

Sociedade e a Complexificação dos Sistemas Sociais: Reflexões Modernizantes de uma Estreita Práxis Conceitual

Society and the Complexification of Social Systems: Modernizing Reflections of a Narrow Conceptual Praxis

Marcelo A. M. Barbosa^{1*}, Francisco Rodrigues Souza², Maria Aparecida. L. Urgal²

RESUMO

Os problemas relativos a cada campo de estudo sociológico são complexos, diversos, demasiado amplos e recebem interconexão de diversas variáveis, em diversos campos das ciências humanas, biológicas e aplicadas; economia, psicologia, ciência política, direito e outros. O conceito de sociedade é um daqueles que não há uma única compressão que a caracterize como padrão aceito universalmente, no conceito de senso comum até que sim, mas, o termo é idiossincrático, apesar de não ser nosso objetivo aqui discutir o conceito de sociedade, pois, precisamos, entendê-lo nem que seja partindo de uma teoria para assim o classificarmos como sistêmico e complexo. Este artigo, de caráter revisional, centrado em uma metodologia lógica e dialética, tem como objetivo entrelaçar os componentes históricos dos conceitos de sistemas sociais, transitando dentro de uma perspectiva reflexiva da sociedade moderna em torno de compreender que a sociedade é complexa, no sentido sistêmico do termo, em especial quando a consideramos como recursiva enquanto: organização e sistema; e depois a partir de dois dos principais pressupostos da complexidade previsto nas dimensões da modernidade, o Estado-nação e produção capitalista.

Palavras-chave: Sociedade; Complexidade; Sistemas Sociais; Modernidade

ABSTRACT

The problems related to each sociological field of study are complex, diverse, too broad and receive interconnection of several variables, in various fields of human, biological and applied sciences; economics, psychology, political science, law and others. The concept of society is one of those that there is not a single compression that characterizes it as a universally accepted standard, in the concept of common sense until yes, but the term is idiosyncratic, although it is not our goal here to discuss the concept of society, because, we need to understand it even if it is starting from a theory to classify it as systemic and complex. This article, of revisional character, centered on a logical and dialectical methodology, aims to intertwine the historical components of the concepts of social systems, moving within a reflexive perspective of modern society around understanding that society is complex, in the systemic sense of the term, especially when we consider it as recursive as: organization and system; and then from two of the main assumptions of the complexity predicted in the dimensions of modernity, the nation-state and capitalist production.

Keywords: Society; Complexity; Social Systems; Modernity

¹ Instituição de afiliação 1. Faculdade Católica de Rondônia

* E-mail: marcelopvh@gmail.com

² Instituição de afiliação 2. Centro Universitário São Lucas

INTRODUÇÃO

Entender o conceito e a própria sociedade a partir daquilo que dizem todas as suas teorias, particularidades e características é objeto de incontáveis estudiosos e pesquisadores das ciências sociais mundo afora, trata-se de pressupostos que são inerentes a evolução da própria humanidade ao longo dos tempos, a qual se amplifica à medida que ela vai se complexificando cada vez mais, a partir da relação e conexões com aqueles que fazem parte de sua *práxis*, que nada mais é que a relação do sujeito com o próprio entorno social, materializado pelas relações destes com as organizações.

Os problemas relativos a cada campo de estudo sociológico são complexos, diversos, demasiado amplos e recebem interconexão de muitas variáveis, em diversos campos das ciências humanas, biológicas e aplicadas: economia, psicologia, ciência política, direito. Por isso, não dá para pensar na sociedade no *stricto sensu* do termo, não é tão simples como dizer que a sociedade é um conjunto de indivíduos que convivem em um local e que se relacionam para atingir seus objetivos individuais e coletivos, esse é um conceito antropossocial e porque não dizer fisiológico, ele condiciona a ideia de os indivíduos viverem socialmente para sobreviver, esse conceito de sociedade é linear, uma sociedade é complexa, pois intercambia-se com infindáveis variáveis do mundo moderno. Assim, estudiosos divergem quanto aos problemas que estudam a sociedade modernizante. Isso ocorre de o porquê viver em sociedade é viver a sua dinâmica evolutiva, em sua própria *práxis* histórica e cultural, enquanto condição humana.

Uma sociedade é marcada pelo processo de evolução descontínua e ininterrupta, a qual não se explica como desenvolvimento homogêneo, há infindáveis rupturas nos processos de evolução de uma sociedade (GIDDENS, 1991) e isso certamente credencia qualquer pesquisador a concluir que a sociedade é um termo efêmero em especial complexo, no sentido de complexidade sistêmica, “[...] é obviamente uma noção ambígua, referindo-se tanto à “associação social” de um modo genérico quanto a um sistema específico de relações sociais” (GIDDENS, 1991, p. 22).

A sociedade de acordo com Bourdieu (2013, p. XX economia das trocas) “[...] é definida como um sistema de relações em que cada elemento traz uma contribuição para o todo. É preciso, pois, classificar os fenômenos sociais segundo diferentes categorias que, em última análise, correspondem aos diversos tipos de arranjo institucional”

Quem quer que tenha tratado primeiramente do assunto: filósofos, historiadores ou qualquer outro pensante, construiu a compreensão de sociedade partindo dos fatos históricos, contados pelas razões que vem a *posteriori*, na forma de um enredo desordenado, acontecidos a partir da mixórdia dos fatos da humanidade no tempo.

Neste ensaio, temos como objetivo tratar a sociedade partindo de bases sistêmicas/orgânicas, buscando na teoria dos sistemas sociais e na complexidade, explicar a necessidade de se criar reflexões sistêmicas e complexas para a sociedade que vivemos. Assim, trata-se de um ensaio revisional que busca fundamentar as análises a partir da discursividade dos fundamentos teóricos dos autores que aqui nos dão base para entender os sistemas sociais modernos e o caos que a modernidade atual trouxe para a vida das pessoas.

A Evolução da Sociedade

A história nos conta que a sociedade tem seu início com pequenos aglomerados de sujeitos, que formavam pequenos núcleos para viver e dividir as tarefas, em alguns casos, isolados, sobreviviam pela iniciativa daqueles que caçavam, coletavam, cuidavam de animais domésticos, plantavam, e que, em grande parte, pelo próprio processo conjuntural da situação, deixaram de ser nômades para se fixar geograficamente em pontos em que a terra lhes dessem mais condição de sobreviverem sem as intempéries situacionais que cada um vivia, e que eram diferentes das atuais, brigas entre tribos opostas, autodefesa de animais ferozes e outras situações que faziam esses indivíduos, que viviam em sociedades, se protegerem de alguma forma para sobreviverem.

Essas sociedades “[...] vivenciavam a natureza em termos de relações orgânicas, caracterizadas pela interdependência dos fenômenos espirituais e materiais e pela subordinação das necessidades individuais às da comunidade.” (CAPRA, 2006, p. 49). Nascia a sociedade humana que não se mostrava complexa porque as variáveis ambientais eram todas passíveis de serem controladas, têm fome? Vai caçar, arrancar uma raiz; tem sede? vai no rio beber água; tem frio? Faz fogo e usa a pele de um animal caçado como proteção ao corpo. Assim viviam, e são essas as principais variáveis de sobrevivência que nossos antepassados necessitavam e que passaram ao entendimento dos estudiosos contemporâneos como de baixíssima ou quase inexistência de complexidade do entorno vivido.

Com o avançar dos tempos, novas tecnologias emergem para se fazer aquilo que antes se fazia com as mãos e que se eternizavam para serem concluídas pelo homem. Origina-se o progresso técnico rudimentar do fazer algo; logo depois, o progresso técnico profissional, o industrialismo e suas externalidades negativas e positivas as sociedades que antes de tudo, viviam no meio rural e que se acostumaram às suas necessidades mais elementares. Disso tudo, resultaria o estudo das sociedades, a invenção das ciências sociais, que assim como as demais, emerge para entender os problemas dessa evolução do fazer as coisas em produção escalar e linear, e que por ora, as sociedades, ainda não necessitavam, mas que, com o advento da mercadologia, passaram a internalizar em seus psicológicos, baseado em discursos consumeristas, que precisavam dos novos *gadgets* da revolução industrial. Afinal, as famílias que estivessem fora da modernidade eram excluídas dos grupos sociais. Como haveria de se discutir em um clube de mulheres as funcionalidades de um multiprocessador de verduras que uma determinada família não os tinha? Como os homens poderiam ressaltar os atributos de eficiência de um novo cortador de gramas ou da potência do motor de um carro? Assim, diante desse processo sistemático da indústria consumerista diversas correntes antropossociológicas como: funcionalismo, estruturalismo, sistêmica/orgânica, positivismo e outras que pensadas por filósofos e sociólogos como: Rousseau, Tomás de Aquino, Hegel, Weber, Marx, Simmel, Giddens, Elias, Parsons, Bourdieu, Luhmann dentre outros não menos importantes, foram amálgamas para se tentar explicar a sociedade.

A questão é que, entender a sociedade atual é complexo, ela se tornou assim, pelo simples fato de criar necessidades e com isso, resultar em problemas insustentáveis, não passíveis de serem resolvidos facilmente como antes, em momentos de uma sociedade menos complexa se resolvia. É subjetivo, precisa em algum momento ser explicada aumentando a teia de relações existentes entre as ciências humanas, sociais, físicas e naturais. A explicação para isso, é que os fenômenos sociais são emergentes, motivados, nas palavras de Luhmann (2018) pelo entorno que são implicações externas: direcionamentos das políticas, planos econômicos, mudanças das culturas globais e locais, degradação do biomas ambientais, dentre outras; que são resultantes de infundáveis problemas que são descarregados nas sociedades e que em muitos dos casos são problemas interdependentes existentes entre todas as variáveis citadas.

Verdadeiramente, não há como criar uma rede ampla desses resultantes, pois cada situação social que afeta positiva ou negativamente a sociedade tem sua forma de agir

individualmente. Vejamos o que diz Giddens (1991, p. 51) sobre aptidão das ciências sociais para o estudo da modernidade “[...] as ciências sociais estão na verdade mais profundamente implicadas na modernidade do que as ciências naturais, na medida em que a revisão crônica das práticas sociais à luz do conhecimento sobre estas práticas é parte do próprio tecido das instituições modernas” o autor reforça neste caso, a ideia de redutibilidade do sistema social, mas por que a modernidade pode ser explicada apenas pelas ciências sociais e não pelas ciências físicas e naturais? Porque certamente nossa própria compreensão de ciência da humanidade é reducionista, onde ela foi concebida como uma colcha de retalhos, que estuda fragmentalmente esses fenômenos por meio de partes mutiladas, pelo paradigma cartesiano/newtoniano do pensamento ocidental. Assim, recorta-se uma parte e a partir desta parte se estuda o fenômeno, o problema, dele por ele mesmo por profissionais: psicólogos, nutrólogos, sociólogos, teólogos, educadores físicos, administradores, economistas, médicos, biólogos etc. a lista é infindável.

Cada um, a sua forma e a sua maneira, explica os ditos problemas sociais pelas próprias redutibilidades do conhecimento. Nutrólogos explicam que a obesidade pode ser um fenômeno da louca vida moderna que as pessoas vivem, se alimentando cada vez mais rapidamente para não perder o tempo de trabalho e tentarem ser competitivos com seus pares na organização; educadores físicos, explicam as doenças das pessoas pela inexistência de uma vida mais saudável, da falta de uma prática de atividades físicas; outros profissionais explicam suas teorias para os problemas sociais do mundo que vivemos, a partir de suas competências formativas sobre aquilo que dominam enquanto conhecimento reducionista. Há aqueles que criam redes de causa/efeito a partir de outras concepções do conhecimento, mas nunca conseguem amplificar tais estudos, pois o conhecimento teleologicamente é especializado e não generalizado.

Dimensões da Modernidade e os Sistemas Sociais

A concepção de modernidade surge de acordo com Bauman (2008) da busca de ordenamento do mundo, das forças ambivalentes que governavam o mundo antes do século XVII. Se estava à procura de um paradigma que pudesse responder às dicotomias entre o capital e o trabalho, embora a modernidade não o tenha conseguido estreitar essa dicotomia, haja visto que a concepção modernizante se pauta no processo de alinhamento do Estado-nação com o capitalismo. Assim, a modernidade busca “[...] um ajuste perfeito, um-para-um, de nomes e coisas, palavras e significados; um conjunto de regras livre de

espaços em branco e de pastas repletas de instruções; uma taxonomia em que havia um arquivo para cada fenômeno [...]” (BAUMAN, 2008, p. 88). Bauman (2008, p.88) diz que para isso, foi necessário limpar “[...] o canteiro de obras, removendo todos os sedimentos de ações passadas que ficaram aquém do ideal. A modernidade foi, portanto, a era da destruição criativa”. Tão divulgada propalada pelas ideias de Joseph Schumpeter, onde se busca o novo a partir da total destruição daquilo que já existe, e que não atende mais às demandas daqueles que buscam pela amplificação dos resultados (marginalismo). Esse processo sistemático de buscar uma ordenação de um mundo, ainda que incipientemente e ambivalente (*capital versus trabalho*), não foi aquilo que se esperava pela própria dinamicidade que é inerente ao mercado, que passou explorar ainda mais o trabalho em detrimento do capital, e ainda com a ajuda do Estado. Todos os movimentos em torno de uma nova concepção, conhecida como modernidade, era tão somente de tentar se livrar do passado, da história, mas isso de fato não ocorreu, porque o passado é historicizado, não dá pra esconder o que foi feito, ele é o principal insumo da sociedade para entender e refletir os eventos do presente e quiçá quando uma sociedade se diz evoluída, o futuro.

A modernidade surgiu na Europa no século XVII (GIDDENS, 1991;2002) embora Kumar (2006) defenda que ela tenha sido originada no Oriente com a China, quando da invenção da pólvora, do papel impresso, e de outras invenções propaladas pela história oriental. Ela está relacionada ao estilo, a forma e o costume de vida, ou de uma organização social.

Para Giddens (2001;1991) a modernidade apresenta quatro dimensões básicas que as explicam. A primeira dimensão é o *industrialismo*, que representa as relações sociais resultantes da “[...] força material e do maquinário nos processos de produção” e “[...] as ideias de transformação da natureza” (GIDDENS, 2001, p. 21; 1991, p. 71), que faz uso de “[...] fontes inanimadas de energia material na produção de bens, combinado ao papel central da maquinaria no processo de produção”. (GIDDENS, 1991, p. 67). O industrialismo é o principal eixo que interliga os sujeitos com a modernidade, pois do resultado dele, se cria a demanda por bens materiais, que simbolicamente, se traduzem na concepção do consumismo modernizante do mundo em que vivemos. A segunda dimensão básica é o próprio *capitalismo*, que está atrelado diretamente ao sistema produtivo, a concepção mercantilizada e competitiva dos mercados e a força de trabalho atuante nesse mercado que em maior grau, entende a modernidade como processo de acumulação de bens materiais. O capitalismo, um fenômeno originário no mundo

ocidental, é o principal elemento institucional que promoveu a aceleração e expansão das instituições modernas (GIDDENS, 1991) “[...] é centrado sobre a relação entre a propriedade privada do capital e o trabalho assalariado sem posse de propriedade” (GIDDENS, 1991, p. 67), essa imbricada relação cria o eixo principal dos sistemas de classes. A terceira dimensão descrita por Giddens, diz respeito ao *poderio militar*, que está relacionado ao:

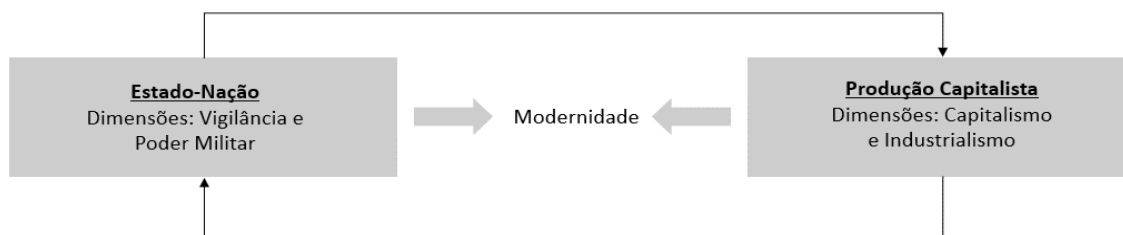
[...] monopólio bem-sucedido dos meios de violência por parte dos Estados modernos e repousa sobre a manutenção secular de novos códigos de lei criminal, mais o controle supervisório de “desvios”. O exército se torna uma retaguarda relativamente remota da hegemonia interna das autoridades, civis e as forças armadas em sua maior parte “apontam para fora” em direção aos outros Estados” (GIDDENS, 1991, p. 72).

De certo, o poderio militar é a defesa dos Estados, face à capacidade de outros Estados intencionarem seus avanços em torno de uma ampliação do poderio econômico, sob o argumento de se apropriar pela força, um bom exemplo, é o que ocorreu na guerra fria, onde, se focalizou os investimentos do Estado na demonstração do poder bélico que cada um poderia utilizar em defesa da ideologia conservadora e positivista, e ainda da força do capital. O quarto aspecto está relacionado a *vigilância*, que é fundamental para proteger as organizações que são associadas a própria ascensão da modernidade, “[...] em particular o Estado-nação, que se entrelaça historicamente com o capitalismo em seu desenvolvimento mútuo” (GIDDENS, 1991, p. 71), esse aspecto, tem relação direta com o industrialismo, pois consolida o poder administrativo internamente das organizações fabris, criando poder coercitivo aqueles que não se moldam as normas e procedimentos burocráticos do mundo moderno.

Desta feita, Giddens cria uma relação sistêmica entre as quatro dimensões que moldam, na sua concepção, a ideia de modernidade. Essa relação sistêmica, se traduz na forma como a modernidade é concebida para atuar no mundo em que vivemos, moldando nossas formas de agir no sentido de estarmos devidamente empregados, consumindo bens para o capitalismo, vigiados pelas normas sociais e protegidos pela força militar (Estado). Assim, se concebe no ocidente uma sociedade moderna.

A modernidade, é nesse sentido uma concepção sistêmica a passa ser compreendida como um processo recursivo, pois dois dos principais complexos que a moldam se interligam mutuamente, são interdependentes uns dos outros.

Figura 1: Recursividade Sistêmica entre os dois principais complexos e suas respectivas dimensões com a modernidade.



Fonte: BARBOSA; SOUZA; URGAL (2022) adaptado de Morin (2011)

Uma das formas de entender o processo recursivo é explicado por Boaventura de Sousa Santos. O autor diz que o “Estado é, ele próprio, um agente ativo das transformações ocorridas na comunidade e no mercado e, ao mesmo tempo, transforma-se constantemente para se adaptar a essas transformações”. Esse processo conivente entre mercado e Estado, se transmuta nas próprias ligações relacionadas aos grandes interesses dos mercados monopolizadores e oligopolizadores, em que Estado, regula e institucionaliza os conflitos existentes entre o capital e o trabalho (SANTOS, 2013, p. 109 e 110), tendenciando neste caso, mais para o lado daqueles com poder financeiro, que certamente não é o lado dos trabalhadores.

Sociedade Sistêmica Aberta e Autopoiética

O que de fato é uma sociedade? Quais suas principais características? Parece ser uma daquelas perguntas que todos sabem o que é, mas não sabem mesmo como conceituar, mas sabem de fato o que é. Até mesmo uma criança de oito anos tem vagamente o entendimento do que seja. Mas definitivamente, o conceito de sociedade é um daqueles que não há uma única compressão que a caracterize como padrão aceito universalmente, no conceito de senso comum até que sim, mas, o termo é idiossincrático, apesar de não ser nosso objetivo aqui discutir o conceito de sociedade, mas, precisamos entendê-lo nem que seja partindo de uma corrente teórica para assim o classificarmos como complexo.

É importante destacar que, nem todos os significados dizem respeito a história do conceito de sociedade. Uma grande parte desses conceitos em uso “[...] possuem fundamento empíricos e são diretamente usados nas análises sociológicas de uma sociedade qualquer, mas na prática todos são sociologicamente relevantes, já que cada um deles corresponde a uma imagem da sociedade que orienta a ação do proponente [...]” (GALLINO, 2005, p. 569). Por isso, preferimos não conceituar sociedade partindo de

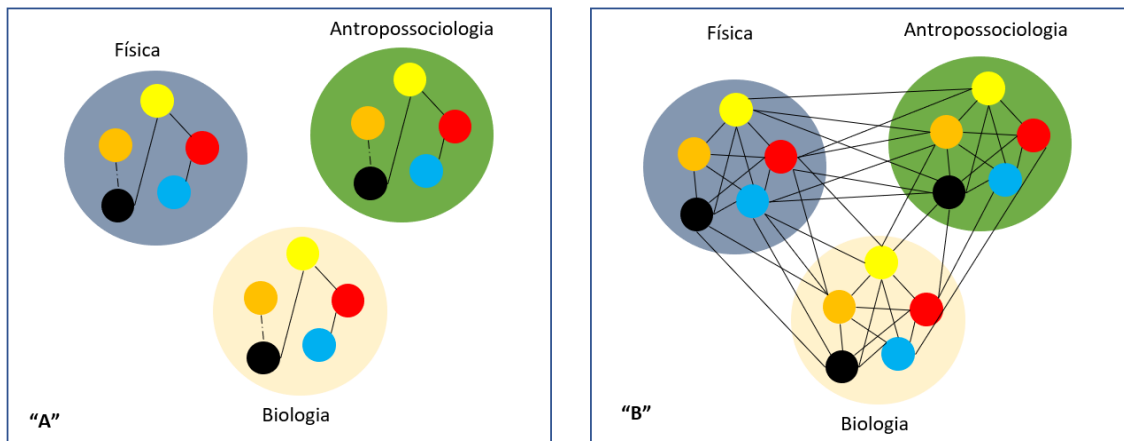
uma corrente filosófica ou sociológica, mas, utilizar um conceito frugal com intuito de ilustrar essa concepção como um processo didático, o qual dará certa compreensão quando do aprofundamento do termo como sistema aberto e autopoietico. Desta forma, uma sociedade caracteriza-se por ser um conjunto de indivíduos que convivem por meio de suas crenças e valores uns com os outros, partilhando e trocando o resultado do trabalho dos bens e serviços produzidos pela própria sociedade.

Para a sociedade ter condição de compreender a vida, ela necessariamente deve viver de e com muitos problemas interconectados, quer sejam eles relativos à economia e ou as relações sociais de interpretação da ação social. A ciência pode ainda, nem saber que as muitas relações existentes entre o que pensa saber e o que de fato é, seja um problema de fato, diga-se que não basta resolver o problema econômico da humanidade, o problema da humanidade é muito maior que suprir as suas necessidades econômicas. Assim, e pensando desta maneira, caímos novamente na concepção reducionista de não perceber a própria relação da humanidade com a humanização.

A complexidade de um sistema é uma espécie de complexidade organizada. Isso consiste, na relação seletiva entre os elementos do sistema: é a organização seletiva conhecida como autopoiese. É sempre relativo à diferença entre sistema e ambiente. A complexidade depende então das observações dos sistemas constitutivos, que determina o quão existe a complexidade de seu ambiente que é criado de forma autônoma.

Um sistema, pode aumentar sua própria complexidade em relação a um aumento na complexidade de seu próprio ambiente, não por causa da complexidade do projeto, mas sim porque ele é autonomamente baseado nas próprias estruturas (CORSI, ESPOSITO e BARALDI, 1996). Então, ela é um paradigma que engloba uma maior quantidade de interações entre as teorias das ciências físicas, antropossociológicas e biológicas, as quais, não perdem suas identidades, mas que passam a aprender a aprender ao mesmo tempo da unidade, da diversidade, da continuidade e das rupturas (MORIN, 2011).

Figura 2: "A" Concepção Reducionista; "B" Concepção Complexa



Fonte: BARBOSA; SOUZA; URGAL (2022), adaptado de Morin (2011).

Morin (2011) comenta ainda que todas as ciências por meio de suas teorias passam a ser abertas, recebendo *inputs* umas das outras a fim de produzir mais complexidade científica e mais integração, que deve ser o modo atual de pensar a produção da ciência do tipo caótica (ver figura 2 - "B"). Contudo, isso se explica porque o ser humano "[...] é um ser evidentemente biológico. É ao mesmo tempo um ser evidentemente cultural, metabiológico e que vive num universo de linguagem, de ideias e de consciência." (MORIN, 2011, p. 59).

Pelo fato do homem ser as duas realidades, o paradigma científico atual nos obriga a ter que separar tanto a realidade biológica como a cultural, para assim entender em separado o homem em sua concepção natural, partindo de uma concepção cartesiana/newtoniana de reduzir e de mutilar para poder entender. É essa a principal crítica a ruptura que a ciência realiza para entender os humanos enquanto ser biológico e depois enquanto pessoas sociais, as quais não se pode mutilar para entender apenas partes, mas se pode mutilar para compreender o que tais partes contribuem em efetivo para com as outras.

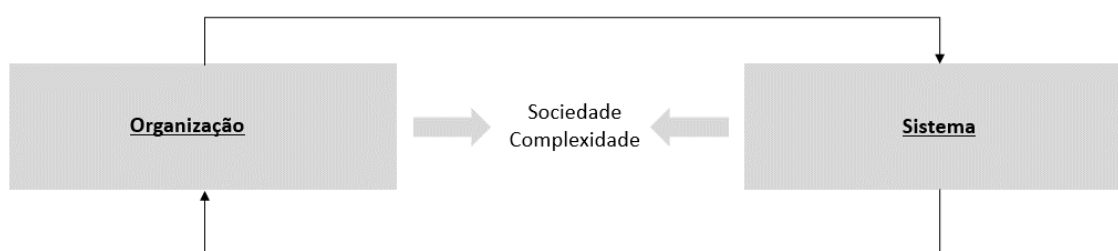
A concepção redutora encontra achados imperfeitos do ponto de vista integrador, para a atual forma de pensar e agir, que de fato é o paradigma da ciência atual, desde que a ciência, passou a ser pensada como ideia de se compreender os fenômenos da natureza e do homem no sentido mais complexo e amplo dos termos.

A Organização dos Sistemas Complexos

A organização assim como a compreensão obtida a partir do pensamento cartesiano/newtoniano é entendida de muitas formas a partir do tipo de concepção teórica de cada ciência que a estuda. Fortin (2005) expõe que a organização tem uma concepção mais central em que todas as ciências conseguem concebê-la de maneira mais integradora e menos simplificadora, e não deve ser confundida com a ideia de sistema, ou seja, “[...] tudo o que a antiga Física concebia como elemento simples era a organização. O átomo é organização; a molécula é organização; o astro é organização; a vida é organização; a sociedade é organização” (MORIN, 2016, p. 122). Isso quer dizer que o átomo, a molécula o astro, a vida e a própria sociedade são vistas como organização por serem concepções complexas, interdependentes de outros elementos, e de outras próprias organizações que se integram umas às outras para assim gerar resultados mais abrangentes/totalitários.

A concepção de organização do ponto de vista complexo é aquela que “[...] cria sua própria probabilidade; aleatória, ela é o que cria seu próprio determinismo; desviante, ela é o que é central na natureza, o que possui ser e existência, o que permite autonomia” (FORTIN, 2005, p. 53).

Figura 3: Recursividade Sistêmica e Organização e Sistema e suas com a Sociedade e Complexidade



Fonte: BARBOSA; SOUZA; URGAL (2022), adaptado de Morin (2011)

As organizações de acordo com Bertalanffy (2008) tem características baseadas em noções de crescimento, diferenciação, hierarquização, controle, competição e busca da dominação em seus ambientes de atuação. Por outro lado, sistemas podem ser compreendidos como um complexo de elementos que interagem entre si (BERTALANFFY, 2008), desta maneira, o sistema está dentro de toda organização, ou de maneira recursiva, uma organização tem sistemas necessários ao seu funcionamento.

Um sistema é entendido de maneira mais complexa como uma "[...] unidade global organizada de inter-relações entre elementos, ações, indivíduos." (MORIN, 2016,

p. 131). Um sistema então, a partir dessa concepção, é um todo que é organizado por inter-relações entre aquilo que lhe compõem, de indivíduos, que executam aquilo que o sistema precisa realizar.

Com isso, toda organização é um processo recursivo que se autorreproduz a partir de *inputs* que se processam e geram *outputs* para antigos e novos *inputs*. O circuito de recursividade é aquilo que liga o abre e fecha de um sistema organizacional. Morin (2016) explica que a própria ideia de circuito aberto que ocorre em *loop* entre os organismos e ou organizações não têm apenas significado de gerar reforço retroativo do próprio processo sobre si. “Significa que o fim do processo alimenta o início: o estado final que, de alguma forma, torna-se o estado inicial, mesmo permanecendo final, o estado inicial que se torna final, mesmo permanecendo inicial”. Podemos observar isso a partir das próprias figuras: 1 e 3. Ou seja, tudo é causa e efeito, de um efeito de uma causa. Ambos os organismos são causa e efeito um do outro. “É assim que entendemos o processo recursivo: qualquer processo cujos estados ou efeitos finais produzem os estados iniciais ou as causas iniciais” (MORIN, 2016, p. 229).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no que foi apresentado, o artigo conclui que a sociedade moderna, apesar do essencial discutido neste trabalho, é uma sociedade que busca entrelaçar os componentes históricos em torno de se compreender que há complexidade no sentido sistêmico do termo, e que a recursividade, elemento essencial para se compreender essa relação interdependente de organização e sistema é base para se entender a sociedade moderna, a qual vivemos.

O estudo se propôs a entrelaçar os componentes históricos dos conceitos de sistemas sociais, transitando dentro de uma perspectiva reflexiva da sociedade moderna em torno de compreender que a sociedade é complexa, no sentido sistêmico do termo, em especial quando a consideramos como recursiva enquanto: organização e sistema; e depois a partir de dois dos principais pressupostos da complexidade previsto nas dimensões da modernidade, o Estado-nação e produção capitalista.

REFERÊNCIAS

- BAUMAN, Zygmunt. **A Sociedade Individualizada: vidas contadas e histórias vividas.** Zahar, São Paulo, 2008.
- BERTALANFFY, Ludwig von. **Teoria Geral dos Sistemas: Fundamentos, desenvolvimento e aplicações.** Vozes, Petrópolis, 2008.
- BOURDIEU, Pierre. **A Economia das Trocas Simbólicas.** Perspectiva, São Paulo, 2013.
- CAPRA, F. **O Ponto de Mutação.** São Paulo: Cultrix, 2006.
- CORSI, Giancarlo. ESPOSITO, Elena. BARALDI, Claudio. **Glossário sobre la Teoría Social de Niklas Luhmann,** ITESO- Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Occidente. Universidad Iberoamericana, México, 1996.
- FORTIN, Robin. **Compreender a Complexidade: Introdução ao Método de Edgar Morin.** Instituto Piaget/Epistemologia e Sociedade. Lisboa, 2005.
- GALLINO, Luciano. **Dicionário de Sociologia.** Paulus, São Paulo, 2005.
- GIDDENS, A. **As Consequências da Modernidade.** São Paulo: Unesp, 1991
- GIDDENS, A. **Modernidade e Identidade.** Rio de Janeiro: Zahar, 2002.
- LUHMANN, Niklas. **Teoria dos Sistemas na Prática. Vol.1 Estrutura Social e Semântica.** Vozes. Petrópolis-RJ, 2018.
- MORIN, Edgar. **O Método 1: a natureza da natureza.** Sulina, Porto Alegre, 2016.
- MORIN, Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo.** Sulinas, 4 ed. Porto Alegre, 2011
- SANTOS, Boaventura de Sousa. **Pela mão de Alice: O Social e o Político na Pós-Modernidade.** 14 ed. Cortez, São Paulo, 2013.

Recebido em: 15/09/2022

Aprovado em: 21/10/ 2022

Publicado em: 26/10/2022