

DIALOGOS BRASIL  
**9**  
ALEMANHA  
NAS CIÊNCIAS HUMANAS

# NIKLAS LUHMANN

## A NOVA TEORIA DOS SISTEMAS

COORDENADORAS: CLARISSA BAETA NEVES  
EVA MACHADO BARBOSA SAMIOS



Editora  
da Universidade

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

GOETHE-  
INSTITUT 

INSTITUTO CULTURAL  
BRASILEIRO-ALEMÃO

1. ***A nova historiografia alemã***  
Abílio Baeta Neves e  
René E. Gertz (coords.)
2. ***200 anos da Crítica da faculdade do juízo de Kant***  
Valério Rohden (coord.)
3. ***Racionalidade e ação:  
antecedentes e evolução atual da filosofia***  
Valério Rohden (coord.)
4. ***Nietzsche: uma provocação***  
Cristoph Türcke (coord.)
5. ***O Mercosul e a Comunidade Européia:  
uma abordagem comparativa***  
Juan Algorta Plá (coord.)
6. ***Ética e política***  
Valério Rohden (coord.)
7. ***Práticas de integração nas fronteiras:  
temas para o mercosul***  
Iára R. Castelo, Ênio C. Hausen,  
Arno C. Lehnen, Neiva O. Schäffer,  
Pedro C. da Silva e Suzana B. de Souza (orgs.)
8. ***Kant e a instituição da paz***  
Valério Rohden (coord.)

*Niklas Luhmann: a nova teoria dos sistemas* é uma coletânea de textos proposta pelo próprio autor. Está precedida de estudos de Clarissa Eckert Baeta Neves sobre o autor e sua obra e de estudo de Luciano Fedozzi sobre os pressupostos epistemológicos que fundamentam a teoria dos sistemas.



S NIKL  
N692

NIKLAS LUHMANN:  
A NOVA TEORIA DOS SISTEMAS

RESERVA TÉCNICA  
Editora da UFRGS



**Universidade  
Federal  
do Rio Grande  
do Sul**

---

Reitora  
**Wrana Panizzi**

Vice-Reitor  
**Nilton Rodrigues Paim**

Pró-Reitor de Extensão  
**Luiz Fernando Coelho de Souza**

Vice-Pró-Reitora de Extensão  
**Rosa Blanco**

---

**EDITORA DA UNIVERSIDADE**

Diretor  
**Geraldo F. Huff**

**CONSELHO EDITORIAL**

**Anna Carolina K. P. Regner**

**Christa Berger**

**Eloir Paulo Schenkel**

**Georgina Bond-Buckup**

**José Antonio Costa**

**Livio Amaral**

**Maria da Graça Krieger**

**Maria Heloísa Lenz**

**Odone Sanguiné**

**Paulo G. Fagundes Vizentini**

**Geraldo F. Huff, presidente**

Editora da Universidade/UFRGS • Av. João Pessoa, 415 - 90040-000 Porto Alegre, RS -  
Fone/fax (051) 224-8821 - E-mail: [editora@orion.ufrgs.br](mailto:editora@orion.ufrgs.br) - Página na Web: [www.ufrgs.br/  
editora](http://www.ufrgs.br/editora) • Direção: Geraldo Francisco Huff • Editoração: Paulo Antonio da Silveira (coordena-  
dor), Carla Maria Luzzatto, Cláudia Bittencourt, Maria da Glória Almeida dos Santos, Rubens  
Renato Abreu • Administração: Júlio Cesar de Souza Dias (coordenador), Laerte Balbinot Dias  
• Apoio: Iara Lombardo, Idalina Louzada, Laércio Fontoura

# NIKLAS LUHMANN: A NOVA TEORIA DOS SISTEMAS

CLARISSA ECKERT BAETA NEVES  
EVA MACHADO BARBOSA SAMIOS  
ORGANIZADORAS

EVA MACHADO BARBOSA SAMIOS  
TRADUTORA



RESERVA TÉCNICA  
Editora da UFRGS

© dos autores  
1ª edição: 1997

Direitos reservados desta edição:  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Instituto Goethe/ICBA

Capa: Malu Rocha  
Revisão: Maria da Glória Almeida dos Santos  
Cláudia Bittencourt  
Editoração eletrônica: Fernando Piccinini Schmitt

---

Niklas Luhmann: a nova Teoria dos Sistemas / Org. por Clarissa Eckert  
Baeta Neves e Eva Machado Barbosa Samios. – Porto Alegre : Ed.  
Universidade/UFRGS, Goethe-Institut/ICBA, 1997.

(Diálogos Brasil-Alemanha nas Ciências Humanas; 9)

I. Neves, Clarissa Eckert Baeta. II. Samios, Eva Machado Barbosa.

---

ISBN 85-7025-423-7

Nº do registro: 2585

Nº da obra: 704

Data: 16/03/2010

# A NOVA TEORIA DE SISTEMAS DE NIKLAS LUHMANN; UMA LEITURA INTRODUTÓRIA

LUCIANO FEDOZZI

## INTRODUÇÃO

O presente artigo visa expor de forma sintética a nova teoria dos sistemas desenvolvida pelo sociólogo alemão Niklas Luhmann. Vale dizer, como observação inicial, que toda pretensão de síntese do pensamento original de um autor, geralmente, traz consigo uma simplificação da riqueza de sua elaboração teórica, fato esse que, em se tratando do alto nível de abstração e complexidade que caracteriza toda a produção intelectual de Luhmann, deve ser ainda mais considerado. Aqui, trata-se, pois, de registrar, em poucas páginas, os principais elementos e conceitos adotados por sua instigante teoria sistêmica-funcional da sociedade contemporânea.

Ao longo do presente texto, serão expostas questões referentes a) aos pressupostos epistemológicos que fundamentam a teoria de Luhmann e b) à evolução da teoria dos sistemas, segundo os principais conceitos utilizados e desenvolvidos pelo autor. Objetiva-se, portanto, principalmente promover o contato com a teoria de Luhmann e menos uma reflexão crítica a esse respeito, tarefa essa que preferimos deixar livre às próprias reflexões dos leitores. Para isso, além de outras fontes sobre a teoria de Luhmann, nos remeteremos, principalmente, aos textos do autor que, de forma inédita no Brasil, estão sendo divulgados através do presente livro, sob a iniciativa das doutoras Clarissa Eckert Baeta Neves e Eva Machado Barbosa Samios.

---

**Luciano Fedozzi** é doutorando em Sociologia e professor no Departamento de Sociologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

A RUPTURA EPISTEMOLÓGICA COM O “PARADIGMA CLÁSSICO”  
DA TEORIA SOCIOLÓGICA DO CONHECIMENTO

Luhmann elabora a sua teoria a partir de uma dupla constatação: a existência a) de um déficit da teoria sociológica atual diante da b) profunda complexificação da sociedade contemporânea. No seu entendimento, a ausência de uma teoria da sociedade adequada para observar e descrever o mundo atual deve-se não só à complexidade global do sistema, mas, fundamentalmente, aos obstáculos ainda prevaletentes na teoria do conhecimento. O autor realiza uma crítica radical aos clássicos e a todas as teorias da ação, as quais, segundo ele, são construídas sobre um conceito de indivíduo antropológico e pouco preciso. Luhmann entende que, no fim do nosso século, parecem estar esgotadas as possibilidades da sociologia clássica para descrever a sociedade moderna e propõe, então, a superação de três “obstacles épistémologiques” (Bachelard) responsáveis pelo domínio de conceituações tradicionais que remontam até à antropologia e à filosofia política da sêmântica do velho pensamento europeu, quais sejam: a) o preconceito “humanista”; b) o preconceito das unidades ou fronteiras territoriais e, c) o preconceito da “objetividade” do social (Ver textos de Luhmann incluídos no presente livro: *O conceito de sociedade e Sobre os fundamentos teórico-sistêmicos da teoria da sociedade*).<sup>1</sup>

O preconceito humanista pressupõe que a sociedade é constituída de pessoas ou de relações entre as pessoas. A teoria da sociedade teria que lidar com pessoas, seja com a espécie humana, seja com o conjunto da humanidade existente e suas relações sociais. Segundo Luhmann, isso implica que pessoas concretas são “partes” dos sistemas sociais - com pele e cabelos, com cromossomos e neurônios, com a consciência e a subconsciência multiplicados por cinco bilhões.

O segundo preconceito pressupõe a existência de uma multiplicidade territorial de sociedades - as fronteiras das sociedades seriam fronteiras territoriais e/ou políticas. Segundo o autor, todos os esforços para obter acuidade nas delimitações fracassaram, independente de se orientarem pela organização estatal, pela linguagem, pela cultura ou pela tradição. A sociologia, para Luhmann, não pode resolver-se pela geografia, por isso o reconhecimento das diferenças entre os territórios precisa ser explicado como diferenças “na sociedade” e não “entre as sociedades”.

---

<sup>1</sup> As citações e indicações aos textos de Luhmann cujas traduções são objeto do presente livro serão feitas de forma abreviada. Por exemplo: Niklas Luhmann, *O conceito de sociedade* será apresentado como “NL. *O conceito...*”.

Por fim, o preconceito da objetividade social decorre da diferenciação entre o sujeito e o objeto, concebida pela teoria do conhecimento vigente até este século. A crítica aqui dirige-se contra toda a teoria do conhecimento que concebe a separação entre sujeito e objeto (assim como pensamento/existência e conhecimento/objeto), resultando daí uma possível observação e descrição do mundo *ab extra* - até mesmo só reconhecer o conhecimento como tal, quando qualquer inter-relação circular com o seu objeto for evitada. Ou seja, somente sujeitos possuem o privilégio da auto-referência; objetos são como são. A sociedade seria um objeto que poderia ser descrito “objetivamente” através de um sujeito. Luhmann se opõe ao sentido clássico da sociologia como “ciência positiva” (Durkheim) e, embora reconheça a crítica efetiva da economia política realizada por Marx, entende que até então a ciência negligencia suas próprias condições sociais ou as neutraliza através de “truques de método”, onde um consenso metodologicamente garantido pode servir como equivalente funcional de um ponto de Arquimedes para uma posição externa.

A ruptura epistemológica com a teoria “clássica” do conhecimento empreendida por Luhmann leva o autor, ao longo do desenvolvimento de sua teoria dos sistemas, a conclusões tão surpreendentes quanto polêmicas. Como poderemos ver mais adiante, entre as diversas inovações contidas na sociologia luhmaniana, está o revolucionário conceito de sociedade sem indivíduos - o que adquiriu, segundo Izuzquiza (Cf. Introdução da obra de Luhmann, 1990), um contorno de verdadeiro escândalo nos meios acadêmicos -, e a noção epistemológica da teoria social contemporânea como “cibernética de segunda ordem”.

De fato, o *background* da teoria de Luhmann funda-se no reconhecimento da extrema complexidade do mundo atual e no pressuposto de que somente a elaboração de uma teoria complexa - o que requer um elevado nível de abstração e de interdisciplinaridade - é capaz de reduzir a complexidade do sistema social. Mas essa teoria assume, de antemão, a irrestrita indeterminação do mundo social e a condição contingente da própria elaboração teórica, daí porque a autoridade da ciência social contemporânea, segundo Luhmann, poder advir somente de uma observação de segunda ordem, ou seja, de uma observação dos sistemas de observação.

## O DESENVOLVIMENTO DA TEORIA DOS SISTEMAS

Para Luhmann, a permanência desses obstáculos epistemológicos e a dificuldade de colocá-los no “museu de antiguidades sociológicas” está na decisão sobre a possível existência de uma teoria alternativa a

eles. Nesse sentido, movido por uma ambição de generalização teórica, talvez sem precedentes desde Parsons, o autor defende a tese de que os desenvolvimentos já esboçados da teoria dos sistemas possibilitam este salto, pois eles são capazes de mostrar a inutilidade das premissas clássicas e podem apresentar um *design* teórico para ocupar o lugar delas. Segundo o autor, isso se daria através dos sistemas sociais *autopoieticos, auto-referenciais e operacionalmente fechados*.

Compreender a definição de tais conceitos faz-se melhor, entretanto, se conhecermos como Luhmann chega até a teoria dos sistemas auto-referenciais e autopoieticos, realizando uma operação de abstração que transpõe conceitos desenvolvidos em outros campos científicos - especialmente a biologia - para as ciências sociais e também através de uma profunda reflexão crítica sobre os diversos estágios por que passou a teoria dos sistemas nas últimas décadas.

Em termos da história da teoria isso significa, já nos anos 50 e 60, uma reviravolta da abordagem teórica centrada no objeto (sistema) para uma abordagem teórico-diferencial - o reconhecimento da diferença entre sistema e ambiente. Esse é o fundamento e o ponto de partida que, na interpretação de Luhmann, foi capaz de transformar a teoria dos sistemas, a partir dos seus avanços atuais, numa teoria universalista. Isso quer dizer que a teoria dos sistemas não se ocupa mais com sistemas enquanto objetos especiais - como quaisquer outros objetos - mas ocupa-se com o mundo visto com o auxílio de uma diferença específica, qual seja a *diferença entre sistema e ambiente*. Para Luhmann essa teoria abrange tudo o que existe, mas somente com a condição de que seja indicado, a cada vez, se se trata de sistema ou de ambiente.

Segundo Luhmann, embora a teoria dos sistemas não seja um conceito unívoco, pois resume uma variedade de experimentos teóricos procedentes de disciplinas muito diferentes - como a teoria das organizações, a biologia, a robótica, a inteligência artificial, a neurofisiologia ou a psicologia -, o ponto de partida nos anos 50, época em que a teoria dos sistemas assumiu dimensões significativas, estava no enunciado da entropia da termodinâmica. Assim, pesquisas mostravam como “sistemas abertos” podiam esgrimir-se da morte térmica, desenvolver neguentropia, estabilizar desequilíbrios, induzir processos morfogênicos, transformar *inputs* em *outputs* e produzir ordem. Ou seja, os sistemas abertos respondiam à questão de como a ordem era possível frente à contínua tendência à entropia. Foi sob a forma dos sistemas abertos, ou seja, aqueles sistemas que através de relações de trocas com seu ambiente, através de *input* e *output*, podem manter-se num estado de ordem com-

plexa, que com Talcott Parsons, Karl Deutsch, David Easton e outros, as ciências sociais incorporaram a teoria dos sistemas.

Mas, segundo Luhmann, apesar da ruptura fundamental que *substituiu o esquema tradicional do todo e suas partes pela diferença entre ambiente e sistema*, permanecia uma lacuna teórica na não explicação do que realmente são os sistemas, de modo a terem a capacidade de se manterem a si próprios através de relações de trocas com seu ambiente e de se transformarem em *input* e *output*. Nesse estágio da teoria, segundo o autor, as ciências empíricas não tinham condições de solucionar esse problema. Por outro lado o funcionalismo dos anos 40 e 50 respondia a isso com fórmulas como manutenção dos limites ou “boundary maintenance”, ou com a designação dos “structural prerequisites”, daí “estrutural-funcionalismo” (Cf. NL: *Por que ... e Novos desenv.*).

Funcionando como um verdadeiro *attractor* evolucionário, essa lacuna teórica possibilitou, segundo Luhmann, despertar a atenção para concepções auto-referenciais fora da teoria dos sistemas. Ressalta-se, assim, a ampla interdisciplinaridade assumida conscientemente por Luhmann, quando esse busca novidades especialmente nas chamadas “ciências de ponta” - principalmente a cibernética e a neurofisiologia - e a importação teórica de conceitos de uma ampla gama científica a fim de explicar e desenvolver a sua teoria sistêmica-funcional. A radicalização da diferença entre sistema e ambiente teve condições de ser aceita, segundo ele, por avanços produzidos, por exemplo, no cálculo das formas de George Spencer Brown, cuja idéia básica, desenvolvida fora da teoria dos sistemas, é que algo só pode ser designado quando pode ser diferenciado.<sup>2</sup>

Mas a diferença entre sistema e ambiente no sentido de afirmar a inovação representada pelos sistemas auto-referenciais ganhou impulso, entre outros avanços, com o auxílio a) da pesquisa empírica sobre o cérebro pela neurofisiologia, b) com a diferenciação, realizada por Heinz von Foerster, entre máquinas triviais e máquinas não-triviais, c) com as teorias chamadas de cibernética de segunda ordem e, sobretudo, como veremos melhor adiante, d) com a inovação trazida pelo conceito de “autopoiesis”, utilizado pelo neurobiólogo chileno Humberto Maturana (1980) (Ver NL: *Novos desenvolvimentos...*).

O centro dessas inovações multidisciplinares está nas noções da “auto-referência” do sistema e do “fechamento operacional” do mesmo, que, por sua vez, leva à idéia de “autopoiesis”. Luhmann apoia-se na corrente construtivista do conhecimento para afirmar uma posição con-

---

<sup>2</sup> Luhmann refere-se ao estudo de Brown, 1979.

trária à leitura idealista que poderia estar contida na idéia sobre o fechamento operacional do sistema. Segundo ele:

Em contraste com os problemas clássicos da teoria do conhecimento, essas concepções [o fechamento operacional do sistema] não levam de modo algum à conclusão de que um cérebro só exista como idéia ou apenas subjetivamente. Obviamente é um sistema real, que depende de inúmeras condições ambientais altamente complexas, mediado através da vida do organismo correspondente, mas também por meio de um ambiente bastante intranquilo. Tanto mais extraordinária, portanto, a noção de que o fechamento operacional é uma condição real de qualquer conhecimento. Só se pode conhecer o ambiente porque (o idealismo diria: apesar de) não se poder manter com ele nenhum contato operacional. A condição da ausência de contato possibilita e é compensada através de uma complexidade própria e internamente construída. Mas se essa já é uma condição para o trabalho do cérebro, vale com mais razão ainda para todos os sistemas que se baseiam nele, ou seja, para sistemas psíquicos (sistemas de consciência) e sistemas sociais (sistemas de comunicação). (NL: *Sobre os fundamentos...*).

Luhmann provoca conclusões desconcertantes acerca dessas descobertas para a teoria do conhecimento. Elas indicam o elo que faltava para compreender o funcionamento dos sistemas, através do paradoxo do fechamento operacional como condição da abertura dos sistemas cognitivos. Ou seja, como diz o autor, o conhecimento do mundo externo é possível porque o acesso a ele é bloqueado. O conhecimento não é um tipo de imagem do ambiente no sistema, mas formação de construções próprias, de complexidade própria que não pode ser estruturada e menos ainda determinada, mas apenas irritada, pelo ambiente. Logo, ser aberto fundamenta-se em ser fechado.

#### A NOVA TRÍADE CONCEITUAL DA TEORIA DOS SISTEMAS DE LUHMANN

A seqüência evolutiva da teoria dos sistemas encontrou nos conceitos de “autopoíesis”, “fechamento operacional” e “acoplamento estrutural” um novo salto na teoria dos sistemas. Nesse estágio, a revolução da teoria impulsionou uma transição do paradigma sistema/entorno para o paradigma da auto-referência e, finalmente, para a idéia dos sistemas autopoieticos operacionalmente fechados. Luhmann diferencia conceitualmente sistema e complexidade e importa de Darwin os con-

ceitos de *adaptação* e *seleção* para rediscuti-los mediante a noção de auto-referência dos sistemas complexos.

Assim, em suas origens, o conceito de adaptação designava uma simples relação sistema/entorno. Depois o sistema teria que adaptar-se ao seu entorno para poder sobreviver. Posteriormente inverteu-se o pensamento para admitir que também o entorno podia adaptar-se ao sistema e deveria servir para desenvolvimentos desse. Em nível teórico, esta tautologia circular - os sistemas se adaptando ao entorno quando o entorno se adapta ao sistema -, impulsionou a *transição do paradigma sistema/entorno para a auto-referência*, através da compreensão dos problemas de complexidade estrutural do sistema. Segundo Luhmann, os sistemas complexos não só devem adaptar-se ao seu entorno, mas, à sua própria complexidade, pois eles devem fazer frente a improbabilidades e deficiências internas. Os sistemas complexos se vêem, portanto, obrigados à auto-referência no duplo sentido: de uma própria adaptação à própria complexidade.

Da mesma forma, Luhmann propõe uma interpretação do conceito de “seleção” para os sistemas complexos, introduzindo o recurso da diferença. Ressalta-se aqui a polêmica idéia evolutiva, tomada da biologia, da seleção sem sujeito ou sem ação. O autor entende que não se pode mais conceber a seleção como iniciativa de um sujeito e tampouco de maneira análoga a uma ação. “Es un proceso sin sujeto, una operación producida por la existencia de una diferencia” (Luhmann, 1990, p.86). A diferença não determina o que tem que ser selecionado, mas sim a necessidade da seleção, daí o conceito de informação ser associado, para o autor, à produção de uma diferença. O ponto inicial, para Luhmann, está no fato de que a diferença sistema/entorno obriga a que o sistema mesmo se obrigue à seleção através de sua própria complexidade (Ibidem, p.87). Os espaços semânticos da “adaptação” e da “seleção” preparam o terreno para a teoria dos sistemas auto-referenciais.

## OS SISTEMAS AUTOPOIÉTICOS OPERACIONALMENTE FECHADOS

Daqui em diante, a teoria dos sistemas autopoieticos operacionalmente fechados encontra o terreno preparado pelos conceitos de “autopoiesis”, “fechamento operacional” e “acoplamento estrutural”. Senão, vejamos:

O conceito de *sistema* designa agora não mais um objeto, mas um conceito teórico-diferencial, ou seja, *um sistema é a forma de uma diferença*, possuindo dois lados: o sistema (como o lado interno da forma)

e o ambiente (como o lado externo da forma). Somente ambos os lados constituem a diferenciação, a forma, o conceito. Como destaca Luhmann, o ambiente é tão importante e indispensável para esta forma, quanto o próprio sistema. Como diferenciação a forma é fechada, o que significa que tudo o que se pode observar e descrever com esta diferenciação pertence ou ao sistema ou ao ambiente. O limite entre sistema e ambiente marca a unidade da forma e por isso não deve ser concebido nem de um lado nem de outro.

Mas o sistema auto-referencial ganha uma precisão inovadora com o conceito de *autopoiésis* que Luhmann transporta da designação dada pelo neurobiólogo chileno Humberto Maturana para os sistemas vivos. Com efeito, Maturana utiliza o termo grego “poiésis” (não “práxis”), para designar “produção” do próprio sistema e não de um resultado externo a ele (no caso da neurobiologia, a célula produz seus próprios elementos através da rede de seus próprios elementos).

O conceito de autopoiésis veio significar um avanço em relação ao conceito de “auto-organização” desenvolvido desde 1960. Este dizia respeito apenas à transformação de estruturas em sistemas, afirmando que determinados sistemas (inclusive máquinas, como, por exemplo, computadores) podem formar eles mesmos suas próprias estruturas, ou somente podem operar sob estruturas por eles mesmos produzidas, como é o caso dos seres vivos. No entendimento de Luhmann o conceito de autopoiésis vai além disso, pois *transfere a idéia da auto-produção das estruturas para os elementos do sistema*. Ou ainda, desloca o princípio da auto-referência do nível estrutural para o nível operativo (NL: *Por que..., Sobre os fundamentos... e Novos desenvolvimentos...*; ver ainda: Luhmann, 1990, p.87-108). Isso significa que:

um sistema é constituído por elementos autoproduzidos e por nada mais. Tudo o que opera no sistema como unidade - mesmo que seja um último elemento não mais passível de ser decomposto - é produzido no próprio sistema através da rede de tais elementos. O ambiente não pode contribuir para nenhuma operação de reprodução do sistema. O sistema, obviamente, também não pode operar no seu ambiente (NL: *Por que...*).

A tese revolucionária, segundo Luhmann, está no fato de que nenhum sistema vive graças ao fornecimento de vida por parte do ambiente, o que também vale para os sistemas processadores de informações. Assim, nenhum sistema de processamento de informações pode obter informações a partir do ambiente. *Informações são sempre constructos internos*. Todas as operações do sistema são operações exclusivamente

internas e todas as informações processadas são, exclusivamente, seleções produzidas internamente, a partir de um campo de diferenciação de possibilidades, delineado única e exclusivamente no interior.

O fato de que o ambiente não possa contribuir em nada para esse processo traz, como conseqüência lógica, a tese de um *fechamento operacional do sistema*: o ambiente não pode contribuir para nenhuma operação de reprodução do sistema; o sistema também não pode operar no seu ambiente. Mas, como alerta Luhmann (contra o que ele considera um freqüente mal-entendido dos seus “adversários”), o conceito de fechamento operacional do sistema não significa “isolamento causal, autarquia ou solipsismo cognitivo”. Significa, sim, muito mais uma conseqüência conceitualmente tautológica do fato de que nenhum sistema pode operar fora dos seus limites. A aplicação do conceito de *sistema como forma*, leva, portanto, à idéia de um sistema autopoietico operacionalmente fechado.

Mas a teoria luhmaniana constrói adicionalmente os conceitos de *acoplamento estrutural e irritação* para indicar que e como cada tipo de dependência em relação ao ambiente é compatível com a autopoiesis e com o fechamento operacional, uma vez que esses conceitos não estabelecem qualquer enunciado causal. O conceito de acoplamento estrutural é tomado mais uma vez de Maturana com a tarefa de indicar como sistemas autopoieticos, operacionalmente fechados, podem existir num ambiente que, por um lado, é pré-requisito da autopoiesis do sistema e, de outro, não intervém nesta autopoiesis. O conceito de acoplamento estrutural designa assim *uma forma para interdependências regulares entre sistemas e relações ambientais*, que não estão disponíveis operacionalmente, mas que precisam ser pressupostas (NL: *Por que...* e *Sobre os fundamentos...*).

Como vimos, segundo Luhmann, o ambiente não contribui para nenhuma operação do sistema, mas pode irritar (termo transposto da “perturbação” de Maturana) o sistema somente quando os efeitos do ambiente aparecem no sistema como informações e podem ser processados como tal. Apesar de frisar que a irritação é sempre uma questão interna ao sistema - pois irritações se dão sempre e inicialmente a partir de diferenciações e comparações com estruturas internas ao sistema sendo, assim como informação, um produto do próprio sistema -, Luhmann entende que formas altamente seletivas de acoplamento estrutural também canalizam situações de irritação e influenciam o processo histórico de auto-estruturação dos sistemas autopoieticos (NL: *Por que...* e *Sobre os fundamentos...*).

Alta seletividade das formas de acoplamento estrutural e de irri-

tações nos sistemas sociais é exemplificada por Luhmann com a linguagem e com o “fenômeno circular do condicionamento recíproco entre consciência, linguagem e sociedade”. Para o autor, todos os sistemas de comunicação estão obviamente acoplados a processo de consciência, pois sem consciência não há comunicação. Acoplamento estrutural significa que o acoplamento ambiental da comunicação está limitado a sistemas de consciência e que não está submetido a nenhum efeito físico, químico ou biológico direto.

Luhmann extrai conseqüências importantes de todo o seu novo aparato conceitual tanto para a teoria da socialização, como, principalmente, para propor o revolucionário conceito de *sociedade como comunicação*. A socialização, na interpretação de Luhmann, comporta sempre dois lados, o da auto-socialização no sistema fechado da consciência individual e o efeito global que - não independentemente do ambiente - se dá, não operacionalmente, mas através de acoplamentos estruturais. Veremos, a seguir, como a teoria dos sistemas de Luhmann entende o conceito de sociedade.

#### O CONCEITO DE SOCIEDADE COMO COMUNICAÇÃO

O inovador conceito de sociedade como comunicação é o ápice da elaboração da teoria dos sistemas de Luhmann. Como veremos a seguir, essa nova interpretação da sociedade contemporânea representa uma ruptura epistemológica com as teorias clássicas do conhecimento, conforme foi mencionado inicialmente.

Com efeito, Luhmann entende a existência de três tipos de sistemas: os sistemas vivos; os sistemas psíquicos ou pessoais e os sistemas sociais. A construção teórica dos sistemas sociais se dá a partir de duas direções conduzidas pelo autor: uma voltada para o conceito de sistema e a outra para o conceito de comunicação. Vimos acima que Luhmann interpreta a evolução da teoria dos sistemas até os sistemas autopoieticos e operacionalmente fechados. Veremos, a seguir, que a reelaboração do conceito de comunicação - mediante o aproveitamento das evoluções teóricas produzidas na teoria dos sistemas -, permite realizar, segundo a interpretação do autor, o que ele define como a transposição da teoria sociológica do *conceito de ação para o conceito de sistema*.

Na teoria luhmaniana, a concepção da sociedade (como sistema social autopoietico) e a caracterização da comunicação como elemento último não mais passível de decomposição (produzido nos sistemas sociais como operação reprodutora desses mesmos sistemas, não como pes-

soas, nem como papel, nem como ação, mas como comunicação), condicionam-se reciprocamente. O conceito de comunicação, em seu sentido exato de limites, torna-se um fator decisivo para o conceito de sociedade utilizado por Luhmann. Comunicação, para o autor, são operações sociais compulsórias constituíveis somente através de uma reticulação recursiva com outras comunicações, ou seja, elas não ocorrem isoladamente (NL: *Novos desenvolvimentos...*). Sua realização forma sistemas através da combinação seletiva com outras comunicações, na medida em que co-produz uma diferença em relação ao ambiente. Nesse sentido, para Luhmann, somente com o auxílio do conceito de comunicação pode-se pensar num sistema social como um sistema autopoietico, constituído só por elementos, isto é, comunicações que ele próprio, através da rede de conexões desses mesmos elementos, produz e reproduz via comunicações. (NL: *O conceito...*).

A esta altura Luhmann está em condições de definir a sociedade como o “sistema social mais amplo de reprodução da comunicação através da comunicação”. A sociedade “é um sistema autopoietico, fechado auto-referencial, já que não existe nenhuma comunicação entre sociedade e seu ambiente, por exemplo, entre a sociedade e pessoas que vivem individualmente” (NL: *Novos desenvolvimentos...*). Como é possível perceber, o conceito de *sociedade como comunicação* opõe-se radicalmente às teorias da ação, sejam elas clássicas ou contemporâneas, pois a teoria sistêmica-funcional luhmaniana não concebe o conceito de comunicação como transferência de informações de um lugar para o outro. Para ele, esta concepção pressupõe portadores do acontecimento, ou seja, *sujeitos, agentes*, eles mesmos não constituídos através da comunicação (NL: *O conceito...*).

Com efeito, apoiando-se nas noções de dupla complexidade - do sistema e do entorno -, e da necessidade de redução dessa complexidade, Luhmann propõe o rompimento com o conceito de sujeito conforme esse apareceu na filosofia do conhecimento desde Kant. Segundo ele:

Solo la separación de estos aspectos, o sea la problematización de la complejidad, convirtió el sujeto, es decir, en sujeto de la interrelación entre pluralidad y unidad, y no en productor de síntesis. *La teoría de sistemas rompe con el punto de partida y, por tanto, no deja lugar para el concepto de sujeto. Lo substituye por el concepto de sistema autorreferente.* La teoría de sistemas puede formular, entonces, que cualquier unidad utilizada en este sistema (sea la unidad de un elemento, de un proceso o de un sistema) tiene que constituirse a través del propio sistema y no a través de su entorno. (Luhmann, 1990, p.77) (grifos nossos).

A combinação entre “teoria dos sistemas” e “teoria da comunicação” realizada por Luhmann altera, dessa maneira, o conceito de comunicação. Ela dá lugar à idéia de que toda a comunicação é produzida somente através de comunicação (num ambiente que possibilite e tolere isso). Produz-se aqui uma contraposição radical às teorias da ação que prevêem a participação das pessoas seja como efeitos dessa ação ou como implicação normativa conforme o sentido de Habermas.<sup>3</sup>

Por outro lado, Luhmann rompe com a teoria na qual, posteriormente, Saussure entende a linguagem como um sistema. A fim de diferenciar os conceitos de informação, mensagem e compreensão e ressaltando a diferença de funções entre linguagem e sociedade (uma vez que ambas não são sistemas), Luhmann entende que *a função da linguagem é promover o acoplamento estrutural entre a comunicação e a consciência*. A linguagem mantém separadas comunicação e consciência, assim também sociedade e indivíduos. Por isso, para ele nunca um pensamento pode ser comunicação, mas também nunca a comunicação, pensamento. Comunicação e consciência são, assim, dois sistemas diferentes operacionalmente fechados. Segundo o autor, a linguagem consegue acoplar os sistemas “apesar de” e exatamente nos seus “diferentes” modos de operar:

A linguagem realiza isto por salientar-se artificialmente no meio acústico dos ruídos e, a seguir, no meio ótico dos caracteres escritos. Ela pode fascinar e centrar a consciência e simultaneamente reproduzir comunicação. Sua função não reside, conseqüentemente, na intermediação de referência a um mundo exterior, mas exclusivamente no acoplamento estrutural (NL: *O conceito...*).

Mas a capacidade de realização da linguagem - assim como de todos os acoplamentos estruturais - está também em provocar um efeito de inclusão e de exclusão no sistema social. Desta forma, a linguagem aumenta a irritabilidade da consciência através da comunicação e a irritabilidade da sociedade através da consciência, a qual transforma seus próprios estados em linguagem e, respectivamente, em entendimento e

---

<sup>3</sup> Apesar de já ter realizado uma produção teórica conjunta com Habermas (Teoria da sociedade ou Tecnologia social), Luhmann realiza uma crítica radical à teoria normativa da comunicação habermasiana (Ver, p.ex., a entrevista de Luhmann na Revista *En Diálogo*). Não obstante as profundas divergências teóricas entre os dois autores, existem interessantes tentativas de promover a complementaridade entre ambas as teorias, tais como em Neves (1996).

não entendimento. Outras fontes de irritação para o sistema social, assim, são simultaneamente excluídas.

Luhmann toma a diferenciação entre mensagem e informação aproximando-se da fenomenologia transcendental de Husserl, a qual tem como concepção fundamental o fato de que a consciência sempre se refere simultaneamente a si própria e a fenômenos. Para Luhmann, entretanto, esse fenômeno não é uma especificidade da consciência, uma vez que ele acontece em todas as comunicações, isto é, nos sistemas sociais. Por isso, a comunicação, em sua operação, só pode ser defendida de mal-entendidos através da diferença produzida entre a mensagem e a informação, ou seja, entre a auto-referência e a referência externa. A mensagem é a necessária auto-referência da comunicação. Já o componente da informação é, ao contrário, livre para designar seja a própria comunicação, sejam circunstâncias externas (NL: *O conceito...*).

Com base nesse conceito de comunicação Luhmann encontra-se em condições de definir a sociedade como “um sistema abrangente de todas as comunicações, que se produz autopoieticamente, na medida em que produz, na rede de conexão recursiva de comunicações, sempre novas (e sempre outras) comunicações” (NL: *Por que...*).

Como se pode ver, através do conceito de “sociedade como comunicação”, Luhmann propõe a superação dos obstáculos epistemológicos que seriam pressupostos às demais teorias da sociedade, especialmente às teorias da ação social. Segundo a sua elaboração sociológica sinteticamente conclui-se que:

a) as pessoas concretas não são partes da sociedade e sim de seu ambiente. A sociedade não é constituída de “relações” entre as pessoas, pois o conceito de comunicação utilizado por ele reconstrói o conceito de relações concebido pelo senso comum dos sociólogos. O conceito de sociedade luhmaniano propõe assim uma completa separação entre indivíduo e sociedade. Rigorosamente para o autor a “participação” do indivíduo na sociedade está excluída e não há nenhuma comunicação entre indivíduo e sociedade, já que a comunicação é sempre uma operação interna do sistema social. Somente a própria comunicação é uma operação social. É essa radicalidade que permite, segundo Luhmann, levar a sério a individualidade. E esse novo conceito de individualidade significa “conceber indivíduos como produto de suas próprias ações, como máquinas históricas auto-referenciais, que com cada operação própria determinam a situação de partida para novas operações e que só podem fazer isso através de suas próprias operações” (NL: *O conceito...*);

b) o conceito de “sociedade como comunicação” torna superáveis os limites territoriais das sociedades e a suposição de uma multiplicidade de sociedades regionais. Ou seja, embora a comunicação possa ser dependente de relações espaciais através de seu substrato material ela, em si mesma, não tem nenhum lugar no espaço. Assim, ao contrário do mundo animal, a evolução sociocultural da sociedade contemporânea - em função da linguagem, da escrita, das telecomunicações -, diminui tanto o significado das relações espaciais a ponto de inverter o princípio: é a comunicação que determina o significado restante do espaço e não, ao contrário, o espaço que libera e limita a possibilidade de comunicação. Para Luhmann a sociedade contemporânea é um único sistema mundial; e,

c) por fim, o conceito de “sociedade como comunicação” rompe com o obstáculo epistemológico representado pelas díades “sujeito/objeto” e/ou “pensamento/existência”. Ao compreender a sociedade como um sistema que se auto-observa e se autodescreve, a teoria sistêmica de Luhmann entende que toda a comunicação sobre a sociedade está ligada aos condicionamentos da própria sociedade. Não há nenhum observador externo à sociedade, mesmo que com uma competência minimamente suficiente. Por isso, o conhecimento sobre o mundo somente pode se dar através de um processo semelhante à chamada “cibernética de segunda ordem”, ou seja, através de uma operação teórica de “observação da observação”.

Como se pode perceber, Luhmann realiza uma crítica radical às teorias clássicas do conhecimento conforme essas apareceram na interpretação da sociedade moderna. Para ele, a sociedade atual é um sistema “policontextual” que possibilita uma multiplicidade de descrições do mundo e de si mesma. Mas essa descrição deve radicalizar (epistemologicamente) o método da *Crítica da economia política* de Marx e a própria psicanálise freudiana - não como intenção de desmascaramento, mas como generalização e auto-aplicação de crítica ideológica. Daí porque, para Luhmann, a função da sociologia contemporânea está em produzir a “ilustração da ilustração”:

as posições que antes eram ocupadas por uma cosmologia natural ou por uma teoria da consciência que se coloca a si própria como absoluta, são liberadas e substituídas por um *relativismo radical* das referências do sistema, que não conhece mais nenhuma descrição do mundo, a não ser as que se dão por intermédio de um observador, através um sistema [...] Não existe mais nenhuma sabedoria cuja autenticidade se legitime pela conduta de vida do sábio. E todas as concepções sobre um sentido normativo de racionalidade precisam ser abandonadas ou respectivamente tratadas como meros procedimentos (NL: *Por que...*).

Com efeito, entre outros elementos contidos na teoria luhmaniana - a exemplo da idéia da “morte do sujeito” e da “a-centralidade” que caracterizaria a sociedade contemporânea fragmentada em diversos sistemas sociais autônomos (economia, direito, política, etc.) -, a ruptura epistemológica proposta pelo autor faz a sua posição compartilhar das chamadas teorias da “pós-modernidade sociológica” (Martuccelli, 1992, p. 157-168).<sup>4</sup> Se isso é verdadeiro, é preciso considerar, entretanto, que - apesar do autor seguir Lyotard quando esse recusa a representação de totalidades e abdica de “métrarécits” -, Luhmann repele qualquer tentativa da sociologia em aderir ao que ele considera o “caótico vale-tudo pós-moderno”. Para ele, a questão central é que os conceitos teórico-sistêmicos suportam melhor a hipercomplexidade da sociedade contemporânea. Por isso, como ele diz, para se saber o que vale e o que não vale, é preciso escolher referências para o sistema, pois a realidade só se revela ao nível da observação de segunda ordem.

Na posição luhmaniana a teoria sociológica é obrigada a admitir a contingência operacional de toda e qualquer descrição. Assumindo tal posição, Luhmann propõe - através do enfoque teórico-epistemológico de caráter sistêmico-funcional -, uma teoria geral da observação recursiva de observações, para a qual não existem mais nenhum tipo de posições absolutas subtraídas à observação ou de pontos de partida vistos como únicos corretos. A sua teoria pretende, desta forma, colocar uma verdadeira pá de cal em toda a pretensão científica de revelação de verdades absolutas enquanto método objetivo a ser descrito por um sujeito social.

Na teoria de Luhmann o relativismo radical do processo de conhecimento do complexo mundo contemporâneo somente é possível se filtrado pelo olho clínico da teoria dos sistemas sociais. Assim, por estranho que possa parecer, Luhmann sacode a sociologia atual abordando problemas teórico-epistemológicos que integram a agenda reflexiva de cunho “pós-modernizante”, mas o faz a partir de uma nova teoria dos

---

<sup>4</sup> Martuccelli (1992) classifica três posições teóricas existentes na sociologia em relação ao tema da “pós-modernidade”: a) a “sociologia do pós-modernismo” representada por Daniel Bell, J.F. Lyotard, F. Jameson, David Harvey e Scotth Lash; b) a “pós-modernidade sociológica” de Luhmann e c) a “sociologia pós-moderna” de Baudrillard e Lipovetski. Segundo a interpretação desse autor, o que caracteriza fundamentalmente a posição de Luhmann é a compreensão da sociedade contemporânea como uma sociedade complexa, fragmentada e cada vez mais diferenciada pela especialização em subsistemas autônomos. É a diferenciação funcional que determina estruturalmente a “a-centralidade” das complexas sociedades contemporâneas, onde o social é apenas a interpenetração dos diversos subsistemas.

sistemas que surge a partir de um funcionalismo bastante diferenciado daquele inaugurado por Parsons.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Textos de Niklas Luhmann citados neste artigo e que estão contidos no presente livro:

- LUHMANN, Niklas. *Por que uma teoria dos sistemas?*  
\_\_\_\_\_. O conceito de sociedade.  
\_\_\_\_\_. *Sobre os fundamentos teórico-sistêmicos da teoria da sociedade.*  
\_\_\_\_\_. *Novos desenvolvimentos na teoria dos sistemas.*

Outras fontes bibliográficas consultadas:

- BROWN, G.S. *Laws of form*. Reimp. New York, 1979.  
LUHMANN, Niklas. *Sociedad y sistema: la ambición de la teoría*. Barcelona: Paidós, 1990. Trad. Santiago López Petit y Dorothee Schmitz. Introd. Ignacio Izuzquiza.  
\_\_\_\_\_. Revista en diálogo. Entrevista concedida a Javier Torres Nafarrate y Guillermo Zermaño Padilla. *Diálogo Científico*, Tübingen/Alemanha: Instituto de Colaboración Científica, v.2, n.2, p.137-150, 1993.  
MARTUCCELLI, Danilo. Lecturas théoriques de la postmodernité. *Sociologies et Sociétés*, Paris: Printemps, v. XXIV, n.1, p.157-168, 1992.  
MATURANA, R. H; VARELA, F. *Autopoiesis and cognition: the realization of life*. Boston: Dortrecht, 1980.  
NEVES, Marcelo. Luhmann, Habermas e o estado de direito. *Lua Nova*, São Paulo, n.37, p. 93-106, 1996.  
SCHERR, Albert. Niklas Luhmann - an outline of the theory of autopoietic social systems. *Soziologie Special Editions*, v.3, p.149-163, 1994.