

# Pensamento Sistêmico-Ecológico: Luhmann, McLuhan e o sujeito

## *Ecological Systemic Thinking: Luhmann, McLuhan and the subject*

### Adriana Braga

adrianabraga@puc-rio.br

Professora no Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social da PUC-Rio e diretora eleita da Media Ecology Association para o triênio 2018-2020. De 2010 a 2014 foi editora da Revista E-Compós, e entre 2010-2013 foi coordenadora do GT Recepção da COMPÓS.

### Adriano Duarte Rodrigues

adrodriques42@gmail.com

Professor Emérito do Departamento de Comunicação Social (atualmente designado de Ciência da Comunicação) da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH) da Universidade Nova de Lisboa, da qual foi coordenador de 1979 a 1986. Dedicou-se principalmente à investigação da Teoria da Comunicação, da Pragmática, da Interação Discursiva e da Análise da Conversação.

### Resumo

Aproximações entre a Teoria dos Sistemas, de Niklas Luhmann, e a perspectiva da Ecologia das Mídias, de Marshall McLuhan, são discutidas. Em contraposição ao estruturalismo nos anos 1970, Luhmann reverteu o domínio da estrutura sobre o ambiente. Ao contrário de Habermas, Luhmann propôs que o ambiente precede o sistema, como para McLuhan o meio precede a mensagem. Através da noção de figura/fundo, McLuhan enfatizou o fundo, perspectiva estética que se aproxima da abordagem de Luhmann, na qual o ambiente precede o sistema. Exploramos a noção de ambiente nessas teorias e sua relação com a noção de sujeito, que à primeira vista parece alheio às preocupações de ambos, originando acusações de anti-humanismo e determinismo tecnológico. Entretanto, a concepção de sujeito permanece como instância paradoxal e transcendente, entre os binômios Umwelt/System e Figure/Ground. Explorando a natureza sistêmica do pensamento de McLuhan, buscamos relacionar a Ecologia das Mídias e a Teoria dos Sistemas.

**Palavras-chave:** Teoria da Comunicação, Teoria dos Sistemas, Pensamento Sistêmico, Ecologia das Mídias.

### Abstract

Relationships between Luhmann's Systems Theory and McLuhan's media ecological perspective are discussed. Luhmann's struggle against structuralism in the 1970s resulted in a reversal of the dominance of structure over the Umwelt. Against Habermas, Luhmann proposed that the Umwelt precedes the system just as for McLuhan the medium precedes the message. The notion of figure/ground points out the precedence of the ground, an aesthetical perspective close to that of Luhmann, in which the Umwelt precedes the system. We intend to explore the notion of environment in these theories and its relation with the notion of subject, which at a first glance seems to be distant from McLuhan's and Luhmann's concerns, causing them to be criticized for their alleged anti-humanism or technological determinism. We consider that the subject stands as a paradoxical and transcendent stance between Umwelt/System and between Figure/Ground. By exploring the systemic nature of McLuhan's thought, we aim to relate Media Ecology and Systems Theory.

**Keywords:** Communications Theory, Systems Theory, Systems Thinking, Media Ecology.

*Technology is the art of never  
having to experience the world.*

*Homo Faber, Max Frisch, 1959.*

### Introdução

A perspectiva sistêmica chama a atenção para aspectos ignorados ou, pelo menos, deixados em segundo plano

pelos paradigmas disciplinares, em particular os paradigmas estruturalistas, funcionalistas e marxistas, que muitos estudos da comunicação adotam. Em vez da abordagem antropocêntrica, a proposta por esses paradigmas, tanto Marshall McLuhan como Niklas Luhmann propõem uma abordagem da complexidade, ao mesmo tempo sistêmica, ecológica e histórica. Deste ponto de vista, a existência de seres humanos é um acaso improvável, que se tornou, no entanto, possível e foi realizado em um minúsculo ponto

no Universo, graças às operações de troca dos sistemas físico, biológico, psíquico e social com os seus ambientes, operações de troca que tiveram como efeito a simplificação da complexidade. Os seres humanos, tal como todos os outros seres, não contribuem para a homeostase ou equilíbrio destes sistemas de maneira voluntária, mas pelo fato de mobilizarem os dispositivos de que são dotados pelos diferentes sistemas para realizarem as operações do seu acoplamento estrutural com o ambiente, operações indispensáveis ao seu equilíbrio, sobrevivência e evolução. Luhmann denomina as operações que contrariam a tendência para a entropia, mantendo a homeostase e assegurando a constante evolução dos sistemas físico, biológico (Maturana & Varela, 2002), psíquico e social, respectivamente de massa, energia, percepção e comunicação. Tal como Luhmann, que sublinha a precedência do ambiente sobre o sistema, deslocando assim a ênfase da pesquisa dos objetos isolados para as operações de troca entre os sistemas e seus ambientes, McLuhan sublinha a precedência do meio sobre a mensagem, deslocando assim a ênfase da comunicação midiática para as operações de percepção que o meio de comunicação torna possíveis.

McLuhan utiliza largamente os termos *comunicação* e *meios de comunicação de massa* ao longo de seu trabalho. Entretanto, o autor chama a atenção para o fato de que a maioria dos estudos da área assume gratuitamente o fenômeno comunicacional como transmissão de informações, mensagens ou ideias. Esta posição impede a compreensão da comunicação como participação em uma situação social comum, muitas vezes mais significativa do que a ideia ou informação a ser transmitida. Nos estudos da comunicação midiática, a virada sistêmica é muitas vezes encarada de maneira trivial, como análise contextual e intersubjetiva dos discursos midiáticos, esquecendo a perspectiva sistêmica em que esta análise se insere e, assim, não retirando desta virada todas as suas consequências epistemológicas, em particular o fim da crença na possibilidade de uma objetividade ontológica da comunicação.

Mesmo nos estudos mais recentes, esta posição permanece inalterada na medida em que o “conteúdo” é muitas vezes tomado como o elemento mais importante do processo comunicativo e a “transmissão” é tomada como o fenômeno geral.

Para entendermos a virada sistêmica destes autores, é importante ter presente o entendimento da comunicação como operação autopoietica do sistema proposto por Luhmann:

*Por comunicação entende-se um acontecimento que em todo caso sucede de maneira histórico-concreta, um acontecimento que depende, portanto, de contextos – não se trata, pois, unicamente de aplicação de regras de falar correto. Para que a comunicação se efetue, é funda-*

*mental que todos os participantes intervenham com um saber e um não saber (Luhmann, 2006, p. 48-49).*

E, adiante, o autor esclarece:

*Quando se entende a comunicação como uma unidade composta por três componentes produzidos pela própria comunicação (informação/dá-la-a-conhecer/entendê-la), exclui-se a possibilidade de atribuir a um deles um primado ontológico. Não se pode partir de que o primeiro se dá em um mundo objetivo sobre o qual depois se fala. Tampouco a origem da comunicação se encontra na ação subjetiva – provedora de sentido – de dá-la a conhecer. Nem existe de antemão uma sociedade que prescreva através de suas instituições culturais o que deve entender-se por comunicação. A unidade dos acontecimentos comunicativos não pode ser derivada nem objetiva nem subjetiva nem socialmente. Precisamente por isso cria para si o medium do sentido de onde incessantemente se estabelece, e a comunicação seguinte busca o seu problema na informação ou no ato de a dar a conhecer ou no de entendê-la. As componentes da comunicação se pressupõem mutuamente: estão enlaçadas de maneira circular. Não podem fixar as suas extremidades de modo ontológico como se fossem atributos do mundo; cada vez têm que buscá-las na passagem de uma comunicação para a outra (Luhmann, 2006, p. 49-50).*

Este artigo busca discutir a relação entre a Teoria dos Sistemas, proposta por Niklas Luhmann, e a perspectiva da Ecologia das Mídias – nomeadamente o trabalho de Marshall McLuhan.

Em contraposição ao pensamento estruturalista do início dos anos 1970, Luhmann deu predomínio ao ambiente (*Umwelt*) sobre a estrutura e, ao contrário de Habermas, Luhmann propôs que o ambiente precede o sistema, como para McLuhan o meio precede a mensagem. Através da noção de figura/fundo, McLuhan enfatiza a precedência do fundo. Tal perspectiva estética se aproxima da abordagem de Luhmann, na qual o ambiente precede o sistema.

Assim, pretendemos explorar a noção de ambiente nessas teorias e sua relação com a noção de sujeito. À primeira vista, o conceito de sujeito parece alheio às preocupações de Luhmann e McLuhan, originando acusações recorrentes de anti-humanismo e determinismo tecnológico. Entretanto, consideramos que a concepção de sujeito permanece como instância paradoxal e transcendente no trabalho de ambos, entre os binômios *Umwelt/System* e *figure/ground*. Nossa intenção é explorar a natureza sistêmica do pensamento de McLuhan e propor algumas aproximações entre a Ecologia das Mídias e a Teoria dos Sistemas.

## Uma arqueologia do pensamento sistêmico

O pensamento sistêmico constitui um dos paradigmas do conhecimento. Assim, apresentamos, ainda que brevemente, a sua genealogia. Encontramos as suas marcas desde as mais antigas civilizações, como mostram os testemunhos que sobreviveram das civilizações assírio-caldeia, suméria, egípcia, chinesa, assim como dos pré-socráticos. Caracteriza-se por uma modalidade de conhecimento do mundo de natureza holística, pelo fato de procurar, por um lado, identificar as regularidades dos fenômenos, a partir da observação das relações entre os elementos que intervêm na sua ocorrência, e, por outro lado, prever o desenvolvimento dos fenômenos, a partir do conhecimento dessas regularidades. A astronomia é uma das ciências sistêmicas mais antigas; marcou as grandes civilizações da Antiguidade e ainda hoje, com a contribuição dos cálculos matemáticos, continua a fascinar pela sua capacidade de previsão dos fenômenos astronômicos.

Apesar da sua origem ancestral e de ter continuado, no Ocidente, a orientar sobretudo os conhecimentos práticos, no domínio daquilo que os gregos chamavam *techné*, o pensamento sistêmico, fundado em uma abordagem da complexidade, da instabilidade e da natureza interacional do mundo, acabou por ser relegado, sobretudo a partir do século XVI, em favor de paradigmas epistêmicos disciplinares, que partem de visões de mundo caracterizadas pela procura de explicações simples, estáveis e objetivas. Mas este processo de disciplinarização do conhecimento tem raízes mais antigas no pensamento ocidental, uma vez que podemos considerar que uma das primeiras viradas responsáveis pela imposição destas visões de mundo e dos paradigmas científicos nelas fundados ocorreu na antiga Grécia, a partir do século IV antes de Cristo, e que os principais responsáveis por esta virada decorreram da influência do pensamento de Platão e de Aristóteles. Mas é em Descartes (1588-1679), em especial no *Discurso do Método*, em Bacon (1561-1626), particularmente no *Novum Organon*, em Thomas Hobbes (1596-1650), em particular em *Os elementos da lei e do cidadão*, e em Isaac Newton (1643-1727), em particular na *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, que recebe a sua formulação matemática, mecanicista e empirista que chegou até os nossos dias, tendo dado origem à fragmentação disciplinar do saber que está na origem da atual departamentalização acadêmica.

É na contramão dos paradigmas científicos disciplinares que o pensamento sistêmico contemporâneo se afirmou, como proposta do resgate e da revalorização da visão de mundo que os paradigmas científicos dominantes pareciam ter feito desaparecer. Entretanto, para este retorno do pensamento sistêmico contribuiu de maneira decisiva o desenvolvimento técnico dos últimos séculos. A coalizão do pensamento sistêmico com o pensamento prático,

inerente ao desenvolvimento técnico, está na origem da cibernética, versão técnica do pensamento sistêmico nos nossos dias. Esta nova tecnicidade cibernética irá progressivamente sobrepor-se, ao longo da segunda metade do século XX, à técnica maquinica, que se tinha constituído e imposto ao longo dos últimos dois séculos. McLuhan entende a cultura oriental, onde predominam as modalidades de percepção tátil e auditiva, como alternativa às modalidades da percepção visual que ocorreram no Ocidente a partir da introdução da escrita alfabética. Com a disponibilização das mídias eletrônicas no Ocidente e com a alfabetização da escrita chinesa, estaríamos assistindo a um progressivo equilíbrio entre estas diferentes modalidades de percepção do mundo (McLuhan, 1964).

Elaborado a partir das propostas formuladas nos anos 1940 pelos matemáticos americanos Claude Shannon (1916-2001) e Warren Weaver (1894-1978), o paradigma sistêmico seria generalizado pelo austríaco Ludwig von Bertalanffy (1901-1972), sob a designação *Teoria Geral dos Sistemas*, em 1934. O título para sua abordagem inaugural inspirava-se no trabalho de Alfred Korzybski (1933) que introduziu a *Teoria da Semântica Geral*<sup>1</sup> e antecipou algumas das teorias dos sistemas, e que se inspirava, por sua vez, no título de Albert Einstein para a sua *Teoria Geral da Relatividade* (Strate, 2010).

O paradigma sistêmico foi retomado a partir dos anos 1970 por Niklas Luhmann (1927-1998), que o procurou estender de maneira sistemática na compreensão da constituição e do funcionamento das sociedades. É importante ressaltar que tanto McLuhan como Luhmann conheciam estas propostas, mas não é provável que McLuhan tenha tido conhecimento do pensamento de Luhmann, que foi influenciado pela teoria da ação social de Max Weber e de Talcott Parsons, autores que não são referidos por McLuhan.

O pensamento sistêmico e cibernético influenciou pioneiros como Gregory Bateson (1972) e foi central no desenvolvimento do trabalho do grupo de Palo Alto, a partir de autores como Erving Goffman (1959), Edward Hall (1959), Ray Birdwhistell (1970), Paul Watzlawick (1976) e outros, além de estar no cerne do pensamento do físico e filósofo Fritjof Capra (1975) (Strate, 2010).

Com as propostas de Shannon, Weaver e Bertalanffy, o paradigma sistêmico constituiu-se como modelo de projetos interdisciplinares que se estenderam, sobretudo a partir dos anos 1980, não só ao domínio das ciências da natureza e da vida, mas ao conjunto das humanidades e das ciências sociais.

<sup>1</sup> A ideia fundamental da Teoria da Semântica Geral é a de que o conhecimento dos seres humanos está limitado pelo sistema nervoso central e pela estrutura da língua. A experiência do mundo não é por isso direta, não é da realidade que os seres humanos têm conhecimento, mas daquilo que a organização do seu sistema nervoso e da sua língua coloca à sua disposição.

## O pensamento sistêmico em McLuhan

É importante considerar o contexto desta reabilitação do pensamento sistêmico para compreendermos a visão de mundo presente no pensamento de Marshall McLuhan, mas também os reveses que acompanharam o entendimento da sua obra, surgida em um momento em que parecia contrariar os seus prognósticos. Como aceitar, no início dos anos 1960, que as mídias eletrônicas poderiam fazer com que o planeta se tornasse a aldeia global que McLuhan profetizava, enquanto o muro de Berlim continuava a dividir o mundo em dois blocos aparentemente impenetráveis?

Apesar de Lance Strate ver a metáfora da galáxia, que McLuhan utiliza no título *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man*, como um sinônimo de sistema (Strate, 2004, p. 6), é, no entanto, somente na sua obra póstuma, *The Global Village* (McLuhan & Powers, 1989), que a natureza sistêmica do pensamento de McLuhan é definida de maneira mais evidente<sup>2</sup>. Nessa obra, os autores, por um lado, apresentam as leis do desenvolvimento técnico, formalizadas na forma de uma teoria tetrádica, e, por outro lado, ressaltam a tensão entre o predomínio das mídias eletrônicas, que exploram o funcionamento do hemisfério esquerdo do sistema nervoso central, e o predomínio das mídias alfabéticas, que exploram o funcionamento do hemisfério direito.

A teoria tetrádica é afirmada por McLuhan e Powers como uma lógica sistêmica, contraposta à lógica ternária que regula a dialética aristotélica. A lógica tetrádica permite entender melhor os efeitos paradoxais da invenção técnica. Para os autores, ao contrário da lógica ternária, que regula o pensamento disciplinar e o funcionamento do hemisfério esquerdo do cérebro, a lógica tetrádica regula o funcionamento do hemisfério direito e é constituída por quatro componentes que dão conta não só das relações que cada nova tecnologia estabelece com as anteriores, mas também das consequências que provoca na percepção do mundo. Cada nova tecnologia, ao enfatizar determinado sentido (*enhance*), envelhece outros sentidos (*obsolesce*), recupera sentidos anteriormente envelhecidos (*retrieve*) e, ao atingir o seu limite, provoca a inversão dos seus efeitos (*flip into*). Ao contrário da lógica ternária disciplinar, que isola a figura e obscurece o fundo de que se recorta, a lógica tetrádica permite apreender, ao mesmo tempo, a figura (a promoção e a recuperação) e o fundo (a obsolescência e a inversão). Assim, são as tecnologias que formam o fundo (*ground*) sobre o qual se destaca a figura que os sentidos nos dão do mundo.

2 O mesmo é reconhecido por Lance Strate: “An alternate way to understand the four laws is that they represent the dynamics of a system or ecology as it reacts to disturbances in its equilibrium” (Strate, 2004, p. 7).

## Pensamento Sistêmico-Ecológico

Podemos aproximar a noção de mundo, enquanto conjunto formado pela figura e pelo fundo, da noção de mundo (*Welt*) formulada por Niklas Luhmann, entendida como conjunto de todos os sistemas e dos seus ambientes (*Umwelt*). O mundo é assim o todo, ilimitado, sem fim, o que parece corresponder ao *apeiron* de Anaximandro, o pré-socrático do século VI a.C.

A seguir, desenvolvemos a ideia central para Luhmann e McLuhan de que o tensionamento da interface *Figure/Ground*, *Umwelt/System* e *Medium/Message* revela uma poderosa arquitetura teórico-metodológica para lidar com o lugar do sujeito no processo comunicacional. Apresentamos esta interface a partir do paralelismo entre os termos destes binômios.

### a) Ground/Umwelt/Medium

A distinção entre a figura e o fundo, proposta por McLuhan, adquire novo âmbito quando angulada pelo paradigma sistêmico. Ao contrário dos paradigmas científicos que dominaram, desde a antiga Grécia, a tradição ocidental, que partem do recorte dos fenômenos observados, o paradigma sistêmico propõe examinar a relação que os fenômenos estabelecem entre si e com o ambiente que os envolve, com o qual estabelecem relações constitutivas. Apesar do domínio dos paradigmas disciplinares, o paradigma sistêmico abrange, além da historicidade do processo de invenção técnica, a simultaneidade das relações entre as quatro componentes da teoria tetrádica. São as relações que os fenômenos estabelecem entre si que constituem o que se denomina sistema. Entretanto, tais relações não seriam possíveis se não estabelecessem também relações com o ambiente, considerando que é das relações com o ambiente que recebem os recursos para contrariarem a entropia, a tendência para a sua desorganização. Para McLuhan, são as tecnologias que formam o ambiente da sociedade, e a comunicação é, tal como para Luhmann, o processo de interação da sociedade com o ambiente. McLuhan considera que, nas tecnologias, coexistem, ao mesmo tempo, o passado, o presente e o futuro, na medida em que precedem logicamente qualquer temporalidade constituída pela percepção, tal como para Luhmann precedem logicamente o sistema.

McLuhan considera a constituição dos paradigmas dominantes das ciências ocidentais como o resultado das transformações provocadas pela invenção da escrita alfabética. Ao privilegiar o sentido da visão, a escrita alfabética atrofiaria o sentido da audição e, deste modo, substituiria o ambiente sonoro pelo ambiente visual do sistema. O sentido da visão, por sua vez, ao privilegiar o funcionamento do hemisfério esquerdo do cérebro, privilegiaria a percepção fragmentada, quantitativa dos fenômenos,

em detrimento da percepção auditiva que, ao privilegiar o funcionamento do hemisfério direito do cérebro, seria global, holística e qualitativa. Ao privilegiar o sentido da visão em detrimento da audição, a escrita alfabética teria favorecido no Ocidente o ambiente visual, responsável pelos paradigmas que têm orientado, no Ocidente, o processo de fragmentação disciplinar das ciências. São estes paradigmas que estão em questão e, no mundo contemporâneo, tornaram-se obsoletos com a invenção das chamadas TICs. As mídias eletrônicas formariam hoje um ambiente sonoro, holístico e qualitativo que privilegia o funcionamento do hemisfério direito do cérebro, em vez do ambiente visual, fragmentário e quantitativo, que privilegia o funcionamento do hemisfério esquerdo.

McLuhan (1975) é inequívoco ao descrever sua abordagem como desprovida de qualquer hipótese ou ponto de vista. A noção de ponto de vista, segundo ele, é resultado da primazia da visão na cultura escrita e limita o ângulo de observação a uma única perspectiva: uma visada newtoniana. O método adotado por McLuhan para o seu programa de exploração não se aproxima de nenhuma metodologia tradicional, segundo a qual um ponto de vista ou hipótese é elaborada e as observações seguintes fundamentam sua confirmação ou refutação. A observação a partir de um “ponto de vista” sugere classificações e taxonomias, enquanto o trabalho com interfaces sugere o reconhecimento de padrões (Logan, 2014).

Em uma de suas famosas declarações provocadoras, McLuhan afirma não ter uma teoria da comunicação e não usar teorias em seu trabalho de investigação. Segundo ele, começando pela teoria, estaremos começando pelas respostas, ao passo que, começando com a observação, estaremos começando pelas perguntas (McLuhan, E., 2008).

Esta opção clara de McLuhan em privilegiar o reconhecimento dos padrões em detrimento de um ponto de vista específico está no cerne de sua prioridade em compreender o meio de comunicação (*ground*) sobre o qual os fenômenos midiáticos se manifestam, geralmente ofuscado pela visibilidade mais óbvia e apelativa da mensagem (*figure*).

O fato de o ambiente ser exterior ao sistema não lhe retira importância; sistema e ambiente são partes de uma mesma unidade, levando Luhmann a considerar a relação que estabelecem entre si como constitutiva da formação do próprio sistema: “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” (Luhmann, 2006, p. 242). Dito de outra maneira, cada sistema constitui o seu ambiente, do mesmo modo que cada ambiente é constituído como tal pelo seu sistema. Ponto similar é destacado por McLuhan: “O tópico sobre ‘o meio é a mensagem’ pode, talvez, ser esclarecido ressaltando que qualquer tecnologia cria

gradualmente um ambiente humano totalmente novo. Ambientes não são invólucros passivos, mas processos ativos”<sup>3</sup> (McLuhan, 2003, p. 12).

A noção de *medium* e a de *ground* parecem se fundir para McLuhan na noção de ambiente (*environment*), na medida em que ele entende o meio técnico (*medium*) como ambiente (*environment*). O meio técnico, ao ser inserido no ambiente, ao mesmo tempo que o transforma, passa a constituir-lo. Para Luhmann, a ideia de “mundo ao redor” (*Umwelt*) parece mais estática, fonte de energia e informação para o sistema, onde a fronteira entre sistema (*System*) e mundo ao redor (*Umwelt*), que ele denomina membrana, é que garante a dinâmica do processo.

De modo análogo à dinâmica intracelular, uma membrana filtra do ambiente aquilo que o sistema (no caso, uma célula) precisa, de modo seletivo. De modo a completar esta aproximação entre os binômios de Luhmann e McLuhan, exploramos a seguir as noções de *self*, membrana e linguagem como fronteiras seletivas entre sistemas e seus ambientes, respectivamente sujeito, organismo e grupo social.

## b) System/Figure/Message

Quando as pessoas falam umas com as outras, prestam atenção ao que dizem e ao que as pessoas dizem a elas. Quando uma pessoa lê um livro, a sua atenção está focada no texto lido. Quando se contempla um quadro, o olhar fica preso à imagem contemplada. Ao assistir a um filme ou programa de televisão, a pessoa deixa-se envolver pela história que é contada. Os estudos de comunicação geralmente buscam tratar do que as pessoas dizem umas às outras, do texto que leem, do quadro contemplado, da roupa que se veste ou das narrativas que são veiculadas pelas mídias. Mas McLuhan defendeu com insistência que o entendimento daquilo que lemos, que dizemos, que vestimos, que assistimos, que o entendimento da figura depende da relação que cada mensagem estabelece com aquilo que a envolve, com o fundo, que é constituído pela tecnologia utilizada para a fazer aparecer. O entendimento dos acontecimentos narrados em um telejornal ou da história narrada em um programa televisivo será diferente do entendimento que se teria deles se fossem narrados, por exemplo, na mesa de um bar.

McLuhan insistiu em ressaltar que os efeitos produzidos pelas mídias não são os efeitos daquilo que elas veiculam, mas do ambiente (fundo) que elas constituem. Na medida em que a atenção está focada naquilo que as mídias veiculam, nas suas mensagens, os seus efeitos mais efetivos são de natureza sutil, escapando à nossa atenção.

<sup>3</sup> The section on “the medium is the message” can, perhaps, be clarified by pointing out that any technology gradually creates a totally new human environment. Environments are not passive wrappings but active processes.

*Para uso na era eletrônica, um modelo de comunicação no hemisfério direito é necessário, porque nossa cultura quase completou o processo de mudar seus modos cognitivos do hemisfério esquerdo para o direito, e porque as próprias mídias eletrônicas estão no hemisfério direito em seus padrões de operação. O problema é descobrir um modelo que ainda seja compatível com a nossa cultura e seu resíduo de tradição orientada pelo hemisfério esquerdo. Tal modelo teria que levar em conta a oposição da figura e do fundo (hemisférios direito e esquerdo trabalhando juntos e independentemente quando necessário) em vez de uma seqüência abstrata ou movimento isolado do fundo<sup>4</sup> (McLuhan & Powers, 1989, p. 80).*

O conceito de *autopoiesis* foi introduzido na teoria sistêmica pelos biólogos Maturana e Varela e apropriado por Luhmann para caracterizar os sistemas sociais. Um sistema autopoietico se fecha para o ambiente para se constituir, abrindo-se apenas para aquilo de que necessita para sua manutenção. Assim, estabelece fronteiras, barreiras, que simplificam, reduzem a complexidade do ambiente, abstraindo os elementos selecionados para assimilação e existência do sistema.

No caso dos sistemas complexos, como é o caso dos organismos vivos e da sociedade, cada sistema compreende vários subsistemas. Cada um dos sistemas e dos subsistemas é um todo organizado em função da interação que os seus elementos estabelecem entre si e da especificidade das operações autopoieticas que contrariam a sua entropia e asseguram tanto a sua homeostase como o seu desenvolvimento. McLuhan faz uma referência explícita a esta especificidade em *Understanding Media*:

*A palavra grega **ponos** (trabalho) é o termo que o pai da medicina, Hipócrates, utiliza para descrever a luta do corpo enfermo. Hoje, esta ideia leva o nome de **homeostase**, ou equilíbrio, entendido como estratégia do domínio corporal. Todas as organizações, especialmente as biológicas, lutam para se manter constantes em sua condição interna, em meio às variações dos choques e das mudanças externas. O ambiente social produzido pelo humano como extensão do seu corpo responde às novas pressões e irritações lançando mão de novas extensões*

<sup>4</sup> Tradução livre. No original: *For use in the electronic age, a right-hemisphere model of communication is necessary, both because our culture has nearly completed the process of shifting its cognitive modes from the left to the right-hemisphere, and because the electronic media themselves are right-hemisphere in their patterns of operation. The problem is to discover such a model that is yet congenial to our culture with its residuum of left-hemisphere tradition. Such a model would have to take into account the opposition of both figure and ground (left and right hemispheres working together and independently when necessary) instead of an abstract sequence or movement isolated from ground.*

*– sempre no esforço de manter energia permanente, constância, equilíbrio e **homeostase** (McLuhan, 2005, p. 118).*

Como tendem para a desorganização, de acordo com o seu grau de entropia, os sistemas se mantêm em função das trocas que estabelecem com o ambiente, do qual recebem a informação e a energia indispensável para se manterem organizados. Assim, os seres vivos estabelecem trocas com o ambiente do qual retiram os alimentos que assimilam e convertem na energia que os mantêm vivos. Os sistemas sociais, por sua vez, retiram do ambiente informação, que assimilam e convertem no sentido que os mantêm organizados. Niklas Luhmann dá o nome de comunicação a este processo de troca dos sistemas sociais com o ambiente. Entretanto, a complexidade do sistema não é medida pelo tamanho que alcança, mas pela capacidade de desenvolver subsistemas especializados, com suas próprias fronteiras (ou membranas) e linguagem especializada.

Luhmann entende que o sistema social utiliza a linguagem como sua membrana, como sua fronteira, que extrai do ambiente a informação necessária para ser codificada de forma simbólica adequada.

*McLuhan (2003) argumentou que a linguagem é uma forma de percepção, de fato, que as línguas são órgãos da percepção. E para Luhmann (1982, 1989, 1995, 2000), a percepção e a linguagem contribuem para a manutenção e o funcionamento das fronteiras dos sistemas sociais auto-organizados (Strate, 2010, p. 35).*

Na sociedade, entendida como ação coletiva, as pessoas percebem as ações das outras ao mesmo tempo que podem imaginar suas ações subsequentes de modo a responder de maneira adequada (na “arte” que Goffman [1959] chama “gerenciamento da impressão”). A sociedade pode ser entendida como interações cooperativas, apoiadas na utilização de símbolos, com significados que são compartilhados pelos indivíduos. Um gesto que possua significado compartilhado é um “símbolo significante” (Mead, 1974, p. 327).

A consciência de si e o fato de poder colocar-se no lugar do outro apontam para a noção do *self*. Contemporâneo dos estudos de Freud, George H. Mead propõe a distinção entre “Eu” (*I*) e “Mim” (*Me*); no primeiro caso, o impulso espontâneo e imprevisível do indivíduo; no segundo, o “outro generalizado” (Mead, 1974, p. 154), consciente dos papéis sociais e valores compartilhados pelo grupo e socialmente adequados (Mead, 1974, p. 255).

Esta divisão entre “Eu” e “Mim” permite a concepção de uma vida interior estabelecida pela interação entre o indivíduo e ele mesmo. A reflexão resultante permite

adiar a ação enquanto o sujeito interpreta e atribui sentido aos estímulos, visando prever possíveis desfechos, selecionar e alinhar-se (Mead, 1974, p. 26). Nesse sentido, o indivíduo passa a ser visto como agente ativo no mundo e não meramente reativo, na medida em que pode prever situações e adaptar-se ou preparar-se para elas. De modo reflexivo, prepara-se para as interações sociais simbólicas (Braga & Gastaldo, 2010).

A perspectiva de Mead aponta para a importância dos papéis sociais na preservação da personalidade. A institucionalização dos papéis sociais indica um conjunto de reações a partir de um outro generalizado (*generalized other*), que orienta o sujeito na sua participação na situação social, definindo estratégias de atuação e limites de envolvimento, sem comprometer integralmente o sujeito. A linguagem simbólica se estabiliza na medida em que os símbolos são isolados de seus contextos concretos e utilizados em situações ainda não previstas. A generalização simbólica que encontramos em Luhmann e Mead permitiria, assim, a sincronização entre indivíduos e sociedade (Bachur, 2009).

Considerando a metáfora da membrana de Luhmann, que isolaria o sistema de seu ambiente, sua fonte de informação e energia, propomos aqui pensar a noção de *self* como a membrana que separa o sujeito (sistema) do seu ambiente (*Umwelt*), instrumentalizada pelos papéis sociais na filtragem de seus elementos de troca eletivos. Assim como a linguagem especializada atua como barreira simbólica de dado grupo social, permitindo sua auto-organização, o *self* atuaria como barreira psicológica na proteção do sujeito, permitindo sua integridade como subsistema social.

*Todos os sistemas devem manter limites com seus ambientes para estabelecer e manter sua integridade como sistemas. De fato, é somente fechando-se ao seu ambiente em um grau significativo que um sistema pode se organizar; isto é, que um sistema independente pode se unir como um sistema [...]. Criamos barreiras para nossa própria proteção, biológica, psicológica e sociologicamente<sup>5</sup> (Strate, 2010, p. 34).*

A articulação entre a noção de *self* e seu papel como interface pública de personalidade individual com o ambiente social evidencia várias possibilidades de exploração do lugar do sujeito nos processos comunicacionais

5 Tradução livre. No original: *All systems must maintain boundaries with their environments in order to establish and maintain their integrity as systems. Indeed, it is only by closing itself to its environment to a significant degree that a system can organize itself, that is, that an independent system can come together as a system [...]. We create barriers for our own protection, biologically, psychologically, and sociologically.*

dentro da teoria sistêmica, ponto que abordaremos a seguir.

## O lugar do sujeito no pensamento sistêmico

Uma das questões mais controversas da teoria dos sistemas em geral e da teoria do sistema da sociedade proposta por Niklas Luhmann se relaciona com a noção de sujeito. A temática do sujeito adquiriu relevância em toda a filosofia ocidental, em particular nos projetos associados aos diferentes ideais de esclarecimento que, desde a Grécia antiga, foram surgindo ao longo da história<sup>6</sup>. Esses ideais, dos quais somos herdeiros/as diretos/as por parte do Iluminismo do século XVIII, deram origem a grandes polêmicas. Em relação ao Iluminismo, podemos sublinhar a crítica de Nietzsche, ainda no século XIX, e, já no início do século XX, a crítica dos autores da Escola de Frankfurt, em particular a que Adorno e Horkheimer desenvolveram na *Dialética do Esclarecimento*.

O sujeito, apesar de tomar diferentes configurações históricas, sob a designação cartesiana de *bon sens*, kantiana de razão ou hegeliana de Espírito absoluto – apesar de ser entendido por Freud como produto do inconsciente ou por Marx como entidade coletiva do proletariado – adquiriu sempre um lugar central no projeto de emancipação de todas as formas de coação e tirania a que os diferentes ideais de esclarecimento se opõem. A estes ideais está associado aquilo a que chamamos modernidade. Assim, não admira a polêmica que Luhmann suscita com a sua proposta de uma teoria anti-humanista de sociedade que elimina do sistema o sujeito. McLuhan, por sua vez, ao falar de efeito subliminar<sup>7</sup>, de entorpecimento da consciência provocado pelas mídias, extensões dos órgãos, dos sentidos e do sistema nervoso central, presta-se evidentemente a idêntica polêmica e à acusação de determinismo tecnológico.

O que dificulta o entendimento tanto da obra de Luhmann como dos textos de McLuhan é o fato de termos sido socializados segundo uma visão construída historicamente, a da perspectiva segundo a qual o sujeito ocupa o lugar transcendente do ponto de fuga, a partir do qual se desenrola a totalidade da representação. Esta visão

6 Podemos considerar quatro momentos na formação, no pensamento ocidental, do ideal de esclarecimento: o da formação, no século IV a.C., da filosofia na antiga Grécia, o da Escolástica medieval, o do Iluminismo do século XVIII e o da Teoria dos Sistemas, na primeira metade do século XX. A cada um destes momentos correspondeu uma modalidade específica de enciclopedismo, de compêndio dos saberes disponíveis: o *Organon* aristotélico, a *Summa* medieval, a *Enciclopédia* do Iluminismo e a *Teoria Geral dos Sistemas* do século XX.

7 Para uma discussão sobre os termos *subliminar*, *subconsciente* e *inconsciente* na obra de Marshall McLuhan, ver Braga & Logan, 2013.

decorre da invenção de um dispositivo que a experiência moderna naturalizou, fazendo dela o modelo das invenções técnicas que constituem hoje a nossa experiência de mundo. Luhmann teve o mérito de nos lembrar que esta visão não é natural, mas construída, na medida em que o sujeito não ocupa um lugar transcendente, mas ele próprio é o resultado das operações autopoiéticas do sistema social, tal como McLuhan nos lembrou que a nossa percepção do mundo não decorre do funcionamento dos nossos órgãos dos sentidos, mas das invenções técnicas que os prolongam ou estendem.

## Considerações finais

Este estudo buscou discutir a relação entre a Teoria dos Sistemas proposta por Niklas Luhmann e a perspectiva da Ecologia das Mídias – nomeadamente o trabalho de Marshall McLuhan. Um ponto de partida pode ser a recusa de Luhmann por buscar “soluções” para as questões intelectuais, bem como seu gosto por paradoxos e tautologias, entre outros jogos de palavras; podemos acrescentar também a mestria de Luhmann na elaboração de aforismos contraintuitivos, como “o dinheiro é o mais espiritual dos recursos”; em terceiro lugar, a oposição de Luhmann ao pensamento estruturalista no início dos anos 1970, que derivou em uma reversão do domínio da estrutura sobre o *Umwelt*. Ao invés disso, contra Habermas, Luhmann propôs que o *Umwelt* precede o sistema como para McLuhan o meio precede a mensagem.

Para Luhmann, a sociedade pode ser tomada como um sistema social constituído não por indivíduos e instituições, mas por atos de comunicação (Strate, 2010).

Para McLuhan, as mídias são extensões do corpo, mas podemos dizer que cada uma das tecnologias realiza esta relação com o corpo de uma maneira que lhe é própria. Assim, por exemplo, a natureza da relação do martelo ou da roda com o corpo não é a mesma do automóvel nem do computador. A natureza da relação da oralidade com o corpo não é a mesma que a da escrita alfabética ou do telefone. Strate, neste sentido, destaca que, para McLuhan, cada extensão tecnológica do corpo implica também uma amputação:

*McLuhan insistiu que toda extensão é também uma amputação. O meio que amplia nosso alcance ao mundo o faz situando-se entre nós e o mundo, de modo que também se torna uma barreira entre nós e o mundo. E como uma barreira, o meio se torna parte do nosso mundo, parte do nosso meio ambiente, a fronteira que separa o sistema do meio ambiente. Em suma, à medida que nos relacionamos com o nosso ambiente, rejeitamos e selecionamos. Nós filtramos. Nós mediamos. Ou, como gosto de dizer, o meio é a membrana (e a membrana somos nós).*

*Danças no limite entre caos e ordem, abertura e fechamento, extensão e amputação, o externo e o interno<sup>8</sup> (Strate, 2010, p. 35).*

Ao considerar a necessidade da formação de fronteiras, membranas, que, ao fechar o sistema, garantem, assim, a sua auto-organização, Luhmann se ressentia da falta de conexão inerente entre os meios de comunicação e o mundo externo. Entretanto, os registros informativos sobre o mundo externo produzidos pelas mídias e oferecidos como “a” realidade – abstrações inevitavelmente simplificadas e distorcidas – estão sujeitos ao cotejamento e crítica com relação à sua fidedignidade, ao arbítrio interpretativo.

Não é nossa intenção resolver aqui a questão do lugar do sujeito no processo comunicativo, mas ressaltar que muitas das críticas do confessado anti-humanismo de Luhmann e do suposto determinismo tecnológico de McLuhan decorrem de equívocos que persistem, em particular em leituras mais apressadas de suas obras. Afinal, o que tanto Luhmann como McLuhan pretendem enfatizar é a autonomia do sistema em relação ao sujeito, quer ele seja designado como consciente, inconsciente, razão, pensamento ou proletariado, e, deste modo, distinguir-se das concepções transcendentais de sujeito, tanto materialistas como idealistas, que têm norteado o Ocidente desde o Iluminismo. Entretanto, reconhecer a autonomia do meio técnico, ou do sistema, não pressupõe um sujeito autômato, servo do sistema, mas, ao contrário, um agente social tão mais participativo quanto mais familiarizado com as lógicas e operações do meio técnico, ou do sistema.

McLuhan e Luhmann chamam, assim, a atenção para a materialidade da comunicação enquanto operação do sistema, demarcando-se dos preconceitos ideológicos que lhes estão habitualmente associados pelas teorias disciplinares.

## Referências

BACHUR, J.P. 2009. *Distanciamento e crítica: limites e possibilidades da Teoria dos Sistemas de Niklas Luhmann*. São Paulo, SP. Tese de Doutorado em Ciência Política. USP.

<sup>8</sup> Tradução livre. No original: *McLuhan insisted that every extension is also an amputation. The medium that extends our reach into the world does so by situating itself between ourselves and the world, so that it also becomes a barrier between ourselves and the world. And as a barrier, the medium becomes part of our world, part of our environment, the boundary that separates system from environment. In sum, as we relate to our environment, we reject as well as select. We filter. We mediate. Or as I like to say, the medium is the membrane (and the membrane is us). We dance along the edge of chaos and order, opening and closing, extension and amputation, the external and the internal.*

- BIRDWHISTELL, R. 1970. *Kinesics and context: Essays on body motion communication*. Philadelphia, Philadelphia University Press.
- BRAGA, A.; GASTALDO, É. 2010. Perspectivas naturalistas em comunicação: uma angulação teórico-metodológica. In: BRAGA; LOPES; MARTINO (org.), *Pesquisa empírica em comunicação*. São Paulo, Paulus, p. 87-108.
- BRAGA, A.; LOGAN, R. 2013. Mind and media: exploring the Freud-McLuhan connection. *Exploration in Media Ecology*, 12(3-4):159-170, December.
- CAPRA, Fritjof. 1975. *The Tao of physics: An exploration of the parallels between modern physics and Eastern mysticism*. California.
- GOFFMAN, Erving. 1959. *The presentation of self in everyday life*. Edinburgh, University of Edinburgh Social Sciences Research Center, Monograph 2, N.Y., Doubleday Anchor.
- GOFFMAN, Erving. 1989. *Os momentos e os seus homens*. Lisboa, Relógio d'Água / Anthropos.
- GUMBRECHT, Hans U. 2012. "Old Europe" and "the Sociologist": How does Niklas Luhmann's theory relate to philosophical tradition? *E-Compós*, 15(3): p. 1-14. Disponível em: <http://www.e-compos.org.br/e-compos/article/view/866/628>.
- HALL, Edward T. 1986. *A dimensão oculta*. Lisboa, Anthropos.
- LOGAN, Robert K. 2014. *Que é informação? A propagação da organização na biosfera, simbologosfera, tecnosfera e econosfera*. Rio de Janeiro, Contraponto/PUC-Rio.
- LOGAN, Robert K. 2011. Figure/Ground: Cracking the McLuhan code. *E-Compós*, Brasília, 14(3):1-13.
- LUHMANN, Niklas. 2006 [1979]. *La sociedad de la sociedad*. México, Ed. Herder.
- LUHMANN, Niklas. 1998. *Complexidad y Modernidad*. Madrid, Ed. Trotta.
- MATURANA, H.R.; VARELA, F.J. 2002 [1984]. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo, Palas Athena.
- McLUHAN, Eric. 2008. Marshall McLuhan's theory of communication: The yegg. *Global Media Journal*, Toronto, Canadian Edition, 1(1):25-43.
- McLUHAN Marshall. 2005. *Os meios de comunicação como extensões do homem (Understanding Media)*. São Paulo, Cultrix.
- McLUHAN, Marshall. 2003 [1964]. *Understanding media: The extensions of man*. (Critical Ed., W.T. Gordon Ed.). Berkeley/CA, Ginko Press.
- McLUHAN M.; POWERS, B.R. 1989. *The global village: Transformations in world life and media in the 21st century*. New York/Oxford, Oxford Univ. Press.
- McLUHAN, Marshall. 1975. Communication: McLuhan's laws of media. *Journal of Technology and Culture*, 16(1):74-78, January.
- MEAD, George Herbert. 1974[1934]. *Mind, self and society: From the standpoint of a social behaviorist*. Chicago/London, The University of Chicago Press.
- STRATE, Lance. 2004. A media ecology review. *Communication Research Trends*, New York, Hampton Press, 3(2):3-48.
- STRATE, Lance. 2010. Korzybski, Luhmann, and McLuhan. In: *Proceedings of the Media Ecology Association*. vol. 11, p. 31-42.
- WATZLAWICK, P. 1976. *How real is real?* New York, Vintage.

Artigo submetido em 07-09-2018

Aceito em 29-11-2018