



Abordagem sistêmica dentro dos estudos da comunicação¹

Jimi Aislan ESTRÁZULAS²

Denize Piccolotto Carvalho LEVY³

Maritza Carvalho da MOTTA⁴

Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM

RESUMO

Partindo de uma epistemologia multidisciplinar, a comunicação pode ser entendida sob o ponto de vista sistêmico. Luhmann desenhou uma teoria sistêmica abordando a comunicação como um sistema capaz de integrar o sistema social e o sistema psíquico. Consoante com as teorias de McLuhan, trabalhando a influência da formatação do meio, o trabalho de Luhmann surge como um referencial onde a multiplicidade de conceitos que se somam, tornam possível uma visão holística da comunicação digital estruturada capaz de clarificar o momento presente. Numa simbiose entre meio, homem e máquina surge a possibilidade de analisar os meios de comunicação não mais como mídias apenas, mas como um aporte teórico sistemático e possível.

PALAVRAS-CHAVE: epistemologia; teoria dos sistemas; McLuhan; Luhmann; Bertalanffy.

TEXTO DO TRABALHO

Dentro de uma epistemologia que está em franca mutação, fazer ciência é aventurar-se no desconhecido. Mas não um completo estranho. As bases epistemológicas da própria desconstrução da ciência cartesiana são propostas de refutar paradigmas com novos questionamentos paradigmáticos. O *Contra o Método* de Feyerabend (2007) é a consideração do método cartesiano, assim como a abordagem complexa de Edgar Morin (2002) faz um passeio interdisciplinar pela modernidade científica.

Os estudos científicos, de uma maneira geral, foram profundamente afetados pela desconstrução paradigmática levada a cabo na segunda metade do século XX. Para além do Teorema da Incompletude, do matemático Kurt Gödel, do Princípio da Incerteza, de Heisenberg ou da Teoria da Relatividade Geral, de Einstein, as ciências

¹ Trabalho apresentado no DT-08 Estudos Interdisciplinares do X Encontro dos Grupos de Pesquisa em Comunicação, evento componente do XXXIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Mestrando do Programa de Pós-graduação em Ciências da Comunicação da Universidade Federal do Amazonas, email: jimiaislan@hotmail.com.

³ Doutora pela Universitat de les Illes Balear - ES, en Educació el área de Tecnología Educativa, professora do Programa de Pós-graduação em Ciências da Comunicação e do Departamento de Artes da Universidade Federal do Amazonas, email: dplevy@ufam.edu.br.

⁴ Doutoranda pela Universitat de les Illes Balear - ES, en Educació el área de Tecnología Educativa



sofreram desconstruções metodológicas que afetaram seu entendimento matemático, justamente o componente *newtoniano* que a diferenciava do senso comum.

Nesse aspecto, os procedimentos foram pinçados de cada área abarcada no estudo, derivando de um grande expoente, a começar pela morte das metanarrativas expostas por Lyotard em seu livro *A condição pós-moderna* (1979). Quando surgem rumores de dissipação do coletivo em função de pequenos grupos, Lyotard percebe que o momento apresenta modificações estruturais em muitas áreas, entre elas a ciência.

A percepção do todo pós-moderno vem dessa academia francesa, mas o enfraquecimento da metanarrativa newtoniana tem sua origem dentro das ciências, até então, exatas. Einstein inicia essa desconstrução com o esfacelamento do observador, a partir da Teoria da relatividade e a aplicação das leis de Newton com referenciais inerciais. Quando o referencial adota outra postura, adota-se a cautela de perceber que o observador adquire a capacidade de interpretar. O complemento da Teoria da relatividade geral ainda trouxe explicações sobre a dilatação gravitacional do tempo, o princípio da equivalência e a possibilidade da luz se comportar como onda e como massa.

A desconstrução que Einstein proporcionou, abriu caminho para que outros cientistas questionassem a exatidão da ciência newtoniana que era natural da modernidade. Assim, Kurt Gobel lança o Teorema da Incompletude e realiza a desconstrução da abordagem e Heisenberg questiona o objeto fixo e delimitado com seu Princípio da Incerteza. A partir de três expoentes do conhecimento científico e exato, a academia passa a olhar com mais zelo e propriedade para o *modus operandi* de funcionar.

Coube a Kuhn (1992, p. 219) conceituar essa perda através da palavra paradigma e definir esse como “aquilo que os membros de uma comunidade partilham e, inversamente, uma comunidade científica consiste em homens que partilham um paradigma”.

Dentro deste contexto, Kuhn irá definir a continuidade desse paradigma, dizendo que é ele que aceita os membros da academia e não o contrário, pois construir a metodologia a ser usada é, basicamente, preparar o estudante para ser membro da comunidade científica na qual atuará mais tarde. Nisso, as ciências se fundamentaram sobre estruturas do saber que sedimentam o método, um sistema cartesiano que dispensa o subjetivismo e extrai em grau máximo o que há de mais distante do senso humano.



Na mecanização da epistemologia, a humanidade caminhou firme até novas teorias encontrarem os pontos de intersecção entre as ciências naturais, pomposas em exatidões, e as ciências sociais, complexas e sistêmicas, mas que em princípio foram tratadas como naturais para que chegassem a receber a glória da denominação ciência.

A partir de teorias como as de Kuhn, Einstein, Gödel ou Heisenberg, o paradigma único que somatizava em si todo o conceito de ciência sofre um metástase de subjetividade e descrença.

Havia sim outras verdades a serem consideradas que não podiam ser verificadas segundo os moldes acadêmicos. A noção de realidade científica entra em declínio e a desconstrução dos paradigmas estanques iniciam uma marcha para a subjetividade das ciências sociais.

Boaventura (2002) traduz essa ideia justificando que dessa crise, surge um paradigma emergente que não tem forma ou qualidades bem definidas, exceto pelo fato da urgência em se ter um paradigma capaz de justificar o conhecimento científico, mesmo que esse conhecimento se aproxime do senso comum. Uma epistemologia científica que distingue as particularidades do objeto e compreende que há mais variáveis que o julgo do simplificador metodológico cartesiano.

Nesse caminho é importante frisar que todo conhecimento científico-natural é científico-social, de modo que todo conceito de processo, historicidade, liberdade e até de consciência, produzem material para análise e se justificam por comporem uma epistemologia mais verdadeira. Uma epistemologia que se distancia de ser pura para se tornar híbrida interdisciplinarmente, buscando matérias nas mais diversas áreas do conhecimento para comporem uma pesquisa mais singular. Por isso a verificação da natureza ser presidida por conceitos próprios das ciências sociais como teleomorfismo, autopoiesis, auto-organização, potencialidade organizada, originalidade, individualidade, entre outros conceitos antes atribuídos somente ao comportamento humano, mas que se configuram parte da natureza.

A proposta é identificar que aproximação das ciências naturais com as ciências sociais se traduz em um estudo mais humano e próximo da verdade, isso porque toda a natureza é humana. No olhar transitório entre o social e o biológico, duas linhas de pensamento nos são especialmente importantes: a de Edgar Morin e a dos chilenos Maturana e Varela.

Morin (2002) soma voz a Boaventura e traz, dentro da Teoria da complexidade, uma percepção sistêmica que revela a primazia do ambiente e sua consideração pelo



ecossistema, isso porque “não podemos conceber um objeto ou um sistema independentemente do seu ambiente, o qual participa da sua definição interna permanecendo exterior” (pg. 399). Quando a distância focal da pesquisa aumenta para que o globo ocular possa abranger o todo, a visão periférica se dilata junto. Ao abordar o ambiente de vivência do homem digital, não se pode redundar sobre os aspectos biológicos tão somente, mas pela disseminação da cultura e dos níveis de sobrevivência. Essas idéias concorrem para o que Darwin (2009) chamou de seleção natural ou “a preservação das variações favoráveis e à eliminação das variações nocivas” (pg.110).

Quando o tema proposto imerge nas águas digitais e se propõe a olhar sobre o modo que o homem encara o meio digital, a metodologia adotada não poderia ser algo que ficasse simplesmente em uma abordagem e um ou dois procedimentos. Falar sobre o Sistema Digital que se forma pela interação homem, máquina e espaço virtual é ir além de abordagens comuns. Isso porque a concepção do trinômio é um mundo a parte, mas arquitetar um sistema que se justifique utilizando esses elementos é abrir forças universais.

Numa abordagem sistêmica nada mais justo que ponderar sobre as colaborações científicas de Niklas Luhmann e Ludwig Von Bertalanffy, pois ambos trabalharam com a Teoria Geral dos Sistemas (TGS). Os conceitos e relações estruturais foram recolhidos e aplicados diante de fenômenos digitais como forma de cito esqueleto. Na ponderação dos conceitos que se relaciona para explicar o Sistema Digital, a composição de um pensamento complexo é pertinente para abarcar o universo de pesquisa.

Tudo isso partindo de uma problemática simples: entender como o homem pós-moderno se posiciona diante de um mundo digital. Refutando a idéia de que o turbilhão de informações basta para alienar ou excluir. Dentro desse problema, montar um modelo que situe o homem *gutenbergiano* no sistema digital, não só parece pertinente como também imprescindível.

Por isso a preocupação epistemológica norteou os estudos, uma vez que os modelos estruturais sofrem refutações acadêmicas pela possibilidade parca de abarcar grandes realidades. No universo digital que se ergue e a cada dia conecta mais e mais usuários, como utilizar um modelo apenas para explicar a alienação?

A TGS traz a possibilidade de compreender sistemas com um modelo geral em que as singularidades podem ser traduzidas como variáveis. Assim como uma equação matemática traduz expressões exatas e nos traz proposições de relação simples e



definitiva de igualdade, as funções com várias variáveis trabalham as possibilidades tridimensionais de entender comportamentos gráficos.

Segundo Canesin (2008, p.2) “em muitas situações práticas, o valor de uma certa quantidade, depende dos valores de duas outras ou de três outras. Então, é usual representar estas relações como funções de várias variáveis”.

Um dos maiores trunfos da TGS é entender que essa “equação” nas ciências sociais não existe, mas que há uma possibilidade de se trabalhar com probabilidades. Entender que um sistema aberto tem várias variáveis é compreender que o campo de atuação humano estabelece relações que, quanto maior o número de componentes, maior é a quantidade de variáveis. Mas que dentro dessas variáveis há padrões de comportamento que podem ser identificados.

Desta forma a organização metodológica levou em consideração os tipos de abordagem, pesquisa e procedimentos científicos já existentes nas áreas compreendidas *pari passu* com o local que essa área foi utilizada dentro do estudo.

O universo de atuação dos resultados dá mostras que os estudos aqui propostos compõem uma pesquisa básica e aplicada, simultaneamente. Básica porque, segundo Marconi e Lakatos (2002), “Procura o progresso científico, a ampliação de conhecimentos teóricos... [...] Tem por meta o conhecimento pelo conhecimento” (pg. 20). Ao mesmo tempo em que tenta elucidar situações práticas e auxiliar em soluções de problemas que ocorrem na realidade, tornando-se também aplicada.

Para elucidar o Sistema Digital dentro desse universo, faz-se necessário traçar uma linha de pesquisa histórica, dentro da formação dos processos comunicacionais, investigando a formação de um homem tipicamente *guttenberguiano* na sua construção cultural. Para sistematizar a historicidade do momento, utiliza-se um o método descritivo.

Ao formular uma explicação sistêmica, optou-se por uma associação metodológica na abordagem entre os métodos hipotético-dedutivo e empírico-intuitivo. Os dois métodos se complementam e interpenetram, de modo que a sobreposição não causa ambiguidade ou paradoxos.

A pesquisa possui uma abordagem hipotético-dedutiva, quando inicia o processo de busca pelo problema a partir de conhecimentos prévio, examinando as lacunas explicativas existentes, elaborando novos modelos explicativos e realizando testes de falseamento. Segundo Popper (2007, p346), “na medida em que um enunciado



científico se refere à realidade, ele tem que ser falseável; na medida em que não é falseável, não se refere à realidade”.

Assim, o conhecimento prévio da realidade digital foi o ponto de partida para se compreender o problema proposto por Gitlin (2003) sobre a torrente informacional. Analisando a problemática da alienação, o desejo de entender como o canal influi e como o homem se porta diante do canal tem duplo interesse aos estudos da comunicação, pois não há como dissociar o emissor e o receptor do meio. Logo, a questão que se impõe abrange essa tríade comunicacional.

Nas conjecturas propostas, o Sistema Digital, como modelo de varias variáveis, é lançado para explicar o problema. Utilizando-se de toda a gama teórica possível.

No último estágio, retira-se exemplos do cotidiano e verifica se o modelo pode atender às explicações. Marconi e Lakatos (2007, p.77) afirmam que “quanto mais falseável for uma conjectura, mais científica será, e será mais falseável quanto mais informativa, maior conteúdo empírico tiver”. Popper (1975, p.331) também é incisivo sobre o falseamento quando afirma que “é verificando a falsidade de nossas suposições que de fato estamos em contato com a realidade”.

No pensamento complexo de Morin (2002), a possibilidade do falseamento é visto como a ocorrência do erro e está intrínseca a condição humana. Segundo o autor

a maravilha da organização viva, diferentemente da máquina artificial, é ser capaz de funcionar apesar do erro e com o erro... [...] Assim, a organização viva é capaz de detectar, corrigir, contornar, manipular e, no limite, revolucionando-se a si mesma, revolucionar o erro. Ela é capaz de fazer do erro virtude, porquanto o erro se torna o estimulante de uma reorganização original ou de uma descoberta criativa. (MORIN, 2002, p.410-411)

Dentro da visão sistêmica proposta por Bertalanffy (2009), a segunda abordagem seria o método empírico-intuitivo. Segundo o autor (2009, p132), esse método “tem a vantagem de permanecer em estreito contato com a realidade, podendo ser facilmente ilustrado e mesmo verificado por exemplos retirados dos campos particulares da ciência”. Trabalhar com situações explicativas dentro das teorias abarcadas é lidar com o empírico *pari passu* com o teórico.

Quanto aos procedimentos adotados, segue-se aqui a linha do pensamento estruturalista. Isso porque a Teoria Geral dos Sistemas se ocupa das relações através das estruturas.



Nesse panorama complexo, a Teoria Geral dos Sistemas (TGS), proposta por Bertalanffy e depois por Luhmann, tem apontamentos pertinentes à epistemologia, sobretudo na abordagem mais humilde e menos positivista.

Segundo o autor:

Uma teoria geral dos sistemas seria um instrumento útil capaz de fornecer modelos a serem usados em diferentes campos e transferidos de uns para outros, salvaguardando ao mesmo tempo do perigo das analogias vagas, que muitas vezes prejudicam o progresso nesses campos. (BERTALANFFY, 2009, p.59).

Um primeiro passo é compreender que a TGS não propõe uma lei universal, mas busca estabelecer relações capazes de extrair modelos que possibilitem o entendimento dos objetos. Nesse ponto, diferencia-se de outras teorias de conhecimento por compreender que há dois tipos de sistemas: um fechado e outro aberto.

No primeiro, as relações e os elementos são facilmente visualizados, uma vez que os componentes e o meio trabalham em um ambiente fechado. O que inicia o processo, em termos de elementos e relações, também o termina.

No segundo tipo não. Os sistemas abertos trabalham com a possibilidade de vários elementos iniciarem uma relação e chegarem ao mesmo ponto final. Nesses sistemas, que englobam os seres vivos e suas relações, Bertalanffy justifica que:

Todo organismo vivo é essencialmente um sistema aberto. Mantém-se em um contínuo fluxo de entrada e de saída, conserva-se mediante a construção e a decomposição de componentes, nunca estando, enquanto vivo, em um estado de equilíbrio químico e termodinâmico, mas mantendo-se no chamado estado estacionário, que é distinto do último. (BERTALANFFY, 2009, p.65).

Se um sistema é variável ao ponto de não ser quantificado, como trabalhá-lo cientificamente, dentro dos critérios de validade? Nesse processo de validação da Teoria, é que Bertalanffy cita o princípio da equifinalidade em que:

O mesmo estado final pode ser alcançado partindo de diferentes condições iniciais e por diferentes maneiras. É isto que se chama equifinalidade e tem significativa importância para os fenômenos da regulação biológica. (BERTALANFFY, 2009, p.65).

Dentro da equifinalidade é possível entender que as estruturas são formadas e as relações estabelecidas, o que proporciona uma visualização estrutural. Desse ponto de vista, Lévi-Strauss (2008) trouxe, através de seus estudos antropológicos, conceitos pertinentes ao modo de entender o complexo estrutural.



Não como “... uma definição indutiva, fundada na comparação e na abstração dos elementos comuns a todas as acepções do termo tal como costuma ser empregada”, mas com um método passível para se estabelecer lugares dentro dos diagramas mentais em que os elementos possam estar presentes. (LÉVI-STRAUSS, 2008, p.300).

Ainda segundo Lévi-Strauss (2008), para ter um caráter de estrutura há quatro condições a serem saciadas: primeiro, uma estrutura apresenta um caráter de sistema; segundo, todos os modelos pertencem a um grupo de transformações; terceiro, as propriedades anteriores permitem prever como reagirá um sistema se alterado algum elemento; e, quarto, o modelo deve ser construído para abarcar os dados observáveis.

O autor nos remete ao conceito de Bertalanffy, em que a estrutura tem caráter de sistema. No caso dos sistemas biológicos, neurológicos, psicológicos ou sociais, sistemas abertos que são governados pelas interações dinâmicas entre seus componentes.

A definição estrutural de um sistema inicia por uma diferença entre sistema e meio. Segundo Luhmann (2009), os sistemas nascem dessa diferença, assim como na semiótica o signo se estabelece como diferença entre significante e significado, e a construção da realidade é a sistematização da diferença entre o sujeito e o objeto.

Definidos sistema e meio, o que se estabelece entre os dois é chamado de interação, que Luhmann chamou de intercâmbio, sendo que “para os sistemas orgânicos se pensa no intercâmbio de energia; para os sistemas de sentido, intercâmbio de informação”. (LUHMANN, 2009, p.62).

Para realizar esse intercâmbio, o sistema estabelece uma série de procedimentos, de operações em que essa troca respeite a ordem do sistema. Segundo Luhmann (2009), o meio de um sistema será sempre mais complexo do que o próprio sistema.

Para contrabalancear essa complexidade, os sistemas trabalham com um encerramento operativo, em que as operações são acontecimentos que surgem apenas no sistema e não no meio.

O autor justifica o uso desse recurso, pois “o encerramento operativo faz com que o sistema se torne altamente compatível com a desordem no meio, ou mais precisamente com meios ordenados fragmentariamente” (LUHMANN, 2009, p.111).

É nessa organização interna que o sistema cria estruturas operativas que o definem como um sistema específico e conferem a ele a possibilidade de se repetirem. Essa repetição obedece a nomenclaturas diferentes segundo o procedimento adotado



para tal que, segundo Maturana e Varela (2007), podem ser a réplica, a cópia ou a reprodução.

No primeiro, o mecanismo produtivo e o replicado são sistemas operacionalmente diferentes, mas quando uma unidade é produzida a partir de uma réplica, as unidades são independentes uma da outra.

No segundo, o procedimento de projeção para gerar outro sistema é idêntico, mas ao usarmos uma cópia da cópia para produzirmos outra unidade, essa e todas as outras que se seguem são determinadas pelas características da cópia e não do original, assim como uma máquina de fotocópia.

Na reprodução ocorre uma fratura da unidade original, resultando em duas outras unidades de mesma classe. Diferente dos dois primeiros procedimentos, o processo reprodutivo é uma parte da unidade antes de ser outro sistema e termina por gerar, necessariamente, unidades historicamente conectadas que se sucedem e geram um sistema histórico.

No sistema de comunicação, a reprodução do sistema se estabelece por estruturas fixas em operação, mas voláteis em relação ao meio, que conhecemos por linguagem. A relação histórica de reprodução dessa linguagem tem um radical comum que se transfere através da cultura⁵.

A volatilidade da linguagem é um recurso estrutural do meio que se adéqua ao sistema que está inserido. Prova disso é a adequação das linguagens quando se está no campo de trabalho e no relacionamento amoroso.

As distinções são visíveis mesmo quando no meio profissional se atende a um telefonema de alguém da família, principalmente relações familiares mais próximas como mãe ou companheira. A postura vocal e os jargões desaparecem instantaneamente e cedem espaço às expressões íntimas e oscilações vocais que demonstram relações de carinho.

A estrutura geral de operação, as utilidades da linguagem para o sistema de comunicação permanecem inalteradas, isso porque os sistemas entendem que dependem dessa estrutura para estabelecer relações com diversos meios.

Da manutenção dessa base operativa é que surge o conceito de autopoiesis, que segundo a aplicação de Maturana e Varela (2007) convergem para a aplicação em seres

⁵ O artigo não irá se ater às definições específicas de cultura, mas ao conjunto de características sociais que são transmitidos através da educação familiar, social, econômica e política.



vivos, mas que Luhmann (2009) transfere para os sistemas em geral e podem ser transferido para os sistemas de comunicação.

Segundo os autores chilenos:

Os seres vivos se caracterizam por – literalmente – produzirem de modo contínuo a si próprios, o que indicamos quando chamamos a organização que os define de **organização autopoietica**.[...] A característica mais peculiar de um sistema autopoietico é que ele se levanta por seus próprios cordões, e se constitui como diferente do meio por sua própria dinâmica, de tal maneira que ambas as coisas são inseparáveis. (MATURANA E VARELA, 2007, p.52-55, grifo do autor).

Beber das águas biológicas é entender que as variações comportamentais e estruturais humanas influenciam na percepção, por isso, além das teorias biológica desses chilenos, a absorção de conceitos da ecologia nos são especialmente interessantes. Se considero que o Sistema Digital tem um meio, ou como o próprio programa de pós-graduação nomeia, um ecossistema digital.

Townsend et all (2006) possibilitou a compreensão de alguns conceitos como nicho, para que houvesse a análise do nicho digital, como habitat, como população e indivíduo, entre outros termos que deram suporte e melhor percepção de algumas atitudes do homem diante do digital. Auxiliaram também a articular os pensamentos de Maturana e Varela com as idéias evolucionistas de Darwin (2009).

Epistemologicamente, a transferência desses conceitos poderia ser chamada de analogia. Contudo, Bertalanffy (2009) considera esse termo restritivo, pois se refere tão somente as similitudes superficiais dos fenômenos.

Segundo o autor, a TGS trata das homologias lógicas, ele afirma que se um objeto é um sistema, deve ter características gerais de um sistema, qualquer que seja ele; as homologias ocorrem quando os fatores entre as áreas são diversos, mas as leis respectivas são formalmente idênticas.

Ao estruturar o Sistema digital sobre a Teoria Geral dos Sistemas, utiliza-se o conceito de Bertalanffy para homologias que diferem e muito das analogias. Segundo o autor

A homologia das características dos sistemas não implica redução de um domínio a outro, inferior. Mas também não é simples metáfora ou analogia, e sim uma correspondência formal fundada na realidade na medida em que esta pode ser considerada constituída por “sistemas”. (BERTALANFFY, 2009, p. 121)



Ao considerar o Sistema Digital o ecossistema de atuação do homem pós-moderno, as homologias são inevitavelmente correntes para alguns termos biológicos e ecológicos. Isso porque é na passagem do biológico para o social que algumas características da sociedade se fundamentam. Mas se o modo de atuação deste homem digital persegue em grande medida o campo das ciências naturais, outros campos tem que ser considerados em função do suporte utilizado. Um deles é o da escola de McLuhan e toda sua teoria do meio, para compreensão do papel midiático que o suporte desenvolveu ao longo da história. O outro é o campo da análise do discurso que, aparentemente controverso à teoria do meio, soma-se a esse para analisar a forma em que a linguagem de atuação no meio digital pode ser verificada pela desconstrução do discurso. Como afirma Lyotard (2009, p.03) “o saber científico é uma espécie de discurso”, assim como o agir comunicacional também se abarca sobre uma ideologia e representa uma esfera cronotópica.

Do ponto de vista *McLuhiano*, importa-nos acrescentar a idéia de que o meio é a mensagem com a singela explicação que o próprio autor fez mais tarde em que o meio gera em si o padrão de cedência com efeitos de domesticação

Para entender estes efeitos, é necessário ver a alfabetização como tecnologia tipográfica, aplicada não só a racionalização dos processos de produção e de exploração do mercado, como também às leis, à educação e ao urbanismo. Na Inglaterra e na América, os princípios de uniformidade, continuidade e repetibilidade derivados da tecnologia da impressão tipográfica há muito que já penetraram em todas as camadas da vida comunal. (McLUHAN, p. 337, 2005a).

Os meios de comunicação de massa foram sendo modificados pela tecnologia. A cada transformação, o meio de comunicação também operava modificações sociais e alterava o relacionamento social.

O que estou querendo dizer é que os meios como extensões de nossos sentidos, estabelecem novos índices relacionais, não apenas entre os nossos sentidos particulares, como também entre si, na medida em que se inter-relacionam. (McLuhan, 2005, p27)

Soma-se a abordagem midiática o comportamento individual de acesso ao meio digital. Para realizar esse procedimento empírico, busca-se conceitos da análise do discurso, mais especificamente na escola francesa de Pêcheux defendida no Brasil por Eni Orlandi. Isso porque a análise do discurso pode nos dar mostra de como o padrão de



cedência McLuhaniano pode ser considerado como postura ideológica numa formação discursiva.

Por ser mais abrangente que a análise de conteúdo, o discurso não se limita ao texto, mas transcende a comunicação verbal/não-verbal para alcançar o contexto de formação. Como refere Orlandi

Os processos de produção do discurso implicam três momentos igualmente relevantes: 1. Sua constituição, a partir da memória do dizer, fazendo intervir o contexto histórico-ideológico mais amplo; 2. Sua formulação, em condições de produção e circunstâncias de enunciação específicas; e 3. Sua circulação que se dá em certa conjuntura e segundo certas condições. (ORLANDI, 2008, p.9)

Homólogo ao discurso, as ações comunicacionais podem ser encaradas como uma construção discursiva. Entre o ato de acessar uma ou outra pessoa, a constituição de atitudes como cordialidade e altruísmo podem ser traduzidas como parte constitutiva do discurso performático. Assim como as condições da formulação de gestos comunicacionais, seja de fala ou de acesso digital, tem em sua suas circunstâncias as motivações formativas do sujeito.

Meyrowitz (2007) traduz essa correspondência entre atos comunicacionais e possibilidades do meio de comunicação como analfabetismo midiático, que pode ser encarado como um não entendimento das intenções da comunicação. O exemplo dado pelo autor é de um telespectador que não entende quando e o porquê de um close é ativado pelo diretor de novela, mas que ainda sim sente os efeitos do drama dado ao fechar a câmera no olhar do protagonista.

As propostas de Orlandi e McLuhan sofrem convergência no ponto em que consideram o contexto comunicacional de formação do indivíduo, especialmente ao trabalhar com a linguagem. Na obra *A Galaxia de Gutenberg*, McLuhan explora a formação do homem tipográfico e extrai um pensamento linear como marca cultural desse meio. Assim como as filiações ideológicas irão apresentar correntes discursivas que as compreenda.

Com o ponto de encontro entre essas duas teorias, torna-se possível sair da superfície da utilização midiática e alcançar a filiação ideológica. Essas ideologias não vem em estado bruto. Elas começam a se organizar em formações ideológicas (nível ideológico) e depois em formações discursivas (nível de discurso). A transmissão delas



está ligada por graus sociais que reforçam ou refutam, mas que de toda forma mantém presente.

Na transferência de características, o tempo gasto com pesquisa em diversas áreas é acumulado e, dependendo da área de atuação, sofre uma adequação de nomenclatura, mas não de princípios lógicos. Dependendo do tipo de sistema, pode-se falar em repetição de comportamento, de procedimento, de atitude, variando de acordo com a área a ser trabalhada a homologia.

O padrão de sistemas abertos e com as estruturas e encerramentos operativos, abre um leque de possibilidades analíticas que a epistemologia tradicional não referendava, por ter variáveis em demasia.

Contudo, diante de panoramas cada vez mais multifacetados, leis e normas são cada vez mais raros de serem encontrados em laboratórios e pesquisas de campo. A volatilidade dos objetos e das suas relações, sobretudo nas ciências sociais, não nos permite generalizações irrestritas e insensíveis às idiossincrasias.

A TGS traz a possibilidade de compreender sistemas com um modelo geral em que as singularidades podem ser traduzidas como variáveis. Assim como uma equação matemática traduz expressões exatas e nos traz proposições de relação simples e definitiva de igualdade, as funções com várias variáveis trabalham as possibilidades tridimensionais de entender comportamentos gráficos.

Segundo Canesin (2008, p.2) “em muitas situações práticas, o valor de uma certa quantidade, depende dos valores de duas outras ou de três outras. Então, é usual representar estas relações como funções de várias variáveis”.

Um dos maiores trunfos da TGS é entender que essa “equação” nas ciências sociais não existe, mas que há uma possibilidade de se trabalhar com probabilidades. Entender que um sistema aberto tem várias variáveis é compreender que o campo de atuação humano estabelece relações que, quanto maior o número de componentes, maior é a quantidade de variáveis. Mas que dentro dessas variáveis há padrões de comportamento que podem ser identificados.

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. **O Mal-estar da pós-modernidade**. Tradução de Mauro Gama e Cláudia Mrtinelli Gama. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

BERTALANFFY, Ludwig Von. **Teoria geral dos Sistemas**. Tradução de Francisco M. Guimarães. Petrópolis: Vozes, 2009.



- BORDENAVE, J. D. **O que é Comunicação**. 22. ed. São Paulo: Brasiliense, 1997.
- BUCKLEY, Walter. **A sociologia e a moderna teoria dos sistemas**. 2.ed. São Paulo: Cultrix, 1976.
- CANESIN, Wilson. **Funções de Várias Variáveis**. Disponível em:
<www2.brazcubas.br/professores1/arquivos/14_luizhenu/MatemaC/Notas-Aulas02-Canesin.pdf> Acessado em:28mar2010.
- CONNOR, Steven. **Cultura pós-moderna**: Introdução às teorias do contemporâneo. Tradução de Adail Ubirajara Sobral. 4. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2000.
- FEYERABEND, Paul. **Contra o método**. Tradução de Cezar Augusto Mortari. São Paulo: UNESP, 2007.
- GARANDERIE, A. De la. **Pedagogia dos processos de aprendizagem**. 2. ed. Tradução de Paulo Francisco Teixeira Melo. Portugal: ASA, [1991?]
- GITLIN, Todd. **Mídias sem limite**. *Como a torrente de imagens e sons domina nossas vidas*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- HABERMAS, Jürgen. **Consciência moral e agir comunicativo**. 2. ed. Tradução de Guido A. de Almeida. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.
- _____. **Mudança estrutural da esfera pública**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1984.
- JAMESON, Frederic. **Espaço e imagem**: teorias do pós-moderno e outros ensaios. Org. e tradução de Ana Lúcia de Almeida Gazzola. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2006.
- JUNG, Carl Gustav. **Psicologia do inconsciente**. 8 ed. Vozes: Petrópolis. 1993.
- KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. 3. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 1992.
- _____. **O caminho desde a estrutura**. Tradução Cezar Mortari. São Paulo: UNESP, 2006.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia científica**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. **Antropologia estrutural**. Tradução de Beatriz Perrone-Moisés. São Paulo: Cosac Naify, 2008.
- LIPOVETSKY, Gilles. **Metamorfoses da cultura liberal**. Tradução de Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2004.
- LUHMANN, Niklas. **Introdução à teoria dos sistemas**. Tradução de Ana Cristina Arantes Nasser. Petrópolis: Vozes, 2009.
- LYOTARD, J. **A condição pós-moderna**. Tradução de Ricardo Corrêa Barbosa. 12. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1998.
- MATURANA, H. R.; VARELA, F. J. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. Tradução de Humberto Mariotti e Lia Diskin. 6.ed. São Paulo: Palas, 2007.
- MCLUHAN, Marshall. **A galáxia de Gutenberg**: a formação do homem tipográfico. Trad. Leônidas Gontijo de Carvalho e Anísio Teixeira. São Paulo, Editora Nacional, 1977.



_____. **Os meios de comunicação como extensões do homem.** 20. ed. São Paulo: Cultrix, 2005a.

_____. **McLuhan por McLuhan.** Org. Stephanie McLuhan e David Staines. Tradução de Antonio de Pádua Danesi. Rio de Janeiro: Ediouro, 2005b.

PEIRCE, Charles S. **Semiótica.** Tradução de José Teixeira Coelho Neto. São Paulo: Perspectiva, 1977.

RAPAILLE, Clotaire. **O código cultural.** Tradução de Tom Venetianer. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ROUANET, Sergio P. **Mal-estar na modernidade: ensaios.** São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

SANTAELLA, Lúcia. Três matrizes da linguagem-pensamento. In. MARTINS, Maria H.(org). **Rumos da crítica.** São Paulo: Editora Sencil, 2000. p.121

_____. **Semiótica aplicada.** São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

TOFFLER, Alvin. **A terceira onda.** Ed. Record. Rio de Janeiro.1980.

TOWNSEND, C. R; BEGON, M; HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia.** Tradução de Gilson Rudinei Pires Moreira...[et al.]. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.