em seguida, apresento os aspectos antropológicos da teoria.

### 3.1 PRESSUPOSTOS EPISTEMOLÓGICOS: DISTINÇÕES E OBSERVAÇÕES, OU A CONSTRUÇÃO DA REALIDADE NA TEORIA DOS SISTEMAS

A edição de 15 de novembro de 2012 do periódico *Constructivist Foundations*, especializado na discussão teórica do construtivismo, trouxe como tema especial a “relação e relevância de Luhmann para as abordagens construtivistas”. Interpretar Luhmann como um autor construtivista certamente não seria um equívoco. Pelo contrário, esta parece ser a classificação ortodoxa ou tradicional dos seus trabalhos.

Todavia, em alguns momentos Luhmann parece se afastar do construtivismo, ou pelo menos de suas versões “antirrealistas”. Logo nas primeiras linhas de sua *magnum opus* “Sistemas Sociais” encontramos a asserção de que estes sistemas estão no mundo real:

The following considerations assume that there are systems. Thus they do not begin with epistemological doubt. They also do not advocate a "purely analytical relevance" for systems theory. The most narrow interpretation of systems theory as a mere method of analyzing reality is deliberately avoided. Of course, one must never confuse statements with their objects; one must realize that statements are only statements and that scientific statements are only scientific statements. But, at least in systems theory, *they refer to the real world*. Thus the concept of system refers to something that is in reality a system and thereby incurs the responsibility of testing its statements against reality (LUHMANN, 1995, p.12. Grifos meus).

Além de postular que sistemas existem, Luhmann também afirma que os enunciados oriundos da teoria também devem ser testados empiricamente. Mas não existe uma correspondência exata entre enunciados e objetos. Se a ciência é uma descrição da realidade, ela permanece sendo uma descrição, necessariamente limitada.

Uma análise mais minuciosa da teoria dos sistemas indica que a posição de Luhmann na divisão “realismo” – “idealismo” (ou

“construtivismo”) é mais sutil do que uma simples aderência à visão de mundo construtivista:

Luhmann is pulled into opposite, contradictory directions. He is pulled into a constructivist direction in reaction to metaphysical realist fantasies about a knowledge-independent world that uniquely determines both the meaning of concepts and the truth of statements about the world. He is pulled into a realist direction in reaction to radical constructivist fantasies about the loss of a world to which we refer and that determines the truth of our empirical statements (CHRISTIS, 2001, p.330).

Luhmann reconhece os limites de um realismo ingênuo, que ainda acredita possível um contato direto, sem mediadores com a realidade. Mas mesmo que a relação com a realidade seja construída a partir de percepções sensoriais, conceitos ou categorias *a priori*, Luhmann rejeita o solipsismo paralisante que postula que nada sabemos sobre a realidade “real”. Neste sentido, ele segue a mesma linha da “revolução copernicana” efetuada pelo idealismo transcendental de Kant na “Crítica da Razão Pura”, mas partindo de referências teóricas bem diversas. Conforme Moeller (MOELLER, 2003. p.6):

To observe is to produce cognition, and to produce cognition is to construct reality. That reality results from cognitive construction, that it results from observation, does, of course, not make it less real—a reality constructed by observation is not less real than one that is “at hand” prior to observation. It just makes reality different, more complex and plural.

A saída construtivista para o dilema do status da realidade é a seguinte: a realidade não é *menos real* por ser construída através de operações cognitivas; qualquer informação sobre o real só pode ser processada *por meio* de operações cognitivas de observação. A ênfase passa para o modo como a observação acontece, deixando de lado preocupações sobre a “realidade última” das coisas, que permanece sempre além do alcance. Essa diferença é bem ilustrada por Ernst von Glaserfeld (1991, p.3), que explica:

Constructivism is an attempt to cut loose from the philosophical tradition and specifically from the philosophical tradition that knowledge has to be a representation of reality. Where reality is spelled with a capital and what is meant by it is a world prior to having been experienced. Truth in constructivism, as I keep repeating, is replaced by *viability*. That is a stark step to take. I've given many philosophical arguments (or excuses, if you will) for taking this step in a number of papers. Here let me just mention one thing, because it seems the most important in this context. If we want to talk in terms of "Truth" and mean by this that what we say and what we think should be a replica of the world *as it is*, we have to believe that we can visualize or imagine what that "real" world is like. We have to conceive of that world in terms of existence in the sense that it exists by itself prior to our noticing, perceiving, and thinking about it. Now, I claim that we cannot put any meaning to the expression "to exist" *outside our sphere of experience*. To us, "to exist" means by and large to have a location in space and in time. But if space and time, as Kant said, are forms of our experiencing and do not actually belong to the ontological reality beyond our experience, we have no way of visualizing things without space and time. And for me that is a good reason for giving up the notion that we have to know or imagine what the world is like before we experience it. Rather we must try to develop a theory that provides a relatively coherent explanation for how we come to have the kind of knowledge we use in our living.

A diferença de abordagem para uma versão construtivista do conhecimento que seja positiva, não-solipsista e que continue valorizando o conhecimento científico passa por uma mudança de expectativas similar à que apresentei com os conceitos de "livre-arbítrio" e "agência" a partir da crítica de Daniel Dennett. Se esperamos que o conhecimento seja uma descrição exata da "Realidade", com "R" maiúsculo, ou da "coisa em si" kantiana, estamos exigindo demais. Somos seres finitos num mundo muito maior e mais complexo do que podemos imaginar.

Nossas observações, mesmo as que realizamos através de nossos sentidos, como a visão e a audição que são processadas pelo cérebro e experienciadas conscientemente, são construções, mas não são construções arbitrárias. Neste ponto, concordo com a postura da “epistemologia evolutiva”, desenvolvida por autores como Donald Campbell e Karl Popper, que tratam o surgimento do conhecimento através do mesmo processo de evolução darwinista de *variação e retenção seletiva*. Assim como os organismos surgem e se adaptam ao ambiente, sob o risco de extinção, também as formas viáveis de observação da realidade passam por um processo de adaptação à realidade em que se originam: se nossos olhos nos enganassem, não teríamos sobrevivido, então a observação que eles permitem, mesmo sendo uma construção interna com limitações estruturais (o espectro da luz visível, por exemplo), é válida o suficiente para nos manter vivos (CAMPBELL, 1987).

Vejam agora como o processo de observação é definido pela teoria dos sistemas. “Observações” e “distinções” são temas onipresentes na obra de Luhmann, e qualquer discussão teórica profunda não pode prosseguir sem analisar a fundo estes conceitos.

Uma das dificuldades enfrentadas para quem busca compreender a obra de Luhmann reside na abundância de referências oriundas de fora do cânone da sociologia e da teoria social em geral. À exceção de Parsons, Luhmann raramente se dedica à exegese dos clássicos da sociologia. Em seus primeiros trabalhos no campo da sociologia, ao longo dos anos 70, o vínculo com o estrutural-funcionalismo parsoniano ainda é forte, mas a partir do início dos anos 80 a influência do pensamento sistêmico se torna predominante.

Caracterizar Luhmann como um autor que segue a linha parsoniana da sociologia só é correto até certo ponto. Alguns conceitos e ideias permanecem, mas para entender é necessário se familiarizar com uma linguagem teórica inteiramente nova, de aparência quase obscura para os não-iniciados. Mais do que Marx, Durkheim e Weber, para entender Luhmann é preciso assimilar conceitos desenvolvidos em áreas distintas do conhecimento, por autores como Heinz von Foerster, George Spencer-Brown, Gregory Bateson, Claude Shannon e Humberto Maturana.

Para apresentar a estrutura metateórica da obra de Luhmann, optei por iniciar a partir do conceito de “distinção”. A partir da discussão da distinção podemos entender a ideia de “observação” e “observações de segunda-ordem”, centrais para a compreensão da abordagem construtivista da realidade e do conhecimento defendidas por Luhmann.

Luhmann busca sua teoria das distinções numa obra relativamente pouco conhecida do matemático e lógico inglês George Spencer-Brown. Em “*Laws of Form*”, publicado pela primeira vez em 1969, Spencer-Brown lida simultaneamente com problemas fundamentais da matemática e da filosofia. O objetivo seria o de aproximar a “álgebra da lógica” com a matemática (SPENCER-BROWN, 1979, p.xix), afastando-a da lógica filosófica tradicional. Todavia, talvez por proceder de forma altamente abstrata e operacional, isto é, oferecendo ao leitor etapas e procedimentos de pensamento, Spencer-Brown (1979, p. xxix) acaba tocando em pontos que vão além desse objetivo primário, como a observação e a cognição:

The theme of this book is that a universe comes into being when a space is severed or taken apart. The skin of a living organism cuts off an outside from an inside. So does the circumference of a circle in a plane. By tracing the way we represent such a severance, we can begin to reconstruct, with an accuracy and coverage that appear almost uncanny, the basic forms underlying linguistic, mathematical, physical, and biological science, and can begin to see how the familiar laws of our own experience follow inexorably from the original act of severance. The act is itself already remembered, even if unconsciously, as our first attempt to distinguish different things in a world where, in the first place, the boundaries can be drawn anywhere we please. At this stage the universe cannot be distinguished from how we act upon it, and the world may seem like shifting sand beneath our feet.

Se a lógica de Spencer-Brown é capaz de mostrar princípios que operam de forma subjacente nas ciências da linguística, biologia, física e matemática, seria possível empregá-la na construção de uma teoria do social? Esta é a conclusão de Luhmann. E a ideia de *distinção* é central, e empregada em todos os momentos de sua obra.

E o que é uma distinção? Seguindo Spencer-Brown, uma distinção é uma *operação*, um corte efetuado na realidade que a separa em dois lados. Distinções não são “coisas” em um sentido material (embora não excluam o mundo material), mas eventos que pressupõem uma temporalidade. O que está em um lado da distinção não pode estar simultaneamente do outro lado sem atravessar o limiar que a operação de

distinguir cria. O primeiro passo da delimitação de uma distinção possui a seguinte representação gráfica:

Figura 3: A distinção



O segundo passo da operação consiste na *indicação* de um dos lados do espaço agora fracionado, designando que a distinção se refere ao espaço marcado, deixando todo o espaço não-marcado de fora:

Figura 4: Espaço marcado e não-marcado



Spencer-Brown chama de *forma* de uma distinção o espaço que ela delimita em relação a todo o resto (espaço não-marcado), bem como o conteúdo interno ao espaço marcado. A soma dos dois lados representa o próprio *mundo*: tudo que está dentro da distinção mais todo o resto que foi excluído.

Tomar a distinção como ponto de partida leva a conclusões ontológicas e epistemológicas muito importantes. A primeira delas é a de que *não existem identidades que antecedam às operações de distinção*. Enquanto nenhuma distinção for traçada, toda “realidade” se restringe a espaço não-marcado. Nenhuma observação é possível, nenhuma informação pode ser extraída ou processada sem a utilização de distinções, que reduzem a complexidade caótica (entrópica) do universo, cortando a realidade em partes menores que permitem o surgimento de complexidade estruturada.

Além disso, introduzir a operação da observação como distinção necessariamente leva à questão da autorreferência, ou seja, à pergunta “quem está observando?”:

No início, portanto, não há nenhuma diferença entre referência e autorreferência, ou em uma linguagem mais próxima do social: não há nenhuma diferença entre autorreferência e

observação, já que aquele que observa algo deve diferenciar-se do observado; ou seja, deve ter uma relação consigo mesmo para poder se diferenciar (LUHMANN, 2009, p.85).

O traçar de uma distinção traz à tona a inevitabilidade de algo que faça essa distinção, análogo ao modo como o *cogito, ergo sum* de Descartes (1996, p.91-94) estabelece a certeza inabalável da existência de um *eu* que a tudo questiona. No entanto, a argumentação da teoria dos sistemas não resulta no sujeito cartesiano como conceito fundamental. A resposta à pergunta “quem está observando?” não é um indivíduo humano abstrato, uma consciência ou uma alma.

Uma das principais guinadas realizadas pela teoria dos sistemas é o abandono do antropocentrismo, que Luhmann vê como característico do “velho pensamento europeu”. O antropocentrismo da tradição iluminista europeia tem sua expressão máxima na ideia do “sujeito transcendental” kantiano, dotado de suas categorias *a priori* que limitam e possibilitam a experiência e o conhecimento da realidade objetiva, exterior ao sujeito. A distinção sujeito/objeto é uma premissa metateórica fundamental para o pensamento sociológico clássico, seja em sua versão hegeliana desenvolvida no materialismo histórico marxista; na sociologia do conhecimento de Durkheim nas “Formas elementares da vida religiosa”; ou na teoria da ação social weberiana.

A crítica à ideia de sujeito é uma das principais motivações das escolhas metateórica da teoria dos sistemas. Luhmann vai buscar na teoria geral dos sistemas, especificamente em suas vertentes da cibernética e da biologia cognitiva, um ponto de partida alternativo para sua teoria dos sistemas sociais.

### 3.2 PRESSUPOSTOS ONTOLÓGICOS: *AUTOPOIESIS* E A DISTINÇÃO SISTEMA/AMBIENTE

Se a filosofia do sujeito não nos fornece um ponto de partida confiável para fundamentar uma teoria da sociedade, onde podemos encontrá-lo? Seguindo os preceitos epistemológicos construtivistas baseados nas *formas* de Spencer-Brown, a resposta não está em encontrar conceitos naturais, mas construir distinções que permitam uma

observação mais precisa da realidade. E na teoria dos sistemas, a distinção entre *sistema* e *ambiente*<sup>18</sup> tem esse papel.

Figura 5: Sistema e ambiente



*Um sistema existe a partir do momento em que ele produz uma diferença entre ele mesmo e todo o ambiente que o envolve.* Respondendo à pergunta colocada anteriormente, “quem está observando?”, chegamos a uma resposta preliminar: um sistema. E a primeira coisa que um sistema precisa observar é a si mesmo, caso contrário não poderia se diferenciar do seu ambiente e nada seria indicado.

Abandonando o esquema sujeito/objeto da epistemologia clássica em nome da distinção sistema/ambiente temos um afastamento incontestável do antropocentrismo. O observador não é necessariamente humano<sup>19</sup>: qualquer sistema que diferencie a si próprio já é um observador, visto que é a própria distinção em relação ao meio que o define, que lhe atribui uma identidade. Assim, a teoria busca partir de pressupostos mais gerais, que evitem colocar o humano e a experiência humana em uma posição central.

O fato de que o próprio sistema que deve efetuar sua distinção em relação ao ambiente nos leva ao conceito de *autopoiesis*, outro conceito fundamental para a teoria dos sistemas.

Essa ideia foi desenvolvida pelos biólogos chilenos Humberto Maturana e Francisco Varela nos anos 1960-70, no contexto das pesquisas no campo da cibernética. Maturana e Varela foram pesquisadores no notório *Biological Computer Laboratory* da Universidade de Illinois em Urbana-Champaign, um instituto de pesquisa fundado por Heinz von Foerster que, entre 1958 e 1974, foi o berço das principais ideias sobre a teoria dos sistemas auto organizativos e a cibernética de segunda ordem. Boa parte das ideias que formam e fundam a teoria dos sistemas de Niklas

---

<sup>18</sup> No original alemão, *Umwelt*; no inglês, *environment*. Em português a tradução ambiente parece ser a mais popular, mas também é traduzido como entorno ou meio.

<sup>19</sup> Que, como veremos mais tarde, é o resultado de uma série de sistemas em interação, e não uma entidade única e indivisível que possa servir de “átomo” para a teoria social.

Luhmann teve origem neste contexto, e o modo particular de pensamento da cibernética traz algumas dificuldades para a apreciação das ideias de Luhmann por sociólogos em geral.

As origens da cibernética podem ser remetidas até a filosofia grega antiga, nas ideias de Platão sobre auto-governo: “Das raízes gregas do termo resulta a representação de quem conduz um barco de maneira estável, frente às situações variáveis de vento e mar” (LUHMANN, 2009, p.69). A metáfora alude à ideia de um sistema que mantém estabilidade e função (entendida como finalidade teleológica) frente ao ambiente instável.

Os desenvolvimentos modernos da cibernética surgem no final dos anos 40, no contexto dos estudos de sistemas altamente complexos. Norbert Wiener publica em 1948 “*Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine*”, popularizando o termo e ampliando o interesse no tema. Desenvolvimentos subsequentes por William Ross Ashby, Jon von Neumann, Gregory Bateson e Heinz von Foerster consolidaram o campo.

O objetivo das pesquisas cibernéticas era explicar o surgimento e o funcionamento de sistemas organizados, que apresentam regularidades ou padrões que podem ser observados temporal e espacialmente, diante de um ambiente aparentemente “caótico”. Se a tendência do universo é à entropia, isto é, à diminuição da energia disponível e o aumento do grau de irreversibilidade de um sistema, a cibernética explica a emergência de sistemas que geram *sentropia* (ou *negentropia*), que reduzem a “desordem” do ambiente através de suas operações. Empregando a formulação de von Foerster (1960, p.11): como é possível o surgimento de “ordem a partir do ruído”?

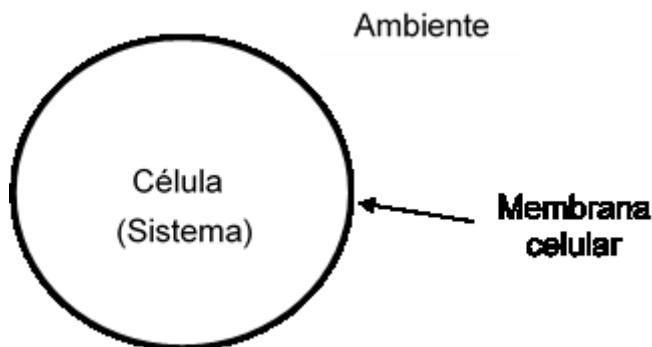
Enquanto biólogos, Maturana e Varela se utilizaram das ferramentas do pensamento sistêmico e cibernético para conceituar os organismos vivos. Um ser vivo é uma entidade que se diferencia de seu ambiente e apresenta regularidades temporais e espaciais. A “virada autopoietica” se deu através da análise de sistemas vivos como unidades de interação que regulam seus limites e interações com o meio em que se encontram. O termo “autopoiesis” tem origem grega, *auto* significa “próprio” e *poiesis* “criação”:

We observe self-production phenomena intuitively in living systems. The cell, for example, is a complex production system, producing and synthesizing macromolecules of proteins, lipids, and enzymes, among others; it consists of about

105 macromolecules on the average. The entire macromolecular population of a given cell is renewed about 104 times during its lifetime. Throughout this staggering turnover of matter, the cell maintains its distinctiveness, cohesiveness, and relative autonomy. It produces myriads of components. Yet it does not produce only something else – it produces itself. A cell maintains its identity and distinctiveness even though it incorporates at least 109 different constitutive molecules during its life span. This maintenance of unity and wholeness, while the components themselves are being continuously or periodically disassembled and rebuilt, created and decimated, produced and consumed, is called “autopoiesis.” (ZELENY, 1981, p.1).

Portanto, uma célula é um sistema autopoietico porque *emerge das interações dos elementos que a compõem, e reproduz estes mesmos elementos mantendo sua diferenciação em relação ao ambiente*. Pensando em termos biológicos, a ideia da membrana celular enquanto barreira que delimita o interior do sistema e regula suas interações com o ambiente (permeabilidade seletiva) nos leva de volta à definição de sistema como distinção sistema/ambiente.

Figura 6: Célula enquanto sistema autopoietico



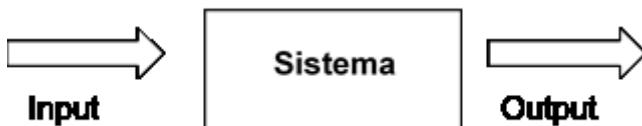
A originalidade da abordagem autopoietica vem de sua insistência em distinções (voltando à Spencer-Brown, sistema/ambiente) ao invés de identidades, e da lógica circular com que observa as operações que

caracterizam os sistemas: sistemas biológicos são sistemas vivos, que reproduzem vida através de suas próprias operações.

A ideia de “fechamento operacional” surge para descrever estes processos, e contraria a tese dos “sistemas abertos”, que caracterizava a teoria dos sistemas pelo menos desde Ludwig von Bertalanffy. A passagem de sistemas abertos para sistemas fechados gera muitas dúvidas e problemas de interpretação, especialmente quando entramos no domínio dos sistemas psíquicos e sociais. Um sistema fechado não está *isolado* em relação ao ambiente. Mas a forma como ele se abre é seletiva e controlada, e compreendida de forma diferente do modelo clássico do sistema aberto.

No modelo de sistemas abertos, um sistema é uma organização estruturada de forma a receber *inputs* do ambiente e transformá-los em *outputs* através de suas operações:

Figura 7: Sistema aberto



A ênfase é na manutenção do equilíbrio das estruturas que organizam o sistema. No entanto, surge a questão de como um sistema pode receber influxos do ambiente e ainda assim manter sua separação em relação a ele? Se o sistema é aberto, por que ele não acaba se confundindo com o próprio meio?

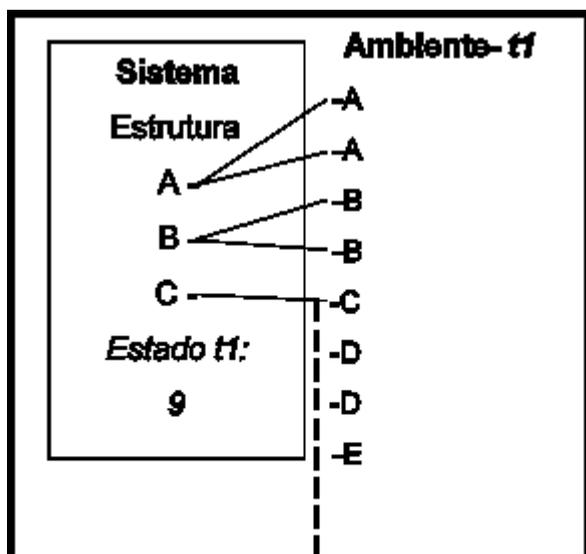
O modelo de sistemas *fechados* representa uma mudança radical na forma como ocorre a relação entre sistema e ambiente. Não existem influxos diretos do ambiente que penetrem diretamente no sistema. O sistema é *acoplado estruturalmente* ao ambiente, isto é, ele regula suas interações com o ambiente através de suas próprias estruturas internas. O ambiente não causa *diretamente* alterações no sistema<sup>20</sup>, mas o sistema está sempre cognitivamente aberto para o ambiente. As estruturas internas do sistema, que surgem através de suas operações ao longo do tempo, vão dizer *quais aspectos do ambiente são relevantes para o sistema* (OYAMA, 2000). que pode responder às variações internas com variações internas.

---

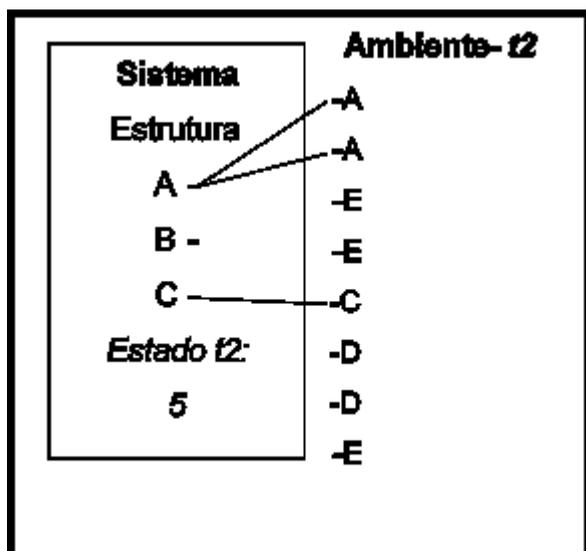
<sup>20</sup> Exceto no caso do ambiente destruir o sistema, que deixa de se reproduzir através de suas operações, o que é sempre uma possibilidade.

A ideia de sistemas fechados e a forma como eles interagem com o ambiente é difícil de explicar em suas nuances, por isso tentarei com um exemplo simplificado. Considere um sistema abstrato, que se diferencia do ambiente através de suas próprias operações. Suas operações definem seu estado interno, que aqui representaremos numericamente. O sistema está estruturado para observar e reagir a três aspectos do ambiente, e seu estado interno é um algoritmo de soma simples de cada correspondência que o sistema encontrar no ambiente: “A” = 1; “B” = 2; “C” = 3. Para cada “A” que o sistema observa em seu ambiente, ele opera adicionando “1” ao seu estado interno, conforme o Quadro 1:

Quadro 1: Representação de um sistema em seu ambiente em dois momentos



↓  
**Acoplamentos**  
**Estruturais**



O sistema é operacionalmente fechado, mas cognitivamente aberto, o que significa que as mudanças no ambiente de  $t1$  para  $t2$  não tem nenhuma influência causal direta no sistema que não seja resultado da própria estrutura interna do sistema. O sistema observa “A”, “B” e “C” e reage de forma operacional (mudança de estado interno de  $t1$  para  $t2$ ) porque é assim que ele se acopla estruturalmente ao ambiente. Os valores “D” e “E”, que também estão presentes no ambiente imaginário do exemplo, não exercem nenhuma influência no sistema, porque o sistema é determinado por suas próprias estruturas internas (MATURANA, 2006).

A *temporalidade* é um aspecto central da teoria dos sistemas autopoieticos. Um sistema é uma distinção entre sistema e ambiente, que existe através das próprias operações que o sistema executa. Operações são eventos temporais, com uma duração limitada. Sistemas precisam desenvolver formas de continuarem suas operações, reproduzindo a distinção com o ambiente ao longo do tempo. Quando as operações cessam, a distinção com o ambiente acaba, e o sistema desaparece. No caso de sistemas biológicos individuais, o cessar das operações significa a morte do organismo.

Combinando uma epistemologia construtivista baseada em observações e uma teoria de sistemas autopoieticos, operacionalmente fechados, mas cognitivamente abertos, chegamos na singularidade da epistemologia e ontologia da teoria dos sistemas sociais:

For the theory of temporalized autopoietic systems, the environment is necessary because system events disappear from moment to moment and subsequent events can be produced only via the difference between system and environment. The point from which all further investigations in systems theory must begin is therefore not identity but difference. This leads to a radical de-ontologizing of objects as such--a discovery that corresponds to the analyses of complexity, meaning, the pressure to select, and double contingency. This interpretation contains no unambiguous localization of any sort of "items" within the world nor any unambiguous classifying relation between them. Everything that happens belongs to a system (or to many systems) and always at the same time to the environment of other

systems. Every determinacy presupposes carrying out a reduction, and every observation, description, and conceptualization of determinacy requires giving a system reference in which something is determined as an aspect of either the system or its environment. Every change in a system is a change in the environment of other systems; every increase in complexity in one place increases the complexity of the environment for all other systems. (LUHMMAN, 1995, p.177)

A teoria dos sistemas não trata de objetos, mas de observações realizadas através de distinções. Estas observações são efetuadas por sistemas, que se diferenciam do ambiente através de suas próprias operações. As operações de um sistema são eventos temporais, que se realizam e se repetem ao longo do tempo enquanto os sistemas continuarem existindo. *As operações que definem um sistema não são aleatórias*, portanto, para continuar existindo, sistemas desenvolvem estruturas que limitam a seleção de possibilidades de operação um momento após o outro. Sistemas são acoplados estruturalmente ao ambiente, o que significa que selecionam, dentro da enorme complexidade ambiental que está sempre em transformação, uma gama limitada de eventos relevantes. Não há nenhuma garantia de que um sistema continue existindo: de um ponto de vista biológico, a maior parte dos organismos morre e não deixa descendentes. Sistemas que existem por longos períodos parecem, para um observador externo, bem adaptados ao ambiente. Mas o ambiente está sempre em transformação, eventualmente por conta das próprias transformações dos sistemas: pois o ambiente de cada sistema é único, do ponto de vista do sistema; *e no ambiente de cada sistema existem outros sistemas*.

Um sistema pode construir distinções para observar a si mesmo (*autorreferência*) ou ao seu ambiente (*heterorreferência*). Estas observações de primeiro grau são operações primárias, que sistemas realizam na maior parte do tempo, e que marcam nosso próprio dia a dia na forma como lidamos com nosso ambiente imediato. Mas um sistema também pode observar um outro observador em seu ambiente. A observação da observação, ou *cibernética de segunda ordem* (VON FOERSTER, 2003, p.283-287), ocorre quando um sistema observa a forma como outro sistema observa. Toda observação é incompleta, no sentido de que sempre possui um ponto cego: um sistema não pode observar como observa, ao mesmo tempo em que observa. Sempre que uma distinção corta o mundo em dois ela aponta para um lado, deixando

todo o resto como espaço não-marcado. É impossível observar tudo ao mesmo tempo

Observações de segunda-ordem não são "melhores" do que observações de primeira-ordem. Elas não observam mais. Apenas observam de forma diferente. Um observador de primeira ordem estabelece uma distinção e seleciona um lado, deixando o resto como espaço não-marcado. Já um observador de segunda-ordem observa esta observação sendo operada, e nada mais. Ela não traz a "verdade" sobre a realidade, apenas um "ponto de vista" diferente. Uma observação de terceira-ordem (que observasse o observador do observador) tampouco estaria mais próxima da realidade. Pelo contrário, quanto maior o nível de observação, mais afastada ela está de qualquer essencialidade. O primeiro nível vê o que vê, e (geralmente) assume o que é visto como real. É o caso das nossas observações sensoriais, como a visão e a audição: geralmente assumimos que o que vemos não são miragens (apesar de admitirmos que miragens são possíveis). Mas quanto mais degraus subimos nos níveis de observação, mais a realidade aparece como construção de sistemas de observação.

A teoria passa agora de considerações mais abstratas para temas mais concretos: o que são sistemas sociais e como eles emergem através da interação humana.

### 3.3 PRESSUPOSTOS ANTROPOLÓGICOS: A EVOLUÇÃO DA CONSCIÊNCIA E DOS SISTEMAS PSÍQUICOS E SOCIAIS

Como uma teoria de sistema autopoieticos, operacionalmente fechados, pode ser utilizada para compreender seres humanos e seu comportamento social? Esta não é uma pergunta trivial. A teoria dos sistemas sempre floresceu em um ambiente interdisciplinar. O conceito de *autopoiesis* surgiu num contexto biológico, como uma tentativa de descrever a vida enquanto uma série de operações temporalizadas, mas logo se expandiu para áreas como a teoria da neurofisiologia, a teoria da informação e a cibernética. Que a mesma abordagem sirva para a sociologia não é uma garantia, mas tampouco é improvável.

Sistemas biológicos são o ponto de partida. Mostrei anteriormente como uma célula é um sistema autopoietico, que se diferencia do ambiente através da sua membrana. Mas a teoria não se limita a organismos unicelulares: um sistema pode oferecer a sua complexidade interna, resultante de sua diferenciação operativa em relação ao ambiente, para a *construção de outros sistemas em seu ambiente*. O termo "penetração" é utilizado para descrever sistemas que possibilitam a

construção de outros sistemas, e “interpenetração” quando dois (ou mais) sistemas dependem mutuamente para sua existência (LUHMANN, 1995, p.213). A interpenetração é uma forma particular de acoplamento estrutural, em que um sistema se acopla com outro sistema em seu ambiente. Assim, sistemas biológicos em diferentes níveis de análise possibilitam a construção de outros sistemas: células; tecidos; órgãos; sistemas de órgãos; e organismos.

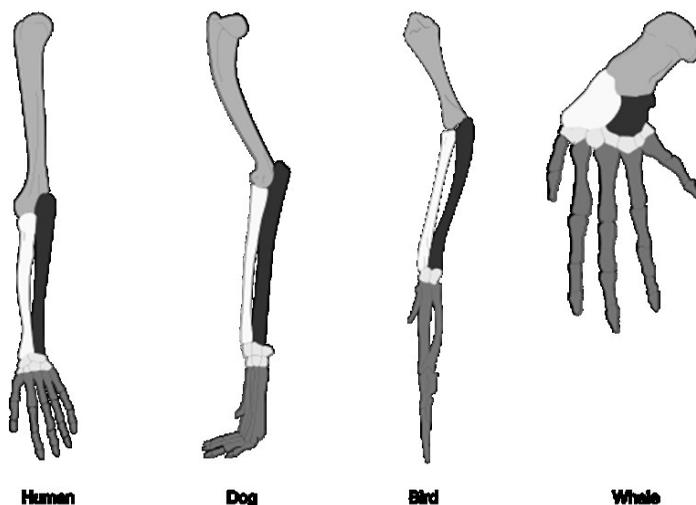
A evolução é a longa e caótica história de como os organismos se transformaram ao longo do tempo. Em termos sistêmicos: como a variação aleatória de arranjos estruturais internos resulta em novos sistemas biológicos. Em um ambiente constantemente em transformação, os acoplamentos estruturais que os sistemas produzem em relação ao ambiente possuem taxas diferenciadas de sobrevivência e reprodução. Quando se observa um sistema “adaptado” ao ambiente, estamos falando de um sistema cuja configuração interna permitiu que ele sobrevivesse e se reproduzisse *naquele ambiente e naquele momento*. Uma mudança interna (no sistema) ou externa (no ambiente) pode significar o fim imediato dos frágeis arranjos que permitem que um sistema exista, e isso ocorre o tempo todo: a história da vida no planeta é repleta de morte, e estima-se que 99% das espécies que já existiram estejam extintas.

O processo evolutivo é relativamente “conservador” (PETERSON, 2018): quando um acoplamento estrutural é bem-sucedido em sua adaptação ao ambiente (e assumindo certo grau de estabilidade ambiental<sup>21</sup>) ele permanece, e as transformações posteriores ocorrem sempre em relação à configuração anterior. Estudos comparativos da morfologia dos esqueletos dos vertebrados, como representados na Figura 8, nos fornecem um bom exemplo de variações estruturais entre diferentes espécies, ao mesmo tempo distintas e similares entre si, mostrando que as variações ocorreram a partir das estruturas disponíveis anteriormente

---

<sup>21</sup> Que, nos parâmetros biológicos que conhecemos, envolvem uma miríade de fatores geofísicos como temperatura, pressão atmosférica, incidência de luz solar, etc.

Figura 8: Homologia dos ossos de membros anteriores de animais vertebrados<sup>22</sup>  
 O *homo sapiens* é marcado por uma série de variações



morfológicas importantes, que o distinguem dos outros grandes primatas. Entre elas estão o esqueleto adaptado ao bipedismo, polegares opositores, mandíbulas menores e menos pelos no corpo. Estas características são essenciais para entendermos a nós mesmo e como chegamos até aqui. A centralidade dos polegares opositores, por exemplo, que permitem o uso de ferramentas complexas, não pode ser subestimada. Mas para chegarmos ao surgimento de sistemas psíquicos e sociais, o principal desenvolvimento biológico que devemos levar em consideração é o do cérebro humano.

O cérebro é o órgão central do sistema nervoso de todos os animais vertebrados, e sistemas nervosos mais simples existem mesmo em organismos mais simples e mais antigos<sup>23</sup>. A principal função de um sistema nervoso enquanto estrutura é a de observar o ambiente imediato<sup>24</sup> e processar informações a partir destas observações, de forma a guiar o comportamento do organismo. Sistemas nervosos são pragmáticos,

<sup>22</sup> Fonte: Волков Владислав Петрович - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=37704829>

<sup>23</sup> Para a melhor e mais completa revisão que encontrei sobre o assunto, cf. SWANSON, 2002.

<sup>24</sup> Que na linguagem de sistemas ecológicos também é chamado de *nicho*.

voltados para a *ação* do organismo no mundo. As informações que ele constrói devem servir para a manutenção e reprodução do organismo, sob o risco de o mesmo deixar de existir.

Portanto, sistemas nervosos são *sistemas biológicos de construção de conhecimento*. Todas as formas que eles usam para observar o ambiente são acoplamentos estruturais, que buscam reconstruir a complexidade do ambiente no interior do sistema, de forma reduzida, ordenada e pragmática. Visão, audição, olfato, sensores de temperatura, pressão, etc. são formas que o sistema para ser irritado pelo ambiente.

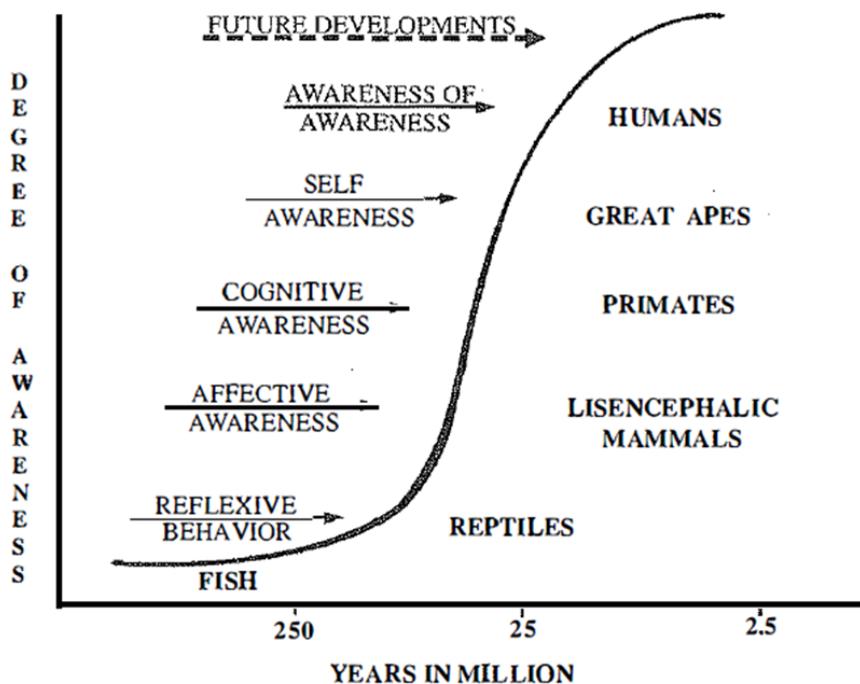
Seguindo a neurociência afetiva, notamos que sistemas nervosos criam "modelos internos" da realidade. Estes modelos são construídos a partir dos órgãos sensoriais, e permitem que o organismo tome decisões: ele está em um local adequado, ou deve se mover para alguma direção? Existe alimento disponível? Há predadores por perto? Os modelos, ou representações, construídos pelas redes neurais fornecem as respostas para estas e outras perguntas, e estas informações guiam o comportamento do organismo.

Cada sistema nervoso possui seu distinto grau de resolução e complexidade interna. Sua estrutura varia conforme a constituição específica do animal do qual ele faz parte. A história da evolução biológica dos sistemas nervosos é a de um longo e gradual aumento de complexidade interna, conforme mostra o gráfico 1:

Gráfico 1: Evolução aproximada da emergência evolutiva da consciência<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Fonte: PANKSEPP, 1998, p.35



Este esquema, desenvolvido por Jaak Panksepp, é um resumo de um processo muito longo e cheio de particularidades. O objetivo é mostrar como a arquitetura nervosa e cerebral de diferentes animais resulta em diferentes formas de comportamento e níveis de consciência. Aqui vemos mais uma instância do “conservadorismo” evolutivo que mencionei antes. Organismos dentro de uma mesma árvore evolutiva apresentam similaridades estruturais nas arquiteturas cerebrais. Mesmo nossos avançados cérebros humanos possuem arranjos homólogos aos cérebros mais antigos (como o sistema límbico), e as estruturas mais recentes (como o córtex) vão se acumulando nas bordas exteriores.

O modelo interno criado pelo cérebro de um réptil só permite comportamento reflexivo, isto é, ele observa o ambiente e reage instintivamente a certos estímulos.

Já mamíferos lisencéfalos, como os ratos, possuem cérebros mais complexos, capazes de “consciência afetiva”: a representação interna da realidade que um rato constrói é processada pelo cérebro através de sistemas emocionais. Panksepp identifica sete afetos primitivos

diferentes, que guiam a forma como o cérebro “vê” o mundo: busca/desejo; raiva; medo; sexualidade; cuidado; pânico/dor; brincado<sup>26</sup>. Portanto, quando um rato observa um predador, seu cérebro lida com essa informação através do sistema afetivo do *medo*, que por sua vez vai guiar o comportamento do organismo (como fugir, se esconder ou ficar paralisado).

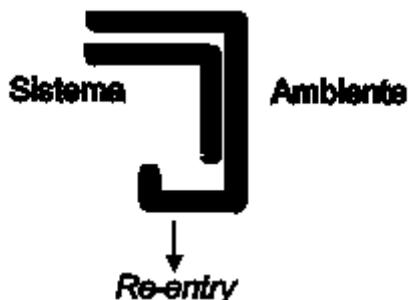
O aumento da complexidade cerebral encontrado principalmente entre os mamíferos resulta na “consciência cognitiva”. A ampliação da capacidade cognitiva significa que, além de construir um modelo interno da realidade e processá-lo através de sistemas emotivos, é possível aprender e reagir de forma criativa. Maior capacidade cognitiva significa a construção de mapas internos mais complexos, maior variabilidade comportamental, e maior controle interno das respostas que o organismo dá ao ambiente. Animais com cérebros mais complexos são menos previsíveis, menos determinados por estímulos ambientais (PANKSEPP, 1998 p.37), o que corrobora a proposta de Dennett, discutida no primeiro capítulo, de que o livre-arbítrio é resultado da evolução. O surgimento da parte “executiva” do cérebro (GOLDBERG, 2001), especificamente dos lobos frontais e do córtex pré-frontal, responsável pela tomada consciente de decisões, marca o despertar da agência no planeta.

A autoconsciência representa a *re-entry* da distinção sistema/ambiente no interior do próprio sistema, isto é, quando o organismo é capaz de observar a si mesmo enquanto organismo em um ambiente. Quando um sistema se diferencia do ambiente ele não está necessariamente consciente disso. A maior parte dos seres vivos não é autoconsciente. Observar a si mesmo enquanto observador, também chamado de “reflexividade”, é uma operação diferente, requer tempo e não pode ocorrer de forma simultânea à operação primária do sistema, ou seja, o sistema não pode observar e observar a si mesmo ao mesmo tempo. A Figura 9 é uma representação gráfica desta operação:

Figura 9: *Re-entry* da distinção sistema/ambiente no sistema

---

<sup>26</sup> No original: *seeking, rage, fear, lust, care, panic/grief, play*. Cf. PANKSEPP e BIVEN, 2012.



Conforme a hipótese concebida por Michael Tomasello e apresentado no primeiro capítulo, a cognição e a comunicação humanas evoluíram juntas, e se tornaram possíveis a partir da intencionalidade coletiva. Nos termos da teoria dos sistemas, além da *re-entry* que permite que um organismo observe e tenha consciência de si mesmo, a intencionalidade coletiva exclusivamente humana reconhece os *outros indivíduos enquanto observadores*. Portanto, a observação de observadores, ou observação de segundo grau, é um aspecto fundamental para entender como pensamos e nos comunicamos.

A teoria de Luhmann (1998, p.271) já apontava na direção da evolução conjunta de consciência e comunicação:

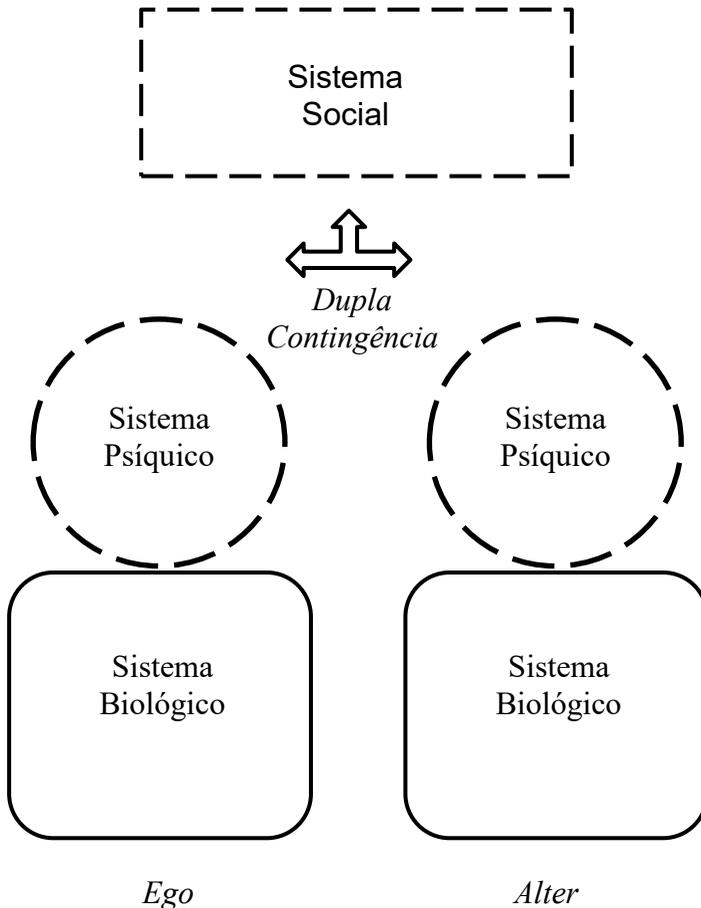
“(...) psychic systems and social systems come into being in the course of co-evolution. This already shows itself in the common use of meaning to present and reduce (systems' own and the environment's) complexity.”

O modelo utilizado por Luhmann para explicar o surgimento de sistemas sociais parte da ideia de *dupla contingência*, proposta por Talcott Parsons. A dupla contingência aparece em Parsons como o problema do impasse inerente a uma situação social onde os indivíduos (*ego* e *alter*) busquem coordenar suas ações em relações recíprocas: se *ego* condiciona seu comportamento em relação ao comportamento de *alter*, e *alter* faz o mesmo em relação ao comportamento de *ego*, como é possível que a inércia seja rompida e a ação aconteça? Como é possível que pessoas coordenem suas ações? Em Parsons, este problema é resolvido a partir de um sistema de valores compartilhados, que orientam normativamente a ação e transpõem o obstáculo da dupla contingência.

Luhmann não se contenta com a proposta de Parsons, que resolve a dupla contingência a partir de uma referência externa e pré-existente.

Para Luhmman, a dupla contingência é um problema que demanda a emergência de sistemas sociais para sua solução. A situação é representada na Figura 10:

Figura 10: Dupla contingência e a emergência de sistemas sociais



Sistemas psíquicos surgem a partir de operações biológicas, das complexas transmissões neurais dos cérebros humanos. Cérebro e consciência se constroem mutuamente, mas são irreduzíveis um ao outro: sistemas psíquicos sofrem influências biológicas (o que pode ser constatado por qualquer pessoa que já consumiu bebidas alcoólicas, por exemplo), e vice-versa, mas o fluxo de operações que define cada sistema é único.

Sistemas psíquicos são como “caixas-pretas”, só podemos observar seus inputs e outputs, mas não suas operações internas. Dois sistemas psíquicos que entram em contato nesta condição de opacidade mútua: esse é o cenário inseguro e oscilante da dupla-contingência que torna propício e necessário o surgimento de um sistema social:

As one can see, this is an extremely unstable core structure, which immediately collapses if it does not continue. But this initial position is adequate do define a situation that contains in itself the possibility of forming a social system. This situation owes its unity to the problem of double contingency. For each system it is a factor in that system's relation to its environment, but at the same time it is the core around which an emergent system/environment relation can crystallize. Thus this social system is based on instability. (LUHMANN, 1995, p.118).

A instabilidade do momento inicial que origina um sistema social é fundamental para entendermos como ele desenvolve sua própria complexidade para continuar existindo. O contato entre *ego* e *alter*, em um primeiro momento, é frágil: depende de observações baseadas em gestos não-codificados (um aceno ou um sorriso, que não são necessariamente interpretados de forma positiva) e do estabelecimento de confiança. Mas conforme o tempo passa, se o sistema social que surge desta experiência é capaz de se reproduzir, ele passa a construir formas mais seguras para prosseguir o contato: os gestos são codificados, desenvolvem-se estruturas de expectativa, e o sistema passa a ter uma memória interna, que vai guiar as seleções posteriores.

O que caracteriza os sistemas psíquicos e sociais, e os diferencia dos sistemas biológicos, é o *sentido*<sup>27</sup>. As operações dos sistemas biológicos são bioquímicas, enquanto as psíquicas e sociais ocorrem no meio do sentido. O sentido é a forma como sistemas psíquicos e sociais reduzem a complexidade do ambiente e produzem suas operações internas: pensamentos, nos sistemas psíquicos, e comunicação nos sistemas sociais.

---

27 No original, *Sinn*, traduzido em inglês como *meaning*. Em português, tanto “sentido” quanto “significado” seriam apropriados. Optei por sentido para seguir a tradição de traduções de Luhmann em português.

O sentido é um conceito difícil de explicar. Toda descrição do sentido pressupõe sentido, e é uma operação efetuada por um sistema de sentido: uma comunicação do sistema social, no caso deste texto. O sentido é uma produção conjunta de sistemas psíquicos e sociais. É difícil imaginar como um indivíduo isolado, não socializado, poderia produzir um fluxo de consciência<sup>28</sup>. O sentido permeia o pensamento, a fala, a cultura e a linguagem humanas, é o “código” que torna todos estes fenômenos possíveis. A relação entre o sentido e as operações que ele torna possível é análoga à do alfabeto em relação às palavras e as frases: o alfabeto é um conjunto de possibilidades, e cada palavra utiliza estas possibilidades para construir formas específicas. Por isso Luhmann define o sentido como uma distinção entre *potencialidade/atualidade*. Cada pensamento ou comunicação é uma atualização do meio do sentido, que permanece como um horizonte aberto de possibilidades.

As operações que criam e reproduzem o sentido transformam o espaço não-marcado em espaço marcado, a complexidade caótica do ambiente em complexidade estruturada do sistema. Elas ocorrem de forma simultânea e temporalizada. Que estas operações se reproduzam significa que elas se conectam como elos em uma corrente: cada pensamento é seguido de um novo pensamento (o que é adequadamente descrito pela ideia do fluxo de consciência), e cada comunicação deixa aberta a possibilidade de mais comunicação.

Sistemas psíquicos e sociais não se reproduzem de forma aleatória. A ideia de redução de complexidade significa que cada operação reduz o número de operações possíveis que podem ocorrer em seguida. Uma consciência composta de pensamentos e sensações desconexas não é exatamente funcional. E uma conversa constituída por uma coleção arbitrária de frases nem pode ser considerada uma conversa. O surgimento de algo que “não faça sentido” é sempre um problema para sistemas psíquicos e sociais, que podem lidar com a anomalia ignorando-a ou incorporando à estrutura sistêmica.

As estruturas dos sistemas psíquicos e sociais, que reduzem a complexidade e diminuem a aleatoriedade, são uma série de *expectativas* em relação ao futuro, isto é, elas são modelos que o sistema constrói e que passam por testes constantes de congruência em relação à observação da realidade.

O sistema psíquico constrói um modelo da realidade que informa ao indivíduo onde ele está e como as coisas devem funcionar: o sol se

---

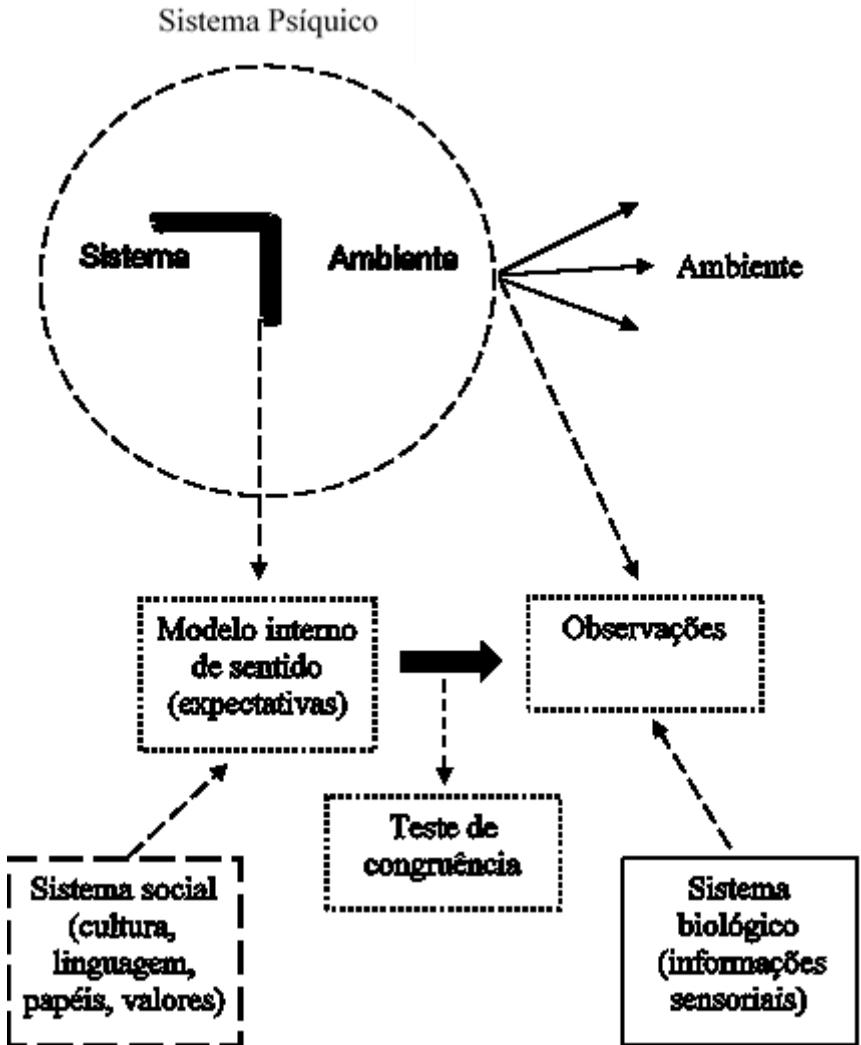
<sup>28</sup> Como mencionado anteriormente, a socialização humana não é opcional, é um atributo essencial na nossa natureza.

levanta toda manhã, os carros transitam pelas ruas e as pessoas pelas calçadas. A sensação de “normalidade” significa que a estrutura de expectativas do sistema psíquico está em congruência com a observação constante que ele faz da realidade. Mas anomalias aparecem o tempo todo, seja na forma de um ruído inesperado em um quarto que deveria estar vazio ou de um telefonema no meio da madrugada. A informação inesperada irrita o sistema, que pode ignorá-la ou lidar com ela de forma a tentar incorporá-la à estrutura de expectativas e retornar à normalidade. Esta abordagem da estrutura e função da consciência encontra ecos na formulação da neuropsicologia, em teorias como a de Alexander Luria (1978, p.30):

According to this view, human consciousness, which is the result of complex activity and whose function is concerned with the highest form of orientation in the surrounding world and the regulation of behavior, has been formed during man's social history, in the course of which manipulative activity and speech developed, and its mechanism requires their close participation. By reflecting the outside world indirectly through speech, which plays an intimate role not only in the encoding of incoming information but also in the regulation of his own behavior, man is able to carry out both the simplest forms of reflection of reality and the highest forms of regulation of his own behavior. Impressions reaching him from the outside world are subjected to complex analysis and are recoded in accordance with categories that he has learned and acquired as a result of the entire historical experience of mankind, and his reflection of the outside world becomes abstract and generalized in character, changing at each successive stage of psychological development. At the same time, man is able to formulate complex intentions, to prepare complex action programs, and to subordinate his behavior to these programs, distinguishing the essential impressions and associations incorporated into this program and inhibiting impressions and associations that do not correspond to these programs or are interfering or distracting. He is able to compare the actions he has performed with his original intentions and to correct mistakes he has made.

A figura 11 representa como os sistemas psíquicos constroem o um modelo interno da própria distinção sistema/ambiente, isto é, um modelo da realidade e da posição do sistema em relação a ela. Tanto o sistema biológico (através dos sentidos e das reações emocionais) quanto os sistemas sociais (através da cultura, da linguagem e das formas de sentido compartilhadas e desenvolvidas pela participação de sistemas psíquicos na comunicação) auxiliam no processo com suas próprias operações. O sistema psíquico constrói suas expectativas através do sistema social, e testa a congruência do seu modelo interno através de observações que ocorrem articuladas com o sistema biológico.

Figura 11: A estrutura interna do sistema psíquico



O mesmo ocorre com sistemas sociais: o sistema desenvolve estruturas que reduzem o que pode ser comunicado em cada contexto, que operação pode se encaixar com a anterior de forma adequada, de forma que um “Olá!” de um encontro casual entre conhecidos seja respondido

por outro “Olá!” ou um aceno com a cabeça<sup>29</sup>. A existência e, principalmente, a quebra de expectativas sociais são uma rica fonte de material para comediantes. Aqui também as anomalias aparecem o tempo todo, e forçam o sistema a processá-las: o namorado que ouve “Precisamos conversar” de sua amada imediatamente se prepara para enfrentar alguma anomalia no sistema social.

Enfim, seres humanos são complexos sistemas biológicos, que desenvolvem sistemas de sentido para reduzir e ordenar a complexidade do ambiente. Sistemas psíquicos e sociais surgem a partir das interações sociais humanas num processo de coevolução. E o comportamento humano ocorre numa intrincada dinâmica envolvendo as operações destes três sistemas.

---

<sup>29</sup> Comunicação não-verbal também é uma parte importante da comunicação humana.

#### 4 A TEORIA SOCIAL DE NIKLAS LUHMANN

O objetivo deste capítulo é articular a sociologia de Niklas Luhmann com os grandes debates desenvolvidos no capítulo inicial. Como uma teoria de sistemas psíquicos e sociais autopoieticos articula conceitualmente indivíduo e sociedade? Como enfrenta os problemas da agência e da ação social? Como lida com os níveis micro e macro de análise?

Um dos pressupostos mais controversos, e menos compreendidos, da sociologia de Luhmann é a de que seres humanos fazem parte do ambiente, e não do sistema social. Relegados para a posição secundária do ambiente, os indivíduos humanos reais perderiam importância, e mesmo o “protagonismo”, dos sistemas sociais. Se nós, humanos (indivíduos, atores) não fazemos parte do sistema, que ainda por cima se reproduz de forma autopoietica e autônoma, como podemos influenciar a sociedade e construir nossa própria história?

A chave para compreender o modelo de Luhmann é observar a sociedade enquanto *processo* ao invés de uma entidade ontológica essencial. Um conjunto de pessoas localizadas em um mesmo espaço *não constitui um sistema social*. Sistemas sociais surgem a quando as pessoas dão início a um processo comunicativo dotado de sentido. Enquanto processo, a comunicação não pode ser reduzida a nenhum dos participantes. Sistemas sociais se estruturam através da iteração das operações de comunicação, que se desenrolam temporalmente.

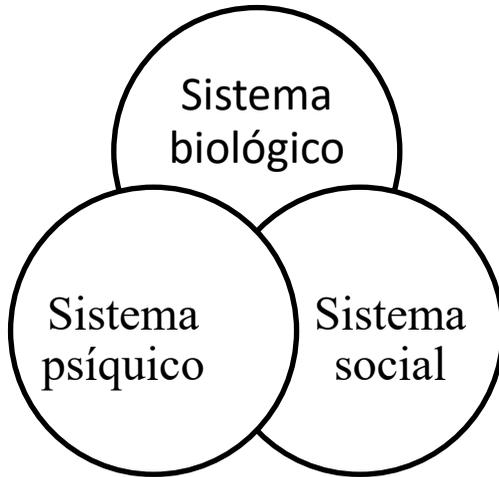
A sutileza da abordagem de Luhmann reside numa visão mais complexa do que constitui o “humano”. Mais do que uma postura anti-humanista, Luhmann é um “pós-humanista”, que rompe com o pensamento tradicional europeu. Conforme Hans-Georg Moeller (2006, p.80):

Luhmann replaces the notion of a singular and integrated human being with the assumption of at least three autopoietic systemic realms: body, consciousness, and communication. “We” are a complex assembly of bodily functions, psychic operations, and social performances. Human beings are not “one-dimensional,” but at least three-dimensional—and the three dimensions are by no means in perfect harmony.<sup>19</sup> We cannot exactly translate our mental contents into communication, and neither can the thoughts of our

mind translate the exact physical processes of the brain.

O resultado é o abandono da distinção sujeito/objeto, substituído por uma série de sistemas operando de forma autopoietica, mas acoplados estruturalmente entre si.

Figura 12: Sistemas biológicos, psíquicos e sociais



As formas como estes três tipos diferentes de sistema se articulam, como suas operações e complexidades internas se conectam e se irritam mutuamente, apresentam as ciências humanas com uma série de problemas. O chamado *hard problem of consciousness*, por exemplo, é a questão da relação entre processos cerebrais e a experiência da consciência, isto é, sistemas biológico e psíquico. O modelo da teoria dos sistemas permite algumas soluções conceituais originais a estes problemas, as quais abordo a seguir.

#### 4.1 SISTEMAS SOCIAIS: COMUNICAÇÃO E AÇÃO

É curioso constatar que mesmo Luhmann começa sua trajetória intelectual como um teórico ligado ao conceito de ação. Seus trabalhos produzidos no final dos anos 70, mesmo sendo fortemente influenciados pela teoria dos sistemas e pelo pensamento cibernético com o qual tinha entrado em contato, ainda lidavam com sistemas compostos de ações (STICHWEH, 2000, p.7). Faz sentido que Luhmann, aluno de Talcott

Parsons em Harvard nos anos 60, se preocupe com o tema da ação, visto que o próprio Parsons buscou formular uma teoria do “sistema da ação” humana.

É a partir do começo dos anos 80 que Luhmann se aproxima gradualmente da questão da comunicação. Rudolph Stichweh (2000, p.8) argumenta que a “virada comunicativa” pela qual a obra de Luhmann passa se deve a uma transformação teórica mais geral, que pode ser identificada em três fontes: na teoria matemática da comunicação dos anos 40 e 50, principalmente pela obra de Shannon e Weaver; na teoria dos “atos de fala”, que surge a partir dos trabalhos de Austin e Searle; e a etnometodologia e análise de conversação, que são as primeiras estratégias metodológicas da sociologia que lidam com a comunicação.

A teoria da comunicação formulada por Shannon e Weaver é conhecida por inaugurar o chamado “modelo da transmissão” nas ciências da comunicação. No entanto, Luhmann rapidamente descarta a metáfora da transmissão como explicativa do processo comunicativo humano, por assumir uma posição demasiado ontológica (LUHMANN, 1995, p.139). Aqui, como em outros momentos, Luhmann procede de forma processual e não-essencialista. A ideia de transmissão assume que a comunicação seria uma transferência de informação do emissor ao receptor. Mas o emissor não “perde” nada ao comunicar. E o que o receptor entende não é necessariamente o que o emissor envia, a “igualdade” da informação para ambos os lados não é garantida através de uma transmissão.

O essencial do modelo de Shannon e Weaver que é adotado por Luhmann é o entendimento da comunicação como um processo de *seleção* entre um universo de possibilidades. Como um processo dotado de sentido, estas seleções têm como pano de fundo um horizonte de possibilidades não realizadas, mas que se mantém à disposição para eventuais seleções futuras. Luhmann vai definir a comunicação como a síntese de três seleções: a seleção da *informação*; seleção da *emissão*<sup>30</sup>; e seleção da *compreensão*:

Information is a selection from a (known or unknown) repertoire of possibilities. Without this selectivity of information, no communication process would emerge (however minimal the news value of the exchanges uttered, even if

---

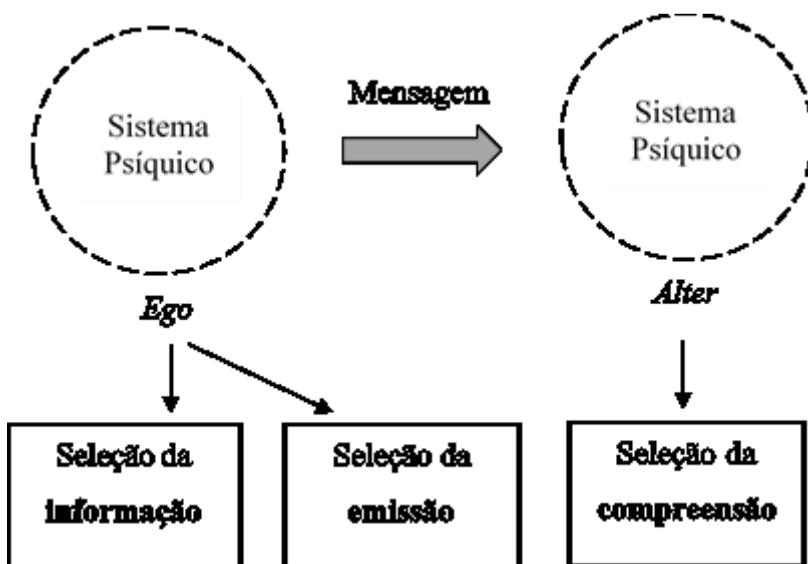
<sup>30</sup> No original em alemão, *Mitteilung*. Traduzido como *utterance* em inglês, aparece como *enunciação* ou *emissão* em interpretações da obra de Luhmann em português. Optamos por “emissão” por considerar este termo menos associado à comunicação oral.

communication is carried out for its own sake or to simply pass the time). Furthermore, someone must choose a behavior that expresses this communication. That can occur intentionally or unintentionally. What is decisive is the fact that the third selection can base itself on a distinction, namely, the distinction between information and its utterance. (LUHMANN, 1995, p.140)

O processo comunicativo só acontece quando temos estas três seleções, o que significa que não basta falar, é preciso que alguém ouça e compreenda o que foi dito, ou ao menos que algo foi dito: “más compreensões”, isto é, quando a informação selecionada e a informação compreendida são distintas, ocorrem na comunicação com muita frequência. Como um sistema operacionalmente fechado, a comunicação constitui o seu próprio universo de possibilidades, e então seleciona a partir dele.

A ideia da comunicação como um processo auto referencial que opera a partir dos seus próprios elementos é uma das menos compreendidas em relação à teoria de Luhmann. A comunicação não acontece sem indivíduos, ela é impossível sem a existência de mentes humanas. No entanto, nenhuma mente humana é capaz de produzir comunicação sozinha. Os sistemas psíquicos estão relacionados de forma muito próxima aos sistemas sociais, mas isso não quer dizer que estes sejam redutíveis àqueles. Eles são “acoplados estruturalmente”, o que quer dizer que as operações de um são relevantes nas operações do outro. Luhmann emprega o conceito de *interpenetração* para descrever o acoplamento estrutural entre sistemas psíquicos e sociais, isto é, entre consciência e comunicação. Sistemas interpenetrados são sistemas que são necessários para a existência um do outro, condições de possibilidade indispensáveis para sua existência. A Figura 13 expõe a relação entre sistemas psíquicos (apresentados na situação da dupla contingência) e as três seleções que sintetizam a comunicação.

Figura 13: Comunicação



Os sistemas psíquicos são necessários para a comunicação, mas a comunicação não pode ser deduzida a partir deles. As teorias subjetivistas, que formulam a realidade social a partir de ações individuais, falham em não levar em consideração o momento da compreensão como passo necessário para o fenômeno da emergência. O foco na ação deixa de lado a conectividade intrínseca à sociabilidade, que é capturada com mais precisão a partir da comunicação.

A partir da definição da comunicação, voltemos agora ao problema da ação na teoria dos sistemas. Que lugar ocupa a ação neste quadro conceitual? A radicalidade do rompimento de Luhmann com o pensamento sociológico tradicional acabou por relegar este aspecto de sua teoria a um plano muito secundário. Também não ajuda o fato de que a maior parte dos seus escritos posteriores tenha se direcionado aos temas da sociedade mundial e da diferenciação funcional dos sistemas sociais, deixando pouca margem para a discussão da ação. Voltamos agora ao capítulo 4 de “Sistemas Sociais”, onde encontramos o conceito de ação em sua formulação original.

Para Luhmann, o conceito de ação aparece na descrição de sistemas sociais por conta de uma dificuldade inerente do processo de comunicação:

The most important consequence of this analysis is that communication cannot be observed directly, only inferred. To be observed or to observe itself, a communication system must be flagged as an action system. (LUHMANN, 1995, p.164).

As três seleções que sintetizam o processo de comunicação ocorrem vinculadas a operações que acontecem no interior de sistemas psíquicos. Como vimos anteriormente, sistemas psíquicos são notoriamente difíceis de observar, o conteúdo da consciência só é visível diretamente a ela mesma. Portanto, as duas seleções nos extremos do diagrama (“informação” e “compreensão”) não podem ser observadas diretamente. Numa conversação, não conseguimos contemplar o momento em que o conteúdo comunicativo é selecionado do horizonte de possibilidades (imaginemos que ego perceba a “presença de um pássaro na janela”, e essa informação seja selecionada), só observamos a partir do momento em que a forma de emissão é selecionada (ego fala “Tem um pássaro naquela janela”). Também a compreensão não é diretamente observável, e só é inferida a partir do momento em que a informação compreendida é utilizada para dar sequência à comunicação (alter ouve ego, e responde “É um lindo pássaro” ou “Não vejo pássaro algum”<sup>31</sup>, prosseguindo a comunicação em relação ao que foi dito anteriormente).

A ação é a parte observável da comunicação:

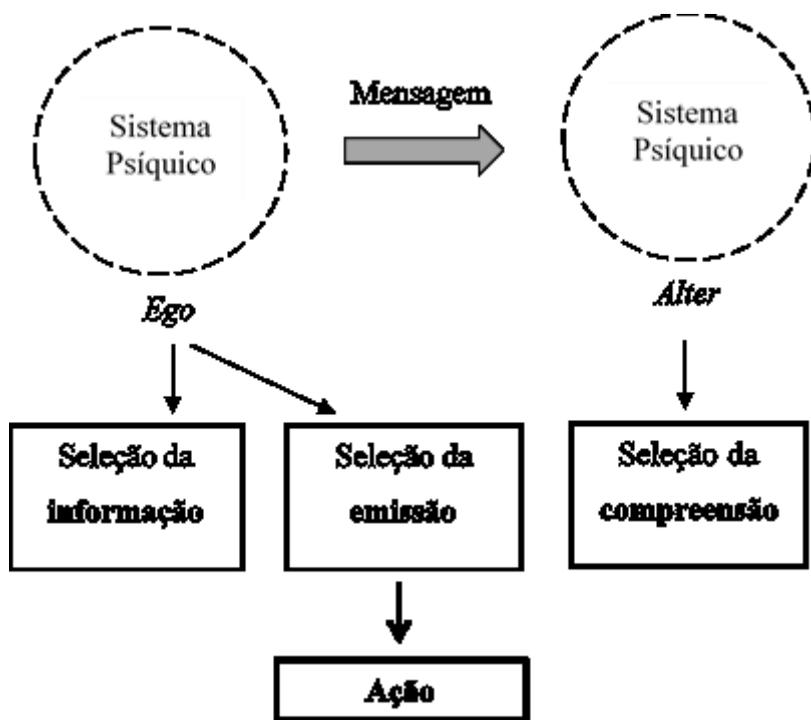
Communication systems have the option of communicating about actions or about something else. They must, however, interpret utterance as action, and only thus does action become a necessary component of the self-reproduction of the system from one moment to the next. *Therefore it is not false, only one-sided, for a communication system to interpret itself as an action system.* Only by action does communication become fixed at a point in time as a simple event. (LUHMANN, 1995, p.165, grifos nosso).

Continuando no esquema explicativo desenhado no diagrama anterior, o Diagrama 3 busca mostrar o lugar da ação no processo comunicativo.

Figura 14: Comunicação e ação

---

<sup>31</sup> O exemplo negativo ilustra uma característica importante da comunicação: todo enunciado abre a possibilidade de sua rejeição.



Se deixamos de observar a ação como uma entidade essencial e passamos a encará-la como uma forma de simplificação que os sistemas sociais utilizam para observar seus próprios processos e marcá-los temporalmente, podemos evitar muitos dos problemas da abordagem subjetivista, carregada de essencialidades ontológicas. Também deslocamos a sociologia em relação aos seus objetos, no sentido de que ela deixa de realizar observações de primeira ordem (isto é, observar a ação social diretamente) para lidar com *observações de segunda ordem*, observando como a ação é observada pelos sistemas sociais

Com isso em mente, é preciso desenvolver o tema da ação para além de uma forma pela qual sistemas de comunicação se tornam observáveis. Concordo com Dirk Baecker (2007) quando afirma que a teoria sociológica é sempre uma teoria da síntese de ações sociais encadeadas em rede, ou seja, de como situações sociais possibilitam e constroem o comportamento de atores. Sem ação, nada acontece.

Portanto, apresento a ideia de que devemos desenvolver a ideia de ação no modelo da teoria dos sistemas em duas direções relacionadas,

mas distintas: de um lado, a análise da observação de segunda ordem da ação e da agência, como discutido neste capítulo e na concepção de Fuchs no capítulo um; do outro, uma discussão de como a interpenetração de sistemas biológicos, psíquicos e sociais resulta em ações e comportamentos humanos.

Ações não são as operações de sistemas biológicos (bioquímica), psíquicos (pensamentos e sensações), ou sociais (comunicações). Qualquer ação, seja de um pedestre atravessando a rua ou de um presidente assinando um decreto, ocorre com a participação de elementos destes três sistemas e de uma outra série de elementos do ambiente. É virtualmente impossível levar todos em consideração. Como explica Luhmann:

Of course, one can still say that human beings act. But since that always occurs in situations, the question remains whether and to what extent the action is attributed to the individual human being or to the situation. If one wants to bring about a decision of this question, one must observe, not the human being in the situation, but the process of attribution. Therefore actions are not ultimate ontological givens that emerge as unavoidable empirical elements that force themselves upon one in every sociological analysis. (LUHMANN, 1995, p.xliii)

A questão permanece sendo “como observar a ação?”. E aqui a ênfase também fica no observador, que pode selecionar desde os aspectos mais “micro” (como os sutis movimentos corporais entre duas pessoas flertando) até o contexto “macro” da ação. A liberdade que um observador possui quando observa e descreve uma ação permite o surgimento de teorias como a do princípio da simetria de Bruno Latour, que atribui agência a não-humanos.

Um modelo completo construído em torno do conceito de ação necessitaria de uma teoria das motivações que incorporasse de forma profunda os elementos biológicos e psicológicos que motivam as ações humanas, para então integrá-lo com os sistemas sociais. Meu domínio das ciências biológicas não é suficiente para tentar este projeto no momento. Por isso, vou restringir à forma como os sistemas de sentido, psíquicos e sociais, estabelecem em suas relações estruturas de expectativas que permitem que ações aconteçam.

## 4.2 PESSOAS, PAPÉIS, PROGRAMAS E VALORES OU: COMO PRODUZIR AÇÕES SOCIAIS

As discussões anteriores mostraram como sistemas psíquicos fazem parte do ambiente de sistemas sociais, e vice-versa. Conforme Luhmann (1995, p.232-233):

Consciousness is enlisted in the reproduction of communication, and communication in the reproduction of consciousness without fusing the two. The separateness of the systems, and with it of the contexts in which elements are selectively linked and thereby reproduced is the precondition for reproduction itself: a conscious act determines itself as prompted by communication (or even as prompted by other kinds of experiences of meaning), with reference to other conscious acts. Analogously, a communicative event determines itself with reference to other communicative events; whereby it enlists the consciousnesses of many psychic systems and even the self-selective variations of issues in the world.

Os dois sistemas funcionam de forma paralela e jamais se confundem. As operações são eventos temporais que se conectam à novas operações, e isso se repete enquanto o sistema existir. Estes sistemas de sentido também passam por um processo *evolutivo*. Seguindo a formulação de Donald Campbell (1987), a evolução é um processo de *variação e retenção seletiva*. Portanto, algumas formas que os sistemas de sentido produzem em suas operações são selecionadas e se tornam parte da estrutura do sistema, ou seja, sua reprodução passa a ser esperada nas operações futuras. O fato de estruturas evoluírem permite que os sistemas não se construam a partir do zero, e requer memória.

Este processo pode ser visto no desenvolvimento da língua. Palavras surgem com a associação de um significante a um significado, e essa associação é atualizada e repetida pelos falantes da língua em cada momento em que ela é utilizada. A linguagem é o resultado gradual da atividade de comunicação humana, da condensação de formas de sentido por meio de seu uso. Conforme Tomasello (2008, p.343):

Language, or better linguistic communication, is thus not any kind of object, formal or otherwise; rather it is a form of social action constituted by social conventions for achieving social ends, premised on at least some shared understandings and shared purposes among users.

O processo de comunicação dá origem à linguagem, que por sua vez permite novas formas de comunicação em outro *loop* de *feedback* positivo. A linguagem funciona como um *acoplamento estrutural*, que atua na interpenetração entre sistemas psíquicos e sociais. Pensamentos assumem uma forma linguística para se traduzirem em comunicações, através das seleções da *informação* e da *emissão*. E comunicações linguísticas constantemente irritam sistemas psíquicos, que são extremamente atentos às formas comunicativas que observam em seu ambiente, especialmente em forma oral: a consciência parece particularmente direcionada à fala (é difícil desviar a atenção de duas pessoas conversando na mesa ao lado)<sup>32</sup>.

Na teoria dos sistemas, o conceito de *cultura* também aparece através deste mesmo processo. Conforme Luhmann (1995, p.163):

The themes [of communication] are not created anew every time in each case, nor are they given adequate precision by language, like a vocabulary. (Language treats all words alike and ignores the possibility of becoming a theme in communicative processes.) Therefore an intervening requirement mediates between language and interaction--a supply of possible themes that is available for quick and readily understandable reception in concrete communicative processes. We would like to call this supply of themes *culture*, and, if it is reserved specifically for the purposes of communication, *semantics*. Thus an earnest, conservable semantics is a part of culture, namely, of what is handed down to us by the history of concepts and ideas. Culture is not necessarily a normative content for meanings; perhaps it is more like a limitation of

---

<sup>32</sup> A pesquisa do psicólogo e antropólogo Robin Dunbar sobre o papel da “fofoca” no desenvolvimento da linguagem humana mostra o quanto somos interessados em comunicação, especialmente quando o assunto são os outros membros de nossos grupos. Cf. DUNBAR, 1998.

meaning (reduction) that makes it possible to distinguish appropriate from inappropriate contributions or even correct from incorrect uses of themes in theme-related communication

Formas de comunicação que se mostram funcionais para a repetição, ou seja, para coordenar diferentes indivíduos e seus sistemas psíquicos impossíveis de observar; formas que conseguem quebrar o impasse da dupla-contingência e gerar ações sociais: estas compõem o repositório cultural de uma sociedade. A cultura não faz parte do sistema social diretamente, pois em si mesma não é uma operação de comunicação, mas representa uma estrutura extremamente importante para a evolução<sup>33</sup> dos sistemas sociais no sentido de possibilitar formas cada vez mais avançadas de produção interna de complexidade.

A coevolução de sistemas psíquicos e sociais produz a linguagem e a comunicação. Como eles participam na produção de ações sociais? Para responder esta questão Luhmann (1995, 314-319) desenvolveu uma série de conceitos tratando de estruturas que conectam os dois níveis sistêmicos: *pessoas*; *papéis*, *programas* e *valores*.

Uma *pessoa* não é um sistema psíquico, mas uma atribuição que surge através das operações de sistemas sociais, em sintonia com o conceito de ação que foi apresentado anteriormente. Uma ação é uma descrição de um evento, e a *pessoa* é a quem se atribui uma ação. A autoria de um crime, por exemplo, é uma ação atribuída a uma pessoa, que se torna responsável pela ação observada. Pessoas, neste sentido, não são necessariamente as causas de uma ação (que sempre podem ser descritas de outra maneira, com outras atribuições de causalidade), mas são uma forma que sistemas sociais utilizam para atribuir culpa e mérito, autoria e responsabilidade, no contexto da ação social. O surgimento de uma moral depende da forma pessoa para regular o comportamento social.

O conceito de *papel social* (*social role*) é uma condensação de expectativas de comportamento. O papel serve como um guia do que deve ser feito, e como deve ser feito, dentro de um contexto social. Papéis surgem ao longo da reprodução de sistemas sociais, mas são formas que

---

<sup>33</sup> Lembrando que “evolução” não significa “progresso”. Seguindo a proposta de Darwin, diferentes espécies são apenas respostas estruturais distintas para o problema da adaptação de sistemas biológicos ao ambiente. O mesmo vale para sistemas sociais. Qualquer discussão sobre “progresso” envolve valores que não estão implícitos neste conceito de evolução.

se conectam aos sistemas psíquicos e direcionam o controle comportamental que a consciência possui do indivíduo. Portanto, *papéis podem ser compreendidos como a forma pela qual sistemas sociais influenciam o comportamento.*

A forma como Luhmann apresenta a ideia de papel social acompanha propostas como a de Erving Goffman em *A representação do eu na vida cotidiana*, além de outras formulações microssociais norte-americanas como a de Harold Garfinkel. O que Luhmann entende como “papel” é desenvolvido por Harrison White como “identidade”, em sua notória obra *Identity and control* (WHITE, 1992, p.1):

Identity achieves social footing as both a source and a destination of communications to which identities attribute meaning. Consequently, without footing, identities would jump around in a social space without meaning and thus without communication. Gaining control presupposes a stable standpoint for orientation.

Subindo um nível a mais de abstração, encontramos os *programas*, que são expectativas de comportamento que envolvem várias ações, pessoas e papéis, de forma coordenada. Luhmann usa como exemplo uma operação cirúrgica, onde vários papéis estão envolvidos e ordenados (médicas, enfermeiras, anestesistas, funcionários do hospital, paciente etc.), cada qual com uma série de expectativas comportamentais. Programas são eventos sociais cuja atribuição da ação se torna especialmente problemática. Organizações sociais (conceito que discutiremos a seguir) costumam desenvolver formas específicas para lidar com a atribuição de responsabilidade nestes casos, como um capitão (papel) é responsável pela navegação de um navio (programa).

Por fim, temos o conceito de *valor*:

On the highest attainable level of establishing expectations, one must, by contrast, renounce all claim to establishing the correctness of specific actions. One works only with--or talks only about--values. Values are general, individually symbolized perspectives which allow one to prefer certain states or events. Even action can be assessed in this way--for example, as promoting peace, as just, as polluting the environment, as an expression of solidarity, as the

willingness to help, as race hatred, and so forth. Because all actions can be valued positively and negatively, one can tell nothing about the correctness of an action from its valuation. (LUHMANN, 1995, p.317-318).

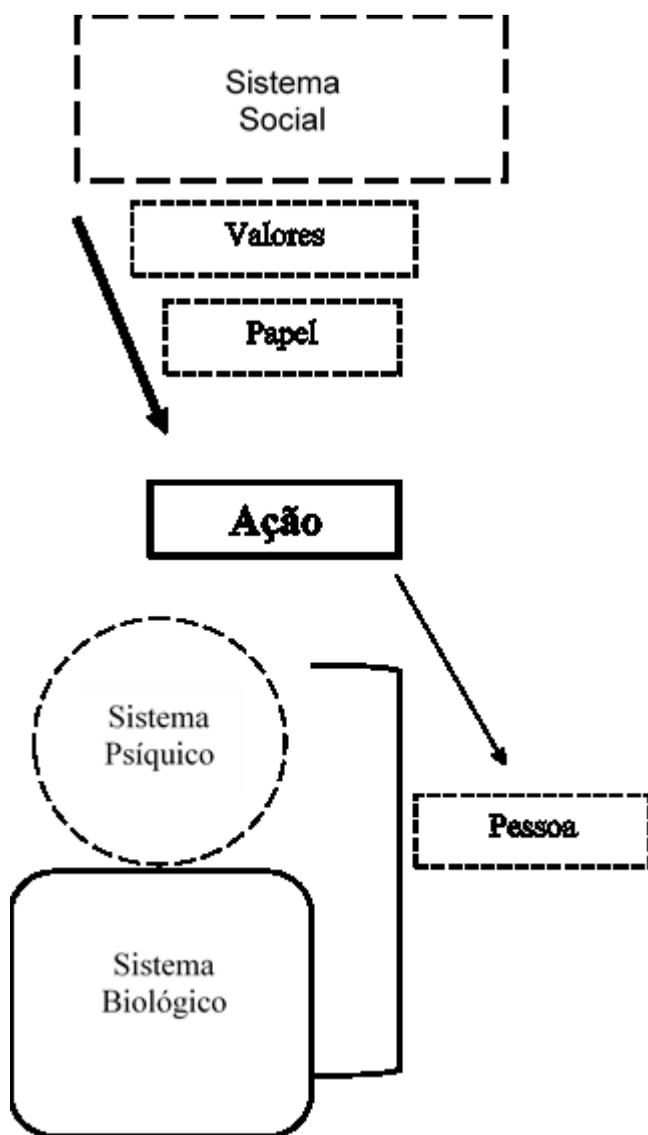
Valores são condensações de expectativas que ocorrem num nível mais alto (macro). Valores conferem um significado positivo a certos tipos de comportamento, e negativos a outros, de forma a tornar estes mais raros e aqueles mais comuns. As narrativas mitológicas, enquanto formas de semântica social, apresentam em suas histórias o mundo como um lugar de ação (PETERSON, 2002, p.1-18), onde indivíduos devem se comportar guiados por valores. A religião já cumpriu esta função<sup>34</sup>. Uma sociedade possui vários valores, e eles nem sempre estão em harmonia (como na “guerra dos deuses” de Weber), o que provoca novos tipos de comportamento, novas formas comunicativas e transformações no sistema social.

A Figura 15 representa como o conceito de ação pode se encaixar no modelo da teoria dos sistemas de sentido.

Figura 15: Ação

---

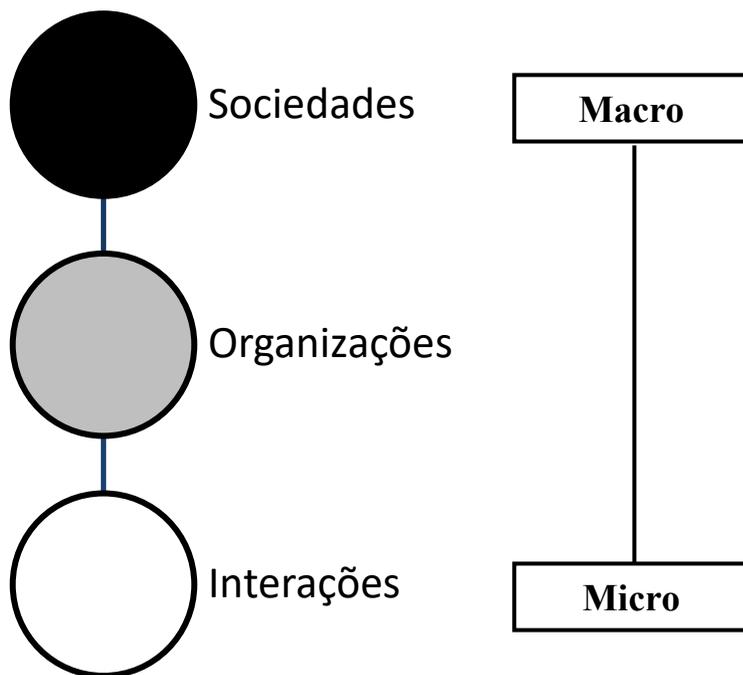
<sup>34</sup> Cf. LUHMANN, 2013, Cap.3.



### 4.3 INTERAÇÕES, ORGANIZAÇÕES E SOCIEDADES: MICRO E MACRO NA TEORIA DOS SISTEMAS SOCIAIS

É dentro do conceito de sistema social que encontramos a arquitetura teórica que Luhmann utiliza para lidar com o problema micro-macro, diferenciando entre três tipos de sistema social: interações; organizações e sociedades.

Figura 16: Micro e macro



O conceito de *interação* é inspirado nas microssociologias pós-parsonianas. Se refere às situações de copresença, em que os participantes do processo comunicativo (social) se encontram face a face, fisicamente próximos e temporalmente sincronizados:

Social systems are *interactions* if they must recognize that their environment contains communications that cannot be controlled by the system. Interactions therefore need social boundaries. They conceive of themselves as face-

to-face interactions and use the presence of persons as a boundary-defining device. If new persons arrive, their communications have to be included into the system by some ceremonial recognition and introduction. Even the persons at hand, however, present an ever-present potential for communication outside the system. They can leave the system and talk elsewhere about it or its participants. Interactions therefore adapt to external social conditions by taking into account the other roles of their participants (LUHMANN, 1987, p.114)

Interações são eventos de curta duração, e tamanho limitado. É improvável que uma interação envolva muitos participantes simultaneamente sem se dividir em frações menores. O acoplamento entre sistemas psíquicos e sociais é visto de forma mais direta nos sistemas sociais de interação, pois o processamento das informações comunicadas no interior dos sistemas psíquicos acontece em tempo real. Parte da forma como uma interação se desenvolve é resultado espontâneo da participação dos sistemas psíquicos envolvidos, com suas características singulares e idiosincrasias. Mas conforme os sistemas sociais permanecem ao longo do tempo e as interações começam a apresentar padrões e estruturas que se repetem (e aqui o papel da *memória* é fundamental), cada vez menos aleatoriamente, temos o surgimento de uma *sociedade*:

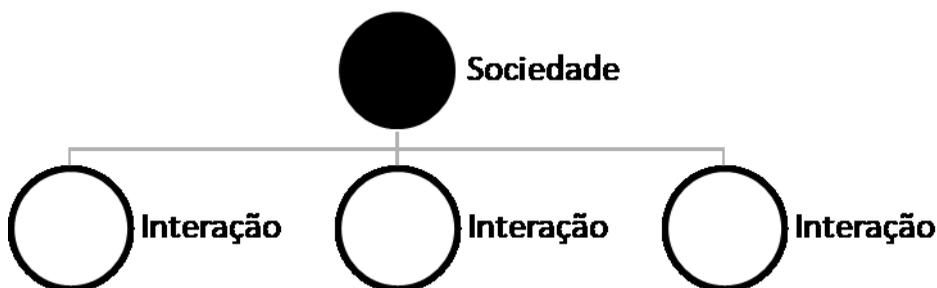
Social systems are *societies* if they include all operations that, for them, have the quality of communication. Societies are encompassing systems. Their environment contains many things, events, living systems, and even human beings but no meaningful communications. As soon as something is recognized as a communication it is included in the system. Societies expand and shrink according to changing communication potentials, and their structures vary according to the task of communication management. Historically, societies may be said to expand because of increasing communication potential; currently, in fact, only one society exists, the world society that includes all meaningful communication and excludes everything else. (LUHMANN, 1987, p.114).

A princípio, sociedades se reproduzem inteiramente através de eventos de interação. Inicialmente a comunicação dependia necessariamente da presença física dos participantes:

In today's written cultures, it is hard to imagine situations where language was only oral. For sounds are extremely unstable elements. Moreover, their reach is limited, requiring speaker and hearer to be present. Space and time must be present in compact, situational forms to make spoken language possible. The moment sentences are pronounced, they vanish into inaudibility. System formation on the basis of communication therefore needs provision for reuse, in other words, memory. This suggests, and in a certain sense correctly, that societies that have to rely on oral communication remain dependent on purely mental memory. (...) What is decisive for social memory is the retrieval of memories in later social situations; and over extended periods of time, the psychic substratum can change (LUHMANN, 2012, p.130)

Sociedades desenvolvem estruturas emergentes, armazenadas e atualizadas através da memória social, que guiam as interações que acontecem no seu interior. Deste modo, o sistema social emergente opera na redução da complexidade do mundo social: com o estabelecimento de estruturas sociais, o comportamento de cada indivíduo (entendido como o resultado de um acoplamento entre sistemas biológicos e psíquicos autônomos) se torna um pouco menos aleatório e mais previsível. A coordenação da ação é possível, o que aumenta as chances de sobrevivência e reprodução dos seres humanos no meio social.

Figura 17: Sociedades e interações



Somente com o surgimento de novos meios de comunicação que as sociedades deixam de depender exclusivamente de interações para se reproduzirem. A escrita, a imprensa, e finalmente os meios de comunicação eletrônicos permitem que a comunicação aconteça sem a presença física simultânea dos participantes, e estende as possibilidades do sistema social para uma escala maior de tempo e espaço. A memória social também deixa de ser uma atribuição exclusiva das memórias individuais com surgimento de registros físicos e da cultura escrita.

A *organização*, o terceiro tipo de sistema social, ocupa uma posição intermediária (*meso*) no esquema proposto por Luhmann. Diferente das interações, organizações não são universais presentes em todas as sociedades, mas surgem somente quando elas atingem certo grau de complexidade (LUHMANN, 2012, p.141). Organizações existiram em diversos tipos de sociedade e em diversos momentos históricos, mas para Luhmann, elas são características da sociedade moderna, funcionalmente diferenciada.

Organizações são sistemas sociais que coordenam a tomada de decisões e o pertencimento (ou não) de membros em seu interior:

Like society and its function systems, organizations are also autopoietic systems that operate on their own. They can only form themselves within a society, thereby realizing society, because even their mode of operation is nothing but communication. Organizations presuppose as their environment the differentiation of society, language, and the fulfillment of all kinds of functions. If (and as long as) this is assured, they

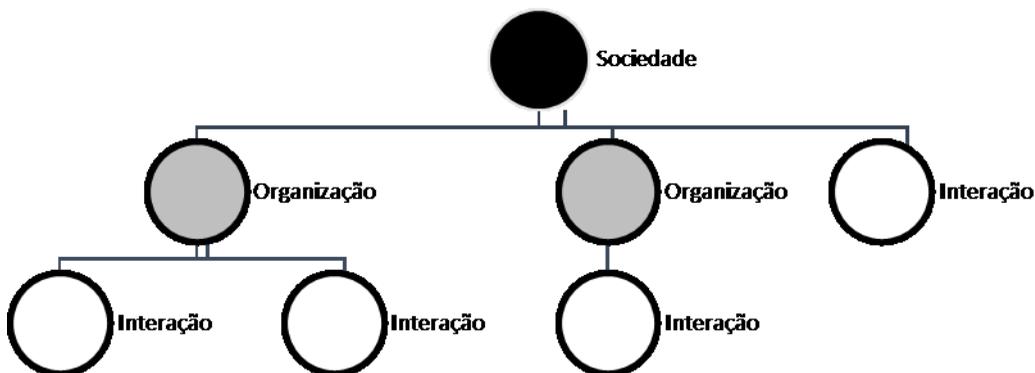
form and reproduce their own boundaries, their own interruptions in the continuum of societal communication. And they do so specifically by distinguishing between members and non-members (LUHMANN, 2013, p.164)

Organizações surgem no interior da sociedade, mas com finalidades que se desenrolam de forma relativamente autônoma. Como as sociedades, elas têm uma temporalidade mais longa do que as interações, que se dissolvem de forma episódica, e são capazes de continuar existindo mesmo após a substituição dos seus membros.

Organizations can coordinate vast numbers of interactions. They perform the miracle of synchronizing interactions in their pasts and futures even though they always and necessarily take place at the same time. (LUHMANN, 2012 vol.2, p.147).

O resultado desta arquitetura teórica pode ser visualizado na Figura 18, com os diferentes tipos de Sistema social encerrados do micro para o macro.

Figura 18: Sociedade, organização e interação:



A sociedade permanece como o sistema social mais abrangente, que engloba organizações e interações no seu interior, além de outras comunicações que ocorrem de forma não-simultânea (utilizando o meio

da escrita, por exemplo). Organizações, por sua vez, também contém interações em seu interior (no ambiente de trabalho de uma empresa ou em uma escola, por exemplo).

Considerando o problema micro-macro como um problema de escala espaço-temporal, vemos que a teoria dos sistemas apresenta conceitos capazes de lidar desde o nível mais micro, como uma conversa entre duas pessoas, até o nível mais macro, como o desenvolvimento histórico da sociedade mundial. Além disso, a teoria dos sistemas autopoieticos mantém a autonomia operacional dos diferentes tipos de sistema: sociedades não têm prioridade causal sobre interações e organizações, nem vice-versa. Cada sistema opera dentro dos seus limites, e as relações entre eles devem ser esclarecidas através dos acoplamentos operacionais específicos que eles desenvolvem.

## 5 CONCLUSÃO

A produção deste trabalho é a conclusão de uma trajetória que se iniciou nos meus estudos da graduação, e que sempre foi pautada pela curiosidade teórica que faz com que as ciências humanas sejam tão instigantes: como viemos parar aqui? Como isso tudo funciona?

Assim como Luhmann, tenho afinidade por teorias totalizantes, que buscam incorporar no quadro teórico conceitos para “Deus, o Universo, e todo o resto”. Na sociologia, a teoria dos sistemas sociais foi a que me pareceu mais capaz de oferecer as respostas que eu procurava. Ainda assim não foi suficiente. Logo a pergunta se tornou “como sistemas sociais vieram a existir?”. E então “como seres humanos surgiram?”. Ficou claro para mim que as respostas que eu procurava não seriam todas encontradas na mesma teoria, ou mesmo na disciplina da sociologia.

Minhas investigações em outras áreas do saber humano logo se transformaram no que batizei de “hidra acadêmica”: cada texto que eu lia indicava outros dois (ou mais) ainda mais interessantes nas referências. Existem inúmeras pesquisas fundamentais sendo desenvolvidas nas ciências humanas. É impossível conhecer tudo, ainda mais levando em consideração o contexto de forte especialização que caracteriza o procedimento científico moderno. Mas incursões em outras áreas podem ser muito fecundas, especialmente se resultam em articulações teóricas mais abrangentes.

Meu contato com autores como Michael Tomasello, Steven Pinker, Daniel Dennett, Jaak Panksepp, Jonathan Haidt e Jordan Peterson foi ampliando o leque de ideias e conceitos que eu utilizo para observar o mundo social. Todos estes autores lidam com áreas relativamente distintas do conhecimento, com maior ou menor grau de aproximação e afinidade teórica. Mas apesar das diferenças, todos parecem estar descrevendo um mesmo processo, que poderia ser integrado no mesmo modelo teórico desenvolvido por Luhmann.

Esta tese teceu algumas críticas em relação às teorias sociais vigentes, notadamente sobre algumas discussões metateóricas que ocuparam pensadores da sociedade por muito tempo. Também coloquei a teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann em evidência, ressaltando aspectos teóricos que considero negligenciados pelas interpretações ortodoxas. A finalidade sempre foi construir um quadro teórico mais abrangente, abstrato, e capaz de lidar com fenômenos sociais que ocorram em qualquer período histórico e em qualquer espaço geográfico.

Criar uma narrativa teórica e histórica que compreenda outras disciplinas envolve certa dose de procedimentos heurísticos. Há muito mais nas teorias que apresentei aqui do que foi possível desenvolver. Mas a essência dos argumentos deve estar corretamente apresentada.

Um problema que sempre me incomodou em muitos trabalhos de teoria social é a falta de uma visão mais ampla do tempo. Este problema é comum na sociologia, que por vezes se contenta em teorizar a modernidade. A compreensão da história humana deve se colocar numa escala evolutiva muito mais abrangente, e este trabalho foi pensado neste contexto.

Se as ciências humanas são uma forma de autoconhecimento, espero que este conhecimento seja construído sob os princípios da *consiliência*. Consiliência é a ideia de que todo conhecimento está conectado em uma única rede de saber. Como explica E. O. Wilson (1998, p.11):

Given that human action comprises events of physical causation, why should the social sciences and humanities be impervious to consilience with the natural sciences? And how can they fail to benefit from that alliance? It is not enough to say that human action is historical, and that history is an unfolding of unique events. Nothing fundamental separates the course of human history from the course of physical history, whether in the stars or in organic diversity. Astronomy, geology, and evolutionary biology are examples of primarily historical disciplines linked by consilience to the rest of the natural sciences. History is today a fundamental branch of learning in its own right, down to the finest detail. But if ten thousand humanoid histories could be traced on ten thousand Earthlike planets, and from a comparative study of those histories empirical tests and principles evolved, historiography - the explanation of historical trends - would already be a natural science.

Consiliência na sociologia significa que novos desenvolvimentos que ocorram na psicologia, na neurociência ou na antropologia podem fazer diferença nos nossos modelos teóricos. Se isto parece uma proposta difícil de implementar, não é por acaso. Consiliência significa aceitar que a complexidade da realidade resiste em ser reduzida, e que precisamos de

várias contribuições para enfrenta-la. Se aceitarmos esta responsabilidade, talvez possamos incluir a sociologia nesta empreitada científica mais ampla, e participar das “festas” interdisciplinares que o professor Leis (2000, p.4) recordava.

## REFERÊNCIAS

ALEXANDER, Jeffrey. O novo movimento teórico. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, n.4, v.2, 1987, p.05-28.

\_\_\_\_\_. (org). *The Micro-Macro Link*. California: University of California Press. 1987

ANDERSEN, Niels Åkerstrøm. **Discursive analytical strategies: Understanding Foucault, Koselleck, Laclau, Luhmann**. Policy Press, 2003.

BAECKER, Dirk. The Network Synthesis of Social Action I: towards a sociological theory of next society. **Cybernetics and Human Knowing**. Vol. 14, n.4, 2007, p.09-42.

BARNES, Barry. **Understanding agency: Social theory and responsible action**. Sage, 1999.

CAMPBELL, Donald. Evolutionary Epistemology. In: RADNITZKY, Gerard; III, William Warren Bartley (Ed.). **Evolutionary Epistemology, Rationality, and the Sociology of Knowledge**. La Salle, Illinois: Open Court, 1987. p. 47-89.

CARROLL, Joseph, John A. Johnson, Catherine Salmon, Jens Kjeldgaard-Christiansen, Mathias Clasen, and Emelie Jonsson. "A Cross-Disciplinary Survey of Beliefs about Human Nature, Culture, and Science." *Evolutionary Studies in Imaginative Culture* 1, no. 1 (2017): 1-32.

CHRISTIS, J. Luhmann's theory of knowledge: beyond realism and constructivism?. **Soziale Systeme**. 2001 Nov 1;7(2):328-49.

COLLINS, Randall. Interaction ritual chains, power and property: the micro-macro connection as an empirically based theoretical problem. In: ALEXANDER, Jeffrey (org). *The Micro-Macro Link*. California: University of California Press. 1987

COLLINS, Randall. The Romanticism of Agency/Structure Versus the Analysis of Micro/Macro. **Current Sociology**. 40:77, 1992, p.77-97.

DENNETT, Daniel. **Consciousness Explained**. UK: Penguin Books, 1993.

\_\_\_\_\_. **Freedom Evolves**. UK: Penguin Books, 2003.

DESCARTES, René. **Discurso do metodo**: as paixoes da alma : meditações. São Paulo: Nova Cultural, c1996. 335p (Os pensadores) ISBN 8513008516 (enc.)

DUNBAR, R.i.m.. Neocortex size as a constraint on group size in primates. **Journal Of Human Evolution**, [s.l.], v. 22, n. 6, p.469-493, jun. 1992. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/0047-2484\(92\)90081-j](http://dx.doi.org/10.1016/0047-2484(92)90081-j).

\_\_\_\_\_. **Grooming, gossip, and the evolution of language**. Harvard University Press, 1998.

ELIADE, Mircea. **Myth and reality**. New York: Harper & Row, 1963.

FUCHS, Stephan. **Against essentialism**: a theory of culture and society. Harvard University Press, 2001a.

\_\_\_\_\_. "Beyond Agency". **Sociological theory**, Vol.19, No.1 (Mar, 2001b).

GERSTEIN, Dean. To unpack micro and macro: link small with large and part with whole. In: ALEXANDER, GIESEN, MÜNCH, SMELSER (org). **The Micro-Macro Link**. California: University of California Press. 1987

GLASERFELD, Erns. Von,. Questions and answers about radical constructivism. **Scope, sequence and coordination of secondary school science**, 11, pp.169-182. 1991.

GIDDENS, Anthony. **The constitution of society**: outline of the theory of structuration. Berkeley: University of California Press, 402p. ISBN 9780520057289.

GRAZIANO, Michael SA. **Consciousness and the social brain**. Oxford University Press, 2013.

HAIDT, Jonathan. **The righteous mind: why good people are divided by politics and religion**. New York: Pantheon Books, 2012.

HARARI, Yuval Noah. **Sapiens: uma breve história da humanidade**. Porto Alegre: L&pm, 2012.

HARRIS, Sam. **Free will**. Simon and Schuster, 2012.

HICKS, Stephen. **Explaining Postmodernism: Skepticism and Socialism from Rousseau to Foucault**. New Berlin/milwaukee: Scholargy Publishing, 2004.

LEIS, Héctor Ricardo. "A tristeza de ser sociólogo no século XXI" *Dados*, Vol. 43/4, 2000.

LUHMANN, Niklas. **Introdução à teoria dos sistemas**. Aulas publicadas por Javier Torres Nafarrate. 2009 Rio de Janeiro: Vozes.

\_\_\_\_\_. Limits of Steering. **Theory, Culture & Society**, [s.l.], v. 14, n. 1, p.41-57, fev. 1997. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/026327697014001003>.

\_\_\_\_\_. **Social systems**. Stanford: Stanford University Press, 1995. 627p

\_\_\_\_\_. The evolutionary differentiation between society and interaction. In: ALEXANDER, Jeffrey (org). **The Micro-Macro Link**. California: University of California Press. 1987

\_\_\_\_\_. **Theory of society**. Stanford University Press, 2012.

LURIA, Alexander. The Human Brain and Conscious Activity. In: SCHWARTZ, Gary; SHAPIRO, David. **Consciousness and Self-Regulation**. New York: Plenum Press, 1978. p. 1-37.

MARX, Karl; **Obras escolhidas**. São Paulo (SP): Alfa-Omega, [1982]. Volume 2.

MATURANA, Humberto. Self-consciousness: How? When? Where? **Constructivist Foundations**, [s.i.], v. 1, n. 3, p.91-102, jun. 2006.

MAYNTZ, Renate. Mechanisms in the Analysis of Social Macro-Phenomena. **Philosophy of the Social Sciences**. Vol.34, n.2, Junho/2004, p.237-259.

McADAMS, D. P. (2016). From Actor to Agent to Author: Human Evolution and the Development of Personality. In J. Carroll, D. P. McAdams, & E. O. Wilson (Eds.), **Darwin's Bridge: Uniting the Humanities and Sciences** (pp. 145-166). Oxford University Press.

MELONI, Maurizio. "How biology became social, and what it means for social theory." **The Sociological Review** 62, no. 3 (2014): 593-614.

MOELLER, Hans-Georg. **Luhmann explained: from souls to systems**. Open Court, 2006.

OYAMA, Susan. **Evolution's eye: A systems view of the biology-culture divide**. Duke University Press, 2000.

PANKSEPP, Jaak. **Affective neuroscience: The foundations of human and animal emotions**. Oxford university press, 1998.

PANKSEPP, JAKK. BIVEN, Lucy. **The archaeology of mind: Neuroevolutionary origins of human emotions**. WW Norton & Company; 2012 Sep 17.

PETERSON, Jordan B.. **12 Rules For Life: An Antidote for Chaos**. Toronto: Penguin Random House, 2018.

\_\_\_\_\_. **Maps of meaning: The architecture of belief**. Psychology Press, 1999.

PINKER, Steven. **Enlightenment Now: The case for reason, science, humanism and progress.** New York: Viking, 2018.

\_\_\_\_\_. **The Blank Slate: The modern denial of human nature.** Londo: Penguin Books, 2002.

RICHERSON, P.J. and BOYD, R., 1998. The evolution of human ultrasociality. *Indoctrinability, ideology, and warfare: Evolutionary perspectives*, pp.71-95.

RYLE, Gilbert. **The concept of mind.** Routledge, 2009.

SCOTT, John. Sociology and Its Others: Reflections on Disciplinary Specialisation and Fragmentation. **Sociological Research Online**, [s.l.], v. 10, n. 1, p.1-8, jun. 2005. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.5153/sro.1055>.

SOLJENITSIN, Aleksandr Isaevitch. **Arquipelago Gulag.** São Paulo: DIFEL, 1975. 587p

BROWN, George Spencer. **Laws of form.** London: Allen & Unwin, 1979.

STICHWEH, Rudolf. Systems Theory as an alternative to Action Theory? The rise of 'Communication' as a theoretical option. **Acta Sociologica**. Vol.43, 2000, p.5-13.

SWANSON, Larry W. **Brain architecture: understanding the basic plan.** Oxford University Press, 2002.

TOMASELLO, Michael. *Origins of Human Communication.* 2008 Cambridge: The MIT Press.

\_\_\_\_\_. **The cultural origins of human cognition.** Cambridge: Harvard University Press, 2000.

TURNER, Jonathan. H.. **Theoretical Principles of Sociology.** California: Springer 2012.

VANDENBERGHE, F. *Metateoria, teoria social e teoria sociológica. Cadernos de Sociofilo*. 2013 IESP.URJ, v. 3, p. 15 – 48.

VON FOERSTER, Heinz. **Understanding understanding**, Springer, New York, NY, 2003.

WEBER, Max. **Economia e Sociedade**: fundamentos da sociologia compreensiva. Brasília: UnB, 2004, vol.1.

WILSON, Edward O. **Consilience**: The unity of knowledge. Vol. 31. Vintage, 1998.

\_\_\_\_\_. **The social conquest of earth**. New York: Liveright Publishing Corporation, 2012.

WHITE, Harrison. **Identity and Control**: how social formations emerge. Princeton: Princeton University Press, 2008.

ZELNY, Milan. "What is autopoiesis." *In: Autopoiesis: a theory of living organization*. New York: Elsevier, 1981.







## ANEXO A – Representação da escala temporal da evolução humana

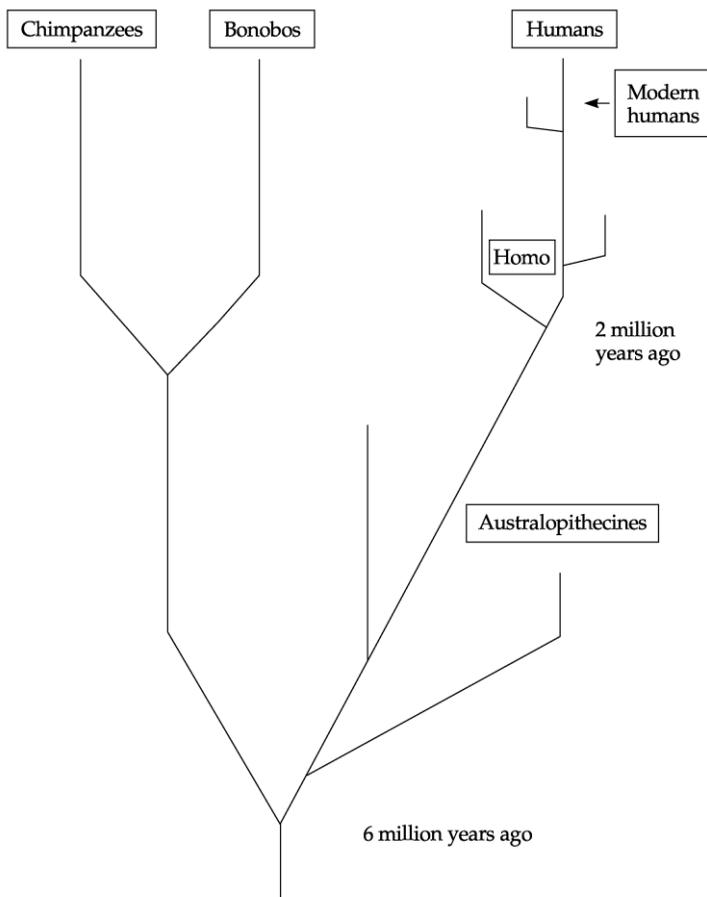


Figure 1.1 A simplified depiction of the time scale of human evolution.

Fonte: TOMASELLO, 2000.