

## A sociedade na teoria dos sistemas de Niklas Luhmann

*Armin Mathis\**

"O que o Senhor está fazendo, está tudo errado, mas tem qualidade."

(J. Habermas sobre Niklas Luhmann)

"E, o quê, tem atrás disso? Atrás disso, tem nada!"

(N. Luhmann sobre a teoria dos sistemas sociais)

"As seguintes investigações arriscam a transição a um conceito de sociedade radicalmente anti-humanista, radicalmente anti-regionalista e anti-radical construtivista"

(N. Luhmann: Gesellschaft der Gesellschaft).

### Introdução

O presente trabalho é uma tentativa de apresentar para as ciências sociais no Brasil alguns aspectos da teoria dos sistemas de Niklas Luhmann. Luhmann (1927-1998), professor da Universidade de Bielefeld entre 1966 e 1993, é considerado hoje, junto com Jürgen Habermas, o mais famoso representante da sociologia alemã<sup>1</sup>. Considerando o carácter introdutório desse texto, a maneira que escolhi de apresentar o pensamento de Luhmann foi através do conceito da sociedade. Decisão esta, que não se explica pela importância da referida categoria na arquitetura de sua teoria, mas pelo seu carácter emblemático de poder mostrar as singularidades do seu pensamento dentro da teoria sociológica. Justamente esta singularidade e a complexidade da teoria elaborada por Luhmann, que torna a sua leitura inicialmente muito difícil. O texto aqui apresentado se coloca como facilitador dessa aproximação com a teoria dos sistemas sociais, que hoje ocupa um lugar de destaque nas 'grandes' teorias da sociologia.

Luhmann iniciou sua carreira acadêmica como sociólogo no início dos anos 60 com um estágio em Harvard, onde foi aluno de Talcott Parsons. Nessa época trabalhava como assessor jurídico<sup>2</sup> no ministério de educação e cultura do Estado da Baixa Saxônia. Após sua volta dos Estados Unidos começou a lecionar na escola superior de administração de

---

\* Cientista Político, Prof. Adjunto do NAEA/UFPA, email: [armin@amazon.com.br](mailto:armin@amazon.com.br)

<sup>1</sup> Diferente de Habermas, poucas obras de Luhmann foram traduzidas para o português. Embora Luhmann publicou quase 60 livros.

<sup>2</sup> A formação acadêmica de Luhmann é de direito.

Speyer, para depois assumir uma cátedra de sociologia na recém criada Universidade de Bielefeld, onde trabalhou durante trinta anos no seu "único" projeto de pesquisa: uma teoria da sociedade. Em 1984 Luhmann publicou o "capítulo introdutório", a obra: *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*<sup>3</sup>. Depois seguiram-se vários estudos sobre sistemas funcionais específicos da sociedade moderna<sup>4</sup> e, em 1997, ele apresentou com *Die Gesellschaft der Gesellschaft*<sup>5</sup> o ponto final desse projeto gigantesco.

"A teoria da sociedade conforme o pensamento a ser elaborado a seguir é a teoria do sistema social mais abrangente, aquele que inclui todos os outros sistemas sociais" (GdG 78). Isso é o ponto de partida na descrição da sociedade de Luhmann. Nesta visão estão implícitos alguns pressupostos que merecem um esclarecimento prévio, para que possamos seguir o caminho a que ele se propõe.

## Sociedade como sistema

Luhmann interpreta a sociedade como um sistema: isto é, ela é observada através da distinção sistema/meio. Sendo assim, cabe inicialmente recorrer aos instrumentos da teoria geral dos sistemas, sobretudo às mudanças paradigmáticas que ocorreram nos anos 70 e 80, em função de novas descobertas nas ciências exatas e biológicas. A teoria geral dos sistemas apresenta-se hoje como teoria de sistemas auto-poiéticos, auto-referenciais e operacionalmente fechados.

## Mudanças paradigmáticas na teoria geral dos sistemas

Como marco inicial dessa mudança paradigmática, considera-se *On Self-Organizing Systems and their environment* de Heinz von Foerster, publicado em 1960, uma obra ainda fortemente influenciada pela cibernética e pelos conceitos de informação de Shannon.

Quase no mesmo tempo, um químico, Ilya Prigogine, que trabalhava em Bruxelas sobre processos da termodinâmica não-linear, formula pela primeira vez o conceito das estruturas dissipativas: descrevendo processos de auto-organização longe do equilíbrio

---

<sup>3</sup> Tradução espanhol: *Sistemas sociales. Lineamentos para uma teoría general*. Barcelona: Anthropos; México: Universidade Iberoamericana; Santafé de Bogotá: CEJA. 1998.

<sup>4</sup> Até agora ela apresentou monografias sobre os seguintes sistemas funcionais: a direito (1993), a arte (1997b), a ciência (1990), a economia (1988), a educação, os meios de comunicação de massa (1996b) No espólio de Luhmann encontram-se ainda vários manuscritos, cujo destino ainda não está definido.

termodinâmico, usando energia, e produzindo entropia. Mas a termodinâmica não-linear não ficou restrita aos trabalhos de Prigogine e Glansdorff em Bruxelas. Também na Europa oriental, sobretudo em Berlim (Ebeling), Moscow e Kiew, trabalhavam químicos e físicos com fenômenos da auto-organização - nem sempre bem vistos pela ciência oficial dos antigos regimes socialistas.

Também durante os anos 60, um físico alemão, Hermann Haken, usou o conceito de auto-organização para elaborar uma teoria sobre o *laser*. Essa teoria, em seguida mais aprofundada, ficou conhecida como sinérgica, e logo foi ampliada para outros processos de formação espontânea de ordem na física, química ou biologia.

Manfred Eigen, um biólogo cujo interesse de pesquisa era uma teoria da seleção no nível molecular, publicou em 1971 *Molecular self-organization of matter and the evolution of biological macromolecules*, onde interpreta a origem da vida e a evolução como resultado de um processo de auto-organização, ou a transformação do caos molecular em vida ordenada.

No campo da ecologia, Holling, através da introdução dos conceitos *stability* e *resilience*, tentou fornecer uma explicação nova sobre o processos dinâmicos de sistemas ecológicos frente a uma perturbação externa.

Embora a maioria das teorias sobre auto-organização nas diversas disciplinas ter nascido durante os anos 60, somente na primeira metade dos anos 70 foi dado o seu reconhecimento mútuo, o que levou a uma discussão mais profunda sobre as categorias e a tentativa de formalização.

### ***Autopoiesis e fechamento operacional***

Como mencionado, Luhmann assimila em sua teoria as mudanças que aconteceram no plano da teoria geral dos sistemas. Uma das mudanças principais foi a substituição do conceito sistema aberto /fechado pelo conceito de *autopoiesis*<sup>6</sup>. *Autopoiesis* significa que um sistema complexo reproduz os seus elementos e suas estruturas dentro de um processo

---

<sup>5</sup> Essa obra, cujo título programático: "a sociedade da sociedade", ficará mais claro após leitura do texto, ainda não foi traduzido.

<sup>6</sup> Luhmann não foi o único cientista social que se utilizou da idéia da *autopoiesis*. Para uma adaptação diferente veja por exemplo Görlitz (1995: 106ff)

operacionalmente fechado com ajuda dos seus próprios elementos<sup>7</sup>. Enquanto Maturana / Varela restringem o conceito da *autopoiesis* a sistemas vivos, Luhmann o amplia para todos os sistemas em que se pode observar um modo de operação específico e exclusivo, que são, na sua opinião, os sistemas sociais e os sistemas psíquicos. As operações básicas dos sistemas sociais são comunicações e as operações básicas dos sistemas psíquicos são pensamentos. As comunicações dos sistemas sociais se reproduzem através de comunicações, e pensamentos se reproduzem através de pensamentos. Fora dos sistemas sociais, não há comunicação e fora dos sistemas psíquicos não há pensamento. Ambos os sistemas operam fechados, no sentido que as operações que produzem os novos elementos do sistema, dependem das operações anteriores do mesmo sistema e são, ao mesmo tempo, as condições para futuras operações. Esse fechamento é a base da autonomia do sistema. Ou em outras palavras, nenhum sistema pode atuar fora das suas fronteiras. É válido ressaltar que o conceito da *autopoiesis* em nenhum momento vem negar a importância do meio para o sistema, pois, lembrando, sem meio não há sistema. *Autopoiesis* refere-se à autonomia, o que não significa autarquia.

Essa diferença se expressa na categoria acoplamento estrutural, que denomina a relação de dois sistemas auto-poiéticos, que precisam para seu funcionamento da presença de outros sistemas. Como exemplo podemos citar a relação entre sistemas sociais e sistemas psíquicos; comunicação não é possível sem a presença de sistemas psíquicos. A relação sistema meio caracterizada por um acoplamento estrutural significa que sistemas *autopoiéticos* - isto é, sistemas de estrutura determinada e autoregulativos - não podem ser determinados através de acontecimentos do meio, esses acontecimentos somente podem estimular operações internas próprias do sistema, cujo resultado, na maneira como ele se mostra para o meio, não é previsível, mas contingente. As estruturas semânticas internas organizam as operações comunicativas internas de maneira recursiva ou autoreferencial. Desta maneira, podemos chamar aquele sistema de autônomo - que baseado em regulação *autopoiética* - mantém relações com o seu meio guiado pela sua diferenciação principal e por seu *modus* de operação. Assim, um sistema autônomo é independente do seu meio, o que diz respeito a estrutura básica de sua orientação interna, e a forma de processar

---

<sup>7</sup> A negação de *autopoiesis* é *allopoiesis*, categoria usado por Neves (1996) para caracterizar o sistema do direito no Brasil, devido as interferências externas que o sistema sofre.

complexidade, mas dependente do seu meio no que diz respeito a dados e constelações que servem como base de informação para o sistema.

### Sociedade como sistema social

A teoria dos sistemas sociais é a teoria que tem como objeto de estudo sistemas *autopoieticos* sociais. Isso faz necessário definir a operação básica através da qual o processo *autopoietico* separa esse sistema dentro do seu meio. Além da sociedade, organizações e interações fazem parte dos sistemas sociais e assim têm características comuns e são comparáveis entre si.<sup>8</sup> O principal fator em comum entre os sistemas sociais é o fato de que a sua operação básica é a comunicação. A comunicação é a (única) operação genuinamente social, e ela é *autopoietica* porque pode "ser criada somente no contexto recursivo das outras comunicações, dentro de uma rede, cuja reprodução precisa da colaboração de cada comunicação isolada" (GdG 83).

### Sistemas sociais como forma de reduzir a complexidade do mundo

Sistemas sociais se formam autocataliticamente para reduzir a complexidade do mundo. O mundo que representa a unidade entre sistema e meio, e que contém todos os sistemas e todos os meios. A função principal dos sistemas sociais é a de reduzir a complexidade do mundo de tal maneira que ela possa ser entendida pelas pessoas ou sistemas psíquicos - na linguagem da teoria dos sistemas. Complexidade é assim definida: um conjunto de elementos que devido a restrições imanentes à capacidade de enlace, torna impossível combinar cada elemento ao mesmo tempo com cada elemento (SozSys 46). Ou em outras palavras, complexidade é o conjunto dos possíveis estados e acontecimentos de um sistema. Assim, a complexidade do mundo é sempre maior do que a complexidade de um sistema, que por outro lado, precisa de um grau de complexidade que lhe permita a redução da complexidade no seu meio. Para sistemas sociais a redução da complexidade do mundo se traduz no problema de como enfrentar a dupla contingência.

---

<sup>8</sup> Nas suas últimas publicações Luhmann mostra a tendência de adicionar um quarto tipo de sistema social, os movimentos sociais, sem aliás fornecer um referencial teórico de comparável complexidade como fez para as organizações ou para a sociedade. Veja por exemplo (Luhmann 1996)

### **Redução da complexidade do mundo é enfrentar a dupla contingência**

Contingência, nas palavras de Luhmann, é “algo que não é necessário nem impossível, algo então que é (era ou será) assim como é mas também poderia ser diferente” (SozSys 152). Traduzido para sistemas psíquicos ou sociais, o problema da dupla contingência se transforma no dilema que *Ego* não sabe como *Alter* reagirá em resposta a um dada atuação do *Ego*. *Alter* e *Ego* dispõem de várias alternativas de atuação. Um sistema social, ou um indivíduo, tende a interpretar o problema da contingência, isto é, da variedade de alternativas de atuação como um grau de liberdade: liberdade de escolher entre várias alternativas de atuação. No papel de observador de um outro indivíduo ou sistema social, o problema da contingência se coloca totalmente diferente, a liberdade de escolha do sistema se transforma para o observador desse sistema em fonte de inseguranças e surpresas. A existência e o relacionamento das contingências dos diversos sistemas ao seu redor constitui para o sistema focal a complexidade do seu meio. Para poder enfrentar essa complexidade no seu meio, o sistema é obrigado a corresponder com a elaboração de estruturas complexas, que por sua vez, podem aumentar a contingência do sistema e assim iniciar um processo evolutivo<sup>9</sup>.

### **Sentido como fator ordenador do mundo**

A complexidade interna do sistema possibilita através do uso de critérios de relevância a redução da complexidade do seu meio, onde dados relevantes estão sendo selecionados. Esses dados estão sendo processados internamente de forma a gerarem várias alternativas de atuação. Isso faz necessário a seleção interna de uma alternativa de atuação frente ao meio do sistema. Resta agora saber, qual é o critério (ou a força interna) que regula esse procedimento. Ou, em outras palavras, o que substitui o instinto e a mera vontade de sobreviver? A resposta da nova teoria dos sistemas é simples e complexa ao mesmo tempo. Conforme essa teoria, o critério que regula os sistemas sociais e os sistemas psíquicos é o sentido<sup>10</sup>, ou seja, eles se organizam baseados no sentido.

---

<sup>9</sup> Vale ressaltar que complexidade e contingência não são diretamente relacionadas dentro de uma administração pública - altamente formalizada e complexa - as relações internas não são de pouca contingência enquanto a relação entre Robinson e Sexta-Feira no seu primeiro encontro foi de pouca complexidade mas de alta contingência (Willke 1993: 32)

<sup>10</sup> Sentido (Sinn) é uma categoria chave na teoria de Luhmann e em várias partes da sua obra ele faz referência a ela. Veja por expemplo Luhmann (1984: 92-148), (1997: 44-59), (1971 25-100). Sobre a

A noção comum de sentido é o critério que define os limites do sistema, um entendimento comum sobre um sentido divide o mundo em algo com sentido e algo sem sentido. Mas sentido como a razão da seleção não é suficiente, ele precisa do apoio de outros fatores como normas, valores, metas; um conjunto que crie uma ordem de preferências de uma sistema social, um complexo de mecanismos regulativos constituído simbolicamente e com sentido. Desta forma podemos então responder a pergunta de uma maneira diferente: a regulação da seleção de dados do meio, por via de uma ordem de preferência formada por critérios de sentido, é a condição da possibilidade da formação de um sistema. Como já foi dito, sistemas não-triviais têm a capacidade de reflexão, o que significa capacidade para elaborar internamente um modelo do seu meio e uma identidade própria. Sendo assim, o sistema também tem a capacidade de definir e redefinir internamente o que é o sentido, que depois se torna a base da seleção para redução da complexidade do meio e da contingência interna. Sistemas sociais são assim constituídos por sentido e constituem sentido ao mesmo tempo<sup>11</sup>.

#### **Auto-referência/hetero-referência como *re-entry* da diferença sistema/meio no sistema**

A interpretação de sistemas sociais como sistema constituído por sentido e como algo que ao mesmo tempo constitui sentido, expressa a mudança paradigmática na teoria geral dos sistemas, onde a distinção parte / todo foi substituído pela diferença sistema / meio, e a distinção sistema aberto / sistema fechado cedeu lugar ao modelo da *autopoiesis*. Isso fica claro quando nos enfocamos a operações que usam e produzem sentido. São aquelas que permitem distinguir o sistema do meio ou distinguir entre auto-referência e hetero-referência. A diferença sistema / meio aparece duplamente; primeiro como diferença produzida pelo sistema, e segundo como diferença observada dentro do sistema. Introduzir a distinção (no nosso caso meio/sistema) naquilo que foi distinguida por ela (no nosso caso sistema), é chamado *re-entry* usando uma expressão de Georg Spencer Brown<sup>12</sup>. O *re-entry* tem como consequência lógica que o sistema não é mais calculável por si mesmo, ele se

---

importância da categoria sentido para a teoria de Luhmann e as diferenças em relação a Husserl e Habermas ver Horster (1997: 78 ff) e mais geral ( Baraldi/Corsi/Esposito 1997)

<sup>11</sup> Essa definição de sentido deixa claro o lado construtivista da teoria, que se distancia assim da visão ontológica da tradição européia de pensamento. Veja sobre o construtivismo radical os trabalhos de Ernst von Glasersfeld e Siegfried S. Schmidt.

encontra em um estado de indeterminação que tem como base não a imprevisibilidade da influência externa (variável independente), mas o próprio sistema, que pode sair dessa situação somente através de uma memória. Uma memória que disponibilize para ele, resultados de seleções feitas no passado (GdG: 45). Isso modifica radicalmente a visão de mundo, que deixa de ser algo composto por coisas, objetos, idéias, etc. : "Ao contrário, o mundo é um potencial imenso para surpresas, é informação virtual, que necessita de sistemas para gerar informação, ou mais preciso: atribuir às irritações escolhidas o sentido de informação." (GdG 46). Referências feitas em direção ao passado, isto é, algo que se mostrou como sentido com sentido, referem-se a operações contingentes, e não a origens fundamentadas. Da mesma forma, referências que visam o futuro, referem-se ao imenso do mundo virtual, no entanto sem saber se, e quais das possibilidades de observação o sistema, através das suas operações de observação introduz no sistema.

### Sociedade como sistema social mais abrangente

O ponto de partida da abordagem de Luhmann sobre a sociedade é a constatação de que cada tentativa de descrever a sociedade acontece dentro da sociedade. Sendo assim, teoria da sociedade como descrição da sociedade é auto-lógica, isto é, a descrição da sociedade tem que incluir uma descrição da própria teoria, que é a base da descrição da sociedade. A descrição da sociedade é um fenômeno social e sendo assim, faz parte da sociedade. A sociedade é da sociedade. Esse componente auto-lógico em conjunto com a falta de metodologias adequadas para analisar sistema de alta complexidade é, na opinião de Luhmann, a razão da escassez de uma teoria da sociedade na sociologia contemporânea. Na sociologia comum, o obstáculo epistemológico que impede a descrição da sociedade, tem como base quatro hipóteses (GdG 23ss.):

- A sociedade é composta de seres humanos concretos e das relações entre eles;
- e, por isso, sociedade somente pode ser constituída ou integrada como resultado de um consenso entre os seres humanos, através da concordância de suas opiniões e objetivos;
- sociedades existem como unidades regionais ou territoriais;
- sociedades podem, como grupos, ser observados de fora.

---

<sup>12</sup> Uma discussão mais profunda sobre o trabalho de Spencer Brown encontra-se em Baecker (1993a, 1993b.)



Contra esse entendimento de sociedade, Luhmann apresenta a sua descrição da sociedade como sistema social que envolve a totalidade das comunicações. Sem comunicação não há sociedade, e fora da sociedade não há comunicação. Os limites da sociedade são os limites da comunicação; limites estes, que variam historicamente. Baseado nesse entendimento, a sociedade moderna se constitui como sociedade global; não é mais possível isolar dentro da sociedade socialmente comunicação. Tudo que não é comunicação, não faz parte do sistema, passando a ser alocado fora do contorno deste. Não sendo comunicação, os seres humanos - enquanto sistemas psíquicos - não fazem parte da sociedade, e sim do seu meio. Na sociedade eles estão presentes apenas como pessoas, pontos de endereçamentos para a comunicação. O que existe é um acoplamento estrutural entre a sociedade como sistema social e os indivíduos como sistemas psíquicos. Um não pode existir sem o outro.

A concepção teórica de interpretar o ser humano como algo fora da sociedade foi, e ainda é, um dos pontos mais criticados, ou menos entendidos da teoria dos sistemas. Sem entrar em detalhes nesta polêmica, somente alguns esclarecimentos: nós estamos falando de uma construção teórica, e não de uma manifestação ontológica<sup>13</sup>. O valor de uma teoria tem que se mostrar na sua capacidade explicativa, não cabendo um julgamento partindo de uma visão moralista<sup>14</sup>. A diferença sistema/meio não implica numa preferência dada para um dos lados, pelo contrário, o sistema e meio, somente existem juntos<sup>15</sup>. Somente a alocação do indivíduo fora da sociedade possibilita uma análise da sociedade, sem necessidade de interpretá-la através de comportamentos desviantes dos indivíduos, e das influências da sociedade sobre estes.

---

<sup>13</sup> "Tal diferença (sistema - meio, A.M.) não é ontológica, e aí residem as dificuldades da compreensão. Ela não divide a realidade global em duas partes: aqui sistema e lá meio. A alternativa não é absoluta, ela se aplica somente relativa ao sistema, mas, não obstante, objetivamente. É o correlato da operação observar, que introduz essa distinção (como todas as outras) na realidade." (SozSys 244)

<sup>14</sup> "Desta maneira, a afirmação que seres humanos pertencem ao meio de sistema sociais, não contém nenhuma atribuição valorativa sobre a importância de seres humanos para si mesmo ou para outros. Somente a sobrestimação, que está inclusa na categoria de sujeito, expressa na tese da subjetividade da consciência, está sendo revisada. Sistemas sociais têm como base não 'o sujeito', mas o ambiente; e ter como base significa então somente que existem condições da diferenciação de sistemas sociais (entre outras pessoas como portadoras de consciência) que não estão sendo diferenciados" (SozSys 244). Veja sobre a mesma discussão os artigos em Fuchs/Göbel (1994).

<sup>15</sup> "O conceito de ambiente não deve ser entendido como uma categoria residual. Antes a relação com o ambiente é constitutiva para a formação do sistema." (SozSys 242)

A interpretação de Luhmann da sociedade como sistema social que envolve toda a comunicação, fica mais clara quando se leva em consideração o significado da categoria comunicação, dentro da teoria dos sistemas.

### **Comunicação como elemento da sociedade**

Luhmann define comunicação como a síntese de três seleções: mensagem, informação e compreensão da diferença entre mensagem e informação. Comunicação é o fato que *Ego* compreende que *Alter* transmitiu uma informação, e que essa informação pode ser atribuída ao *Alter*. Vamos ilustrar isso através de um exemplo<sup>16</sup>.

*Alter* diz: Está chovendo. Isto é a mensagem, que é resultado de uma seleção. Ele poderia ter dito outra coisa, ou poderia ter ficado calado. Está chovendo, a informação, é "também uma seleção, porque divide o mundo entre aquilo que foi dito, e aquilo que está excluído (está fazendo sol). Essa informação não é resultado de uma transmissão - como no entendimento comum da comunicação - que passou de um (que deixou de tê-la) para outro (que passou a tê-la) , mas sim, produto da construção de uma seleção específica. A compreensão da diferença entre mensagem (*Alter* diz) e a informação (está chovendo) realiza a comunicação, que se torna um acontecimento de curto duração. Tudo o que aconteça em seguida, já não faz parte da unidade da seleção do ato comunicativo<sup>17</sup>. A comunicação sobre a comunicação (uma pergunta de esclarecimento por exemplo) já é outra comunicação. No processo de comunicação, comunicação produz constantemente comunicação e mantém assim o sistema social. No mesmo lado, comunicação é sempre comunicação dentro do sistema social. Ela é operação interna e, por isso, não há comunicação entre sistemas sociais e o meio, assim como o sistema não recebe informação do meio. O que existe é comunicação do sistema, tendo como referência o seu meio. Nesse caso, o sistema constrói internamente - através da observação - a sua informação sobre o seu meio<sup>18</sup>.

---

<sup>16</sup> O exemplo segue Baraldi/Corsi/Esposito (1997: 89ss)

<sup>17</sup> Um quarta seleção: aceitar ou não das seleções feitas no ato de comunicação como condição da atuação própria é algo fora do ato comunicativo (SozSys 203).

<sup>18</sup> As conseqüências disso para a discussão ecológica não são nada animadoras, como Luhmann tenta mostrar (Luhmann 1986), uma crítica dessa visão em Metzner (1993).

Comunicação como acontecimento é algo improvável de acontecer<sup>19</sup>. Isso devido a três razões. Primeiro, é improvável que a comunicação se realize através da compreensão da diferença entre mensagem e informação; segundo, é improvável que a mensagem atinga o destinatário; terceiro, é improvável que a comunicação esteja sendo aceita. Para enfrentar as três improbabilidades e tornar a comunicação provável existem meios. A língua para reduzir o problema da compreensão, os meios de difusão, para facilitar o alcance do destinatário e os meios de comunicação simbolicamente generalizados, para facilitar a aceitação da comunicação.

### **Meios de comunicação como facilitadores da comunicação**

Luhmann substitui o uso da categoria transmissão na sua teoria de comunicação pela diferenciação de meio e forma (GdG 190). Luhmann usa as categorias meio e forma na tradição de Heider (1926). Meio e forma corresponde a diferenciação entre elementos desapertadamente acoplados e elementos rigorosamente acoplados. Certos meios de percepção como luz ou ar, podem condensar em uma forma através de um organismo que o percebe. Um outro exemplo seria a areia (elementos = grãos de areia desapertadamente acoplados) como meio e a escultura ou a impressão de um pé na areia como forma (=elementos = grãos de areia rigorosamente acoplados). No caso da comunicação, a língua é um meio (palavras como elementos desapertadamente acopladas) que condensa na forma de frases (palavras rigorosamente acopladas) sem, aliás, destruir o meio. O meio de comunicação é assim definido como o uso operacional da diferença de meio como substrato e forma. Comunicação é o processamento dessa diferença. Enquanto o meio fica constante a forma se atualiza em cada operação de comunicação.

A comunicação na sociedade produz dentro do seu processo evolutivo formas diferentes de meio /forma, conforme o problema que a comunicação enfrenta. Meios de difusão aumentam o número dos destinatários de uma comunicação. Aumentando o grau da difusão da comunicação, aumenta também a redundância da informação. A informação pode ser usada como confirmação de conjunção social, mas não serve mais como informação de um ato comunicativo, porque sempre pode-se esperar que a informação já seja conhecida. Nesse estágio, os meios de comunicação podem surgir e assumir para si a

---

<sup>19</sup> Veja sobre isso: Luhmann (1981).

tarefa de produzir informação. Em geral, o aumento da capacidade de difusão de informação leva a um aumento dos endereços da comunicação, e cada vez fica mais aumenta a dificuldade para se saber o que motiva uma comunicação, para quê, e quais as comunicações que estão sendo aceitas na sociedade. Uma saída para essa situação é a elaboração de um novo tipo de meio de comunicação: os meios de sucesso - meios de comunicação simbolicamente generalizados. Esses meios de comunicação conseguem juntar condicionamento e motivação. Eles estabelecem, na esfera da sua vigência, condições que aumentam a probabilidade da comunicação. Poder, por exemplo, é um meio de comunicação simbolicamente generalizado, que aumenta a aceitação de uma comunicação dentro da política; o mesmo se aplica para o dinheiro na economia.

Sem mais aprofundamentos no pensamento de Luhmann sobre os meios de comunicação simbolicamente generalizados, resta somente lembrar, que a constituição da sociedade como sistema auto-poiético, operacionalmente fechada na base de comunicação, coloca para Luhmann a evolução da sociedade como o problema da evolução da *autopoiesis* da comunicação, uma evolução que por si, é influenciada pela evolução da sociedade.

### A evolução da sociedade

Teorias de evolução trabalham em geral com os conceitos de variação, seleção e re-estabilização. O contorno que separa um conceito do outro é o acaso. É o acaso - a negação da causalidade - que define se variações levam a uma seleção negativa ou positiva de uma novidade, e é imprevisível se a re-estabilização de um sistema após uma seleção positiva ou negativa será possível. Seleção não garante bons resultados. A teoria de evolução não é uma teoria do progresso, nem de intervenção, e não há como fazer prognósticos.

Evolução de sistemas *auto-poiéticos* significa que qualquer mudança nas estruturas do sistema tem que acontecer em consequência de operações internas do sistema. Isso modifica a antiga visão da evolução de que sistemas se adaptam ao seu meio. Pelo contrário o sistema tem que ser adaptado para poder evoluir. O meio somente tem a capacidade de perturbar o sistema que conforme suas estruturas percebe essa perturbação e modifica dentro da sua própria *auto-poesis* as suas estruturas. Que essa modificação aconteça não é

uma necessidade, mas sim uma possibilidade. A seleção das variações geradas em consequência de uma perturbação externa somente terá como resultado uma nova re-estabilização do sistema, se as novidades podem ser incorporadas dentro das características estruturais do sistema.

Para a sociedade como sistema social na sua relação com o seu meio, a evolução se coloca da seguinte maneira (GdG 454): a variação modifica a comunicação como elementos do sistema. Traduzido para a sociedade isso significa a comunicação (=elemento) comunica (=processo) comunicação nova e surpreendente (= elemento variado). A seleção diz respeito às estruturas do sistema, no caso da sociedade, às expectativas que conduzem a comunicação. A seleção procura os sentidos que prometem capacidade de formar estruturas, que são capazes de ser usado novamente, que são capazes de formar e condensar expectativas. A re-estabilização define o estado de um sistema em evolução após uma seleção, seja positiva ou negativa. Como exemplos dessas mudanças evolutivas no nível da sociedade podemos citar a formação da agricultura permanente, ou a sua não-formação em povos nômades. No entanto, a evolução da sociedade como sistema social único não conseguiu se assegurar como único meio de garantir a capacidade de reduzir o crescente aumento da complexidade no seu meio. Um outro meio que se mostrou capaz de assumir essa função foi a diferenciação interna da sociedade. A diferença sistema/meio que formou a sociedade, começou a ser aplicado dentro da própria sociedade na formação de sistemas dentro do sistema.

### Diferenciação da sociedade como *re-entry*

Cada diferenciação de um sistema, isto é a constituição da diferença sistema/meio dentro de um sistema, cria novos sistemas e novos meios dentro do sistema. A diferenciação de um sistema em sub-sistemas substitui na nova teoria dos sistemas a diferença partes/todo. O sistema se diferencia não em várias partes, mas sim em diversas diferenças sistema/meio. Para cada sub-sistema se forma dentro do sistema original, meios diferentes, tendo como limites finais o limite do sistema original. A modificação de um sub-sistema se constitui assim sincronicamente como mudança de meio para vários outros sub-sistemas dentro do sistema original. Uma mudança que por si pode iniciar um processo evolutivo nesses sub-sistemas. Os sub-sistemas estabelecem acoplamentos estruturais entre

si e co-evoluem. O acoplamento estrutural entre os sub-sistemas é o que define estrutura da sociedade como sistema social mais amplo e o que constitui a forma da diferenciação do sistema<sup>20</sup>.

As formas de diferenciação do sistema significam estados e possibilidades diferentes na evolução do sistema. Cada forma de diferenciação do sistema incorpora somente restritas possibilidades de desenvolvimento. Esgotadas essas possibilidades, a continuidade da evolução requer uma nova forma de diferenciação. Dentro de uma dada forma de diferenciação nenhum sub-sistema pode ser substituído por um outro, isso devido a necessária diferença entre os sub-sistemas como fator constitutivo. Para que, apesar disso, evolução se torna possível, precisa-se dentro do sistema, formas latentes de uma possível nova ordem. Formas que no decorrer da formação da sociedade podem se tornar dominante. Isso significa que evolução precisa várias formas de diferenciação ao mesmo tempo, para germinar opções de seleção. Embora a evolução coloque a necessidade de várias formas de diferenciação ao mesmo tempo, existe sempre uma forma de diferenciação principal. Essa forma de diferenciação primária, se destaca pela sua capacidade de regular as possibilidades das demais formas de diferenciação. Historicamente, quatro formas de diferenciação são demonstráveis.

- Diferenciação segmentária; os sub-sistemas da sociedade são iguais entre si, por exemplo grupos tribais, que vivem sem muito contato entre si.
- Diferenciação através da diferença centro /periferia; agora existe um caso de desigualdade (= centro), mas o princípio da segmentação se mantém (vários segmentos no centro e na periferia).
- Diferenciação estratificada; a sociedade é dividida em camadas e existe um diferenciação hierárquica. Normalmente existem pelo menos três camadas diferentes.
- A quarta forma de diferenciação, que começa se formar no século 16 e desde o século passado se constitui como forma completa, é a diferenciação funcional. Diferenciação funcional significa que a sociedade se divide em sub-sistemas que assumem uma função específica na reprodução da sociedade e do seu meio.

---

<sup>20</sup> A definição dada por Luhmann é "Falamos então de forma da diferenciação do sistema, quando - partindo da visão de um sub-sistema - consegue se distinguir um outro sub-sistema, e quando o sub-sistema se determina através dessa diferença." (GdG 610)

Essas formas não constituem uma seqüência linear, pelo contrário, a história mostra a convivência das diversas formas ao mesmo tempo.

### A sociedade moderna como sistema de diferenciação funcional

Na sociedade global, interpretada como sistema mais amplo de comunicações, diferenciação do sistema significa também, diferenciação da comunicação. Os sub-sistemas se diferenciam através da elaboração de uma estrutura própria para sua comunicação, usando para isso aquisições específicas da evolução: meios de comunicação simbolicamente generalizados e códigos binários. Podemos enumerar alguns sistemas funcionais<sup>21</sup> e seus códigos binários<sup>22</sup>:

- a política que usa o código binário poder/não-poder ou governar/não-governar;
- a ciência com o código binário verdade/não-verdade,
- a economia com o código binário pagar/não-pagar ou propriedade/não-propriedade,
- a arte com o código binário bonito/feio ou
- direito com o código binário lícito/ilícito.

A introdução do código binário tem várias conseqüências para o sistema funcional. Através do código binário, o sistema consegue a duplicação do mundo, tudo que é colocado em um lado do código, carrega consigo, o outro lado como possibilidade. A atribuição de uma comunicação a um dos lados do código binário é regulamentada através de programas. No sistema funcional da ciências as teorias científicas formam os programas que estabelecem as regras para poder decidir sobre a verdade/não-verdade de uma comunicação científica. "Através da diferenciação de código e programa o sistema ganha então a possibilidade de operar ao mesmo tempo como sistema fechado (= código binário A.M) e sistema aberto (= programas possibilitam modificações das estruturas, A.M.)". (Ökom 91).

O código representa uma visão totalitária do mundo, que passa a ser observado, pelo sistema funcional somente através da diferença específica que o seu código estabelece.<sup>23</sup> A visão do mundo de um sistema funcional é aquela que o seu código lhe permite ver. E como

---

<sup>21</sup> Grande parte da produção científica de Luhmann se refere a análise de sistemas funcionais. Veja referência 4.

<sup>22</sup> Mais detalhes sobre codificação binária em Luhmann (1986: 75-88).

cada sistema funcional tem um código específico, cada sistema funcional tem sua versão específica do mundo, e consegue no máximo observar que existem no seu meio - nos outros sistemas funcionais - visões diferentes do mundo. A unidade da sociedade se constitui como poli-contextualidade dos mundos específicos dos sistemas funcionais<sup>24</sup>. Não há mais um lugar que possa representar a identidade do sistema. Os sistemas funcionais são iguais na sua diferença. A unidade da sociedade se constitui no nível do sistema funcional como unidade da auto- e hetero-referência da sua observação.

### **Observando os sistemas funcionais observar**

Observar é uma operação com dois momentos: distinguir e designar (SozSys 596)<sup>25</sup>. Usando a distinção homem - mulher, bonito - feio ou sistema - meio podemos designar um dos dois lados da distinção e chamar isso de observação. O que nós é vedado, é designar os dois lados ao mesmo tempo. Somente na próxima operação, e isto significa usando o tempo, podemos designar o outro lado.

Essa definição de observação tem conseqüências epistemológicas<sup>26</sup>. Cada observação depende da distinção que se usa para observar. A observação somente pode observar aquilo que ela enxerga com a distinção por ela escolhida. Ela não consegue ver o que ela não consegue ver com a distinção por ela escolhida. A escolha da distinção é contingente, ou existem várias possibilidades de distinguir, e assim de observar.

A observação é uma operação dentro do sistema que combina auto-referência (por exemplo teorias científicas) com referência externa, isto é, a sua referência a seu meio (por exemplo o objeto de uma pesquisa). Cada observação tem uma mancha obscura. O observador, no nosso exemplo, sistema da ciência, usa uma distinção, que ele não pode

---

<sup>23</sup> Luhmann usa - na tradição da lógica de Spencer-Brown e Gotthard Günther - para esse fenômeno o categoria da contextura. Uma contextura é um espaço bivalente, perfeitamente contingente, formado por uma distinção binária. Ver por exemplo Fuchs (1997: 98ss)

<sup>24</sup> As visões diferentes do sistemas funcionais não podem ser juntados para formar um todo.

<sup>25</sup> Essa definição de observação Luhmann toma emprestado de George Spencer Brown que formula dessa maneira: "*We take as given the idea of distinction and the idea of indication, and that we cannot make any indication without drawing a distinction. We take, therefore, the form of distinction for the form.*" (Spencer Brown 1972: 1).

<sup>26</sup> Veja por exemplo Kneer/Nassehi (1997: 97), Sutter (1997).



indicar qual a distinção que ele usa. Mas, como sem distinção não existe observação, o observador não é capaz de observar a distinção, que ele usa para observar<sup>27</sup>.

Enquanto é impossível observar a sua própria observação, a observação de uma observação é possível. Em referência à cibernética, essa observação é chamada observação de segunda ordem. Como observação de segunda ordem também é observação, ela também tem a sua mancha obscura, e não representa uma visão privilegiada. Mas ela tem uma vantagem. O observador pode, observando um outro observador observar, deduzir algo para sua observação. Primeiro, ele pode ver a mancha obscura da observação observada, e assim deduzir, que a sua própria observação também tem uma mancha obscura ou em outras palavras: ele pode ver que não pode ver o que não pode ver. Embora nós falemos de observador, vale lembrar que nós estamos falando de sistema, observando sistemas. Sistemas cuja maneira de observar o seu meio é determinada pela sua auto-referência.

## Modernização regional

Vamos fechar a nossa abordagem com uma reflexão sobre o processo da modernização no Brasil, sob a luz da teoria acima apresentada. Concentramos em dois aspectos a integração do sistema e a integração social.

O primeiro aspecto se traduz na linguagem da teoria dos sistemas na forma da diferenciação da sociedade e o segundo abrange a relação sistema psíquico, sistema social, e será tratado pela distinção inclusão/exclusão.

Na sociedade moderna a ordem social é resultado da autonomia dos sistemas funcionais, que exercem funções exclusivas dentro de um meio, que é formado pelo conjunto dos outros sistemas funcionais, que desta maneira restringem a atuação e a abrangência das suas funções. Integração se apresenta, assim, no nível do sistema funcional como redução de grau de liberdade, em função da existência de outros sistemas funcionais. Devido ao acoplamento estrutural entre os sistemas funcionais, um aumento da integração da sociedade, representa não somente ordem, mas também um risco. A sociedade é extremamente irritável frente a inexistência de uma instância controladora e as múltiplas conseqüências da atuação dos sistemas funcionais estruturalmente acoplados. Enquanto no

---

<sup>27</sup> O mesmo se aplica para nós e a nossa teoria. Veja sobre as manchas escuras da teoria dos sistemas Schulte (1993)

nível global da sociedade a ordem é colocada em risco devido a sobre-integração dos sistemas funcionais, no nível regional dessa mesma sociedade a ordem não se estabelece devido a sub-integração dos sistemas funcionais.

A modernização se processa como instituição da diferenciação funcional da sociedade global no nível regional. Ela se implanta assim com características regionais e conforme a maneira como o Estado nacional se comporta na concorrência das nações. O Estado nacional se coloca assim entre o nível regional e o nível global<sup>28</sup>, sem muita liberdade de ação, porque a diferenciação funcional da sociedade global define as estruturas em que o Estado nacional pode condicionar a região para o seu ingresso na modernidade. A modernização, no nível regional, se processa dentro das estruturas da sociedade funcionalmente diferenciada, e vale lembrar que na sociedade global não há uma distância de coordenação, nem a necessidade de uma evolução para um equilíbrio. Isso tem diversas conseqüências para a forma da modernização no nível regional.

O que se observa no nível regional é um duplo obstáculo que impede a formação de ordem. Primeiro, a formação dos sistemas funcionais é resultado de um processo evolutivo, e por isso não há como planejar, ou repetir no nível regional o que aconteceu no nível global durante o processo da formação da sociedade moderna. Evolução no nível regional significa que a modificação da estrutura da sociedade, sempre é modificação de estruturas antigas, através da seleção de alternativas que se incluam dentro dessas estruturas antigas. O novo sempre carrega consigo o velho. Nada garante que a improvável formação de sub-sistemas como funções exclusivas aconteça. Muito mais provável que se formam sistemas funcionais corruptos, no sentido de não conseguirem para si a exclusividade de uma função dentro da sociedade regional. Expressão clara disso é a meta-diferenciação inclusão/exclusão que corta verticalmente os sistemas funcionais e que transforma a sua competência, que devia ser universal – em algo sujeito de uma decisão contingente dos sistemas sociais da sociedade<sup>29</sup>. Desta maneira não há uma contenção mútua dos sistemas funcionais, a sua integração é muito baixa. A formação corrupta dos sistemas funcionais é mais acentuada naqueles sistemas que ainda conseguem evitar a sua integração total nas regras do jogo do sistema funcional da sociedade global. O sistema funcional da política

---

<sup>28</sup> Eu mostrei isso em um trabalho anterior, tomando por exemplo a garimpagem como forma de valorização da Amazônia, mas usando as categorias espaços funcionais (Mathis 1995), Mathis (1997).

com a sua segmentação em Estados Nacionais é por isso, muito mais propício do que a economia ou a ciência. Mas a integração também não é uma garantia de ordem ou de modernização. Pelo contrário, tudo indica, que para os sistemas funcionais manterem as diferenças no nível global é de grande vantagem e interesse. Bom lembrar, que o código da economia é pagar / não-pagar; não-propriedade é tão importante para a *autopoiesis* da economia como a propriedade.

Após essas reflexões sobre a integração do sistemas vamos agora seguir com o outro aspecto: a integração social. O processo de modernização acontece como mudança de uma diferenciação estratificada para a diferenciação funcional. A diferenciação estratificada que define o destino de um indivíduo é a sua camada de origem. Isso em um duplo sentido. A origem que marca a posição dentro da sociedade não existe - fora do conto de fadas - a transição de uma camada social para outra camada. Não há possibilidades de formação de carreiras individuais. Na comunicação isso se expressa em uma valorização da dimensão social acima da dimensão objetiva, importante é quem diz algo e não o que foi dito. A camada de origem marca também a visão da sociedade, que é vista através da diferenciação principal acima / embaixo. Por outro lado, o conhecimento da própria camada social em conjunto com o conhecimento do 'seu lugar' na sociedade - em conjunto com o papel da religião como intérprete exclusivo do mundo - oferece para o indivíduo segurança no sentido de capacidade de entender a sociedade em que vive. Inclusão / exclusão existe e se processa no nível da camada social e dentro da unidade familiar ou da categoria de trabalho. Diferente das sociedades tribais exclusão não é mais possível com exclusão total do indivíduo através da liberação por morte ou desterro. A diferença inclusão / exclusão é reconstruída dentro da sociedade.

E como a sociedade moderna resolve o problema da inclusão / exclusão? A primeira vista, não há mudanças profundas com a transição para a diferenciação funcional. Os subsistemas (agora em vez das camadas, os sistemas funcionais) ficam responsáveis pela inclusão na sociedade. Para que isso possa funcionar a sociedade parte de um pressuposto: a possibilidade de que todos os indivíduos possam participar de cada sistema funcional.

---

<sup>29</sup> “Para os amigos tudo que é possível, para os inimigos o rigor da lei”.

Inclusão, e muito ligado a isso a formação da individualidade<sup>30</sup>, se forma através da participação das possibilidades de comunicação que cada sistema funcional oferece. Esse mecanismo nutre a ilusão de inclusão sem exclusão. Mas isso é somente ilusão, porque na realidade se formam esferas de exclusão. Exclusão que normalmente não é somente exclusão de um sistema funcional porque a exclusão de um sistema funcional normalmente leva à exclusão de outros sistemas<sup>31</sup>. Exclusão social hoje é quantitativamente diferente (maior) e qualitativamente diferente daquela de outras formações da sociedade. Na sociedade moderna, exclusão é consequência direta da diferenciação funcional da sociedade<sup>32</sup>, e ao mesmo tempo inclusão somente é possível com a existência de sistemas funcionais, que funcionam. Esse fenômeno se mostra em toda a sua dramática na regiões periféricas do mundo, onde a variável inclusão/exclusão se estabelece como uma meta-diferença acima dos códigos dos sistemas funcionais (GdG 632). Isso não significa somente exclusão do acesso a um sistema funcional, mas também a decisão sobre a sua inclusão no sistema funcional. Na prática isso se traduz, por exemplo, nas decisões sobre o uso ou não do sistema de direito para decidir um litigioso. Claro que essa decisão de não entrar em um sistema funcional requer recursos para impor a sua vontade sem recorrer a autoridade do Estado, seja porque faz parte dela (caso da polícia, das forças armadas), seja porque não há presença ou vontade política de atuação do Estado<sup>33</sup>.

Diferente das sociedades estratificadas que possuíram mecanismos de integração ao lado da exclusão (por exemplo caridade, mosteiros, a marinha, as províncias, a pirataria nos navios) a sociedade não conhece mais esses mecanismos, isso devido a falta de uma 'instância central' que pode representar a sociedade como um todo. Enquanto nos países centrais, um sistema de assistência social tenta assumir essa função, nos países periféricos não há uma equivalência funcional para isso. O problema da inclusão se coloca meramente

---

<sup>30</sup> Cada indivíduo agora é responsável por sua carreira, como resultado da sua formação própria. E isso no sentido duplo de formação dentro do sistema educativo, e de formação conforme um plano e desejos individuais. A camada social de origem não determina (claro que ainda tem influência que diz respeito ao acesso a educação por exemplo) mais o lugar na sociedade, nem a carreira alcançada diz algo sobre a origem da pessoa. O indivíduo agora tem que mostrar para a sociedade quem ele é. Veja mais exemplos em Fuchs (1997)

<sup>31</sup> Não precisa-se de muita fantasia para ilustrar isso.

<sup>32</sup> Não há espaço para aprofundar esse argumento e mostrar as ligações entre exclusão/inclusão e integração/desintegração. Veja sobre inclusão/exclusão Luhmann (1997: 619-634), Fuchs (1997c), Nassehi/Nollmann (1997).

como problema individual. Exclusão pode ser interpretada também como perda de endereço social<sup>34</sup>. O indivíduo não é mais notado como pessoa, ele está sem papel social e em geral, sem os laços sociais das sociedades estratificadas (*oikos*, família) que foram desestruturadas logo no início do processo da modernização. Despido da sua sociabilidade ele é somente corpo, e o corpo e suas necessidades básicas determinam o seu comportamento na sociedade, que se reduz a mera reprodução desse corpo, a sobrevivência (Luhmann 1996b: 189). Reduzido ao corpo, a única maneira de regressar na sociedade, de inclusão nos sistemas funcionais, é o uso desse corpo, seja na prostituição, seja como modelo, seja como vendedor de seus órgãos ou das suas crianças, seja como jogador de futebol.

---

<sup>33</sup> Vontade política tanto no sentido de colocar a lei em prática como vontade política de não impedir o uso privado de força.

<sup>34</sup> Veja sobre a categoria 'endereço social' Fuchs (1997b).

## Bibliografia

- Heider (1926). Ding und Medium, Symposium 1 (1926), 109-157.
- Baecker, D. (Org.). (1993a). *Kalkül der Form*. Frankfurt a.M. (Suhrkamp).
- Baecker, D. (Org.). (1993b). *Probleme der Form*. Frankfurt a.M. (Suhrkamp).
- Baraldi, C./Corsi, G./Esposito, E. (1997). *GLU. Glossar zu Niklas Luhmanns Theorie sozialer Systeme*. Frankfurt a.M. (Suhrkamp). 1998<sup>2</sup>.
- Fuchs P./Göbel A. (1994). *Der Mensch - das Medium der Gesellschaft?* Frankfurt a. M. (Suhrkamp).
- Fuchs, P. (1997). *Das seltsame Problem der Weltgesellschaft*. Opladen: Westdt. Verlag.
- Fuchs, P. (1997b). Adressabilität als Grundbegriff der soziologischen Systemtheorie. *Soziale Systeme*. Vol. 3 N. 1, p. 57-79.
- Fuchs, P. (1997c). Weder Herd noch Heimstatt - Weder Fall noch Nichtfall. Doppelte Differenzierung im Mittelalter und in der Moderne. *Soziale Systeme* Vol. 3 N. 2: 413-437.
- Görlitz, A. (1995): *Politische Steuerung. Ein Studienbuch*. Opladen (Leske + Budrich).
- Horster, D. (1997). *Niklas Luhmann*. München (Beck).
- Kneer, G./Nassehi, A. (1993). *Niklas Luhmanns Theorie sozialer Systeme*. München (Fink Verlag). 1997<sup>3</sup>.
- Luhmann, N. (1971). *Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie. - Was leistet die Systemforschung ?* (junto com Jürgen Habermas). Frankfurt a. M. (Suhrkamp).
- Luhmann, N. (1981): "Die Unwahrscheinlichkeit der Kommunikation". in Luhmann, N.: *Soziologische Aufklärung 3*. Pág. 25-34. Opladen: Westdt. Verlag.
- Luhmann, N. (1984): *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt a. M. (Suhrkamp). 1993<sup>4</sup>. [SozSys]
- Luhmann, N. (1986). *Ökologische Kommunikation. Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen*. Opladen (Westdt. Verlag) [Ökom]
- Luhmann, N. (1988). *Die Wirtschaft der Gesellschaft*. Frankfurt a. M. (Suhrkamp). 1996<sup>2</sup>
- Luhmann, N. (1990). *Die Wissenschaft der Gesellschaft*. Frankfurt a. M. (Suhrkamp). 1994<sup>2</sup>
- Luhmann, N. (1993). *Das Recht der Gesellschaft*. Frankfurt a. M. (Suhrkamp).
- Luhmann, N. (1996). *Protest. Systemtheorie und soziale Bewegungen*. Frankfurt a. M. (Suhrkamp)
- Luhmann, N. (1996b). *Die Realität der Massenmedien*. Opladen (Westdt. Verlag).
- Luhmann, N. (1997). *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. Frankfurt a. M. (Suhrkamp). [GdG]
- Luhmann, N. (1997b). *Die Kunst der Gesellschaft*. Frankfurt a. M. (Suhrkamp). 1998<sup>2</sup>
- Mathis, A. (1995). *Nichtindustrieller Goldbergbau als Form der Inwertsetzung Amazonien*. Berlin (Dissertação de doutorado)
- Mathis, A. (1997). "Garimpagem de Ouro na Amazônia", em Lima, J. C./Koury, M.G.P./Rifiotis, T. (Orgs.): *Trabalho Sociedade e Meio Ambiente*. Pág. 87-101. João Pessoa (Ed. Universitária) 1997.
- Metzner, A. (1993). *Probleme socio-ökologischer Systemtheorie. Natur und Gesellschaft in der Soziologie Luhmanns*. Opladen (Westdeutscher Verlag).
- Nassehi, A./Nollmann, G. (1997). "Inklusionen. Organisationssoziologische Ergänzungen der Inklusions-/ Exklusionstheorie". *Soziale Systeme* Vol. 3 N. 2: 393-412.
- Neves, M. (1996): "Luhmann, Habermas e o estado de direito". *Lua Nova* 37: 93-106.
- Schulte, G. (1993): *Der blinde Fleck in Luhmanns Systemtheorie*. Frankfurt a.M. (Campus).
- Spencer Brown, G. (1972). *Laws of Form*. New York.
- Sutter, T. (Org.) (1997). *Beobachtung verstehen, Verstehen beobachten. Perspektiven einer konstruktivistischen Hermeneutik*. Opladen (Westdeutscher Verlag).
- Willke, H. (1993): *Systemtheorie. Eine Einführung in die Grundprobleme der Theorie sozialer Systeme*. Stuttgart (G. Fischer Verlag).