

colecão  
Comunicação  
Comunicação

CONSELHO EDITORIAL

Antonio Albino Canelas Rubim, Antonio Fausto Neto,  
Ciro Marcondes Filho, José Luiz Braga, José Salvador Faro,  
Lucia Santaella, Luiz Martins, Muniz Sodré,  
Nilda Jacks, Paulo Cunha, Sérgio Capparelli, Vera França

EDITOR DA COLEÇÃO  
José Luiz Aidar Prado

© 2004 by Lucia Santaella e Winfried Nöth

Arte da Capa  
Luciano Guimarães

Capa  
AREA Comunicação Visual

Catálogo na fonte - Biblioteca Central PUC-SP

Santaella, Lucia  
Comunicação e semiótica / Lucia Santaella, Winfried Nöth.  
- São Paulo: Hacker Editores, 2004.  
250 p. ; 21 cm. (Coleção Comunicação & ...)  
Bibliografia.  
ISBN: 85-86179-42-6

I. Comunicação. 2. Comunicação e semiótica. 3. Semiótica.  
I. Nöth, Winfried, 1944- . II. Título. III. Série  
CDD 302.2

2004

Hacker Editores  
Fonefax: (0xx11) 3733-7912  
www.hacker-editores.com.br

LUCIA SANTAELLA E WINFRIED NÖTH

COMUNICAÇÃO E SEMIÓTICA



iluminando caminhos para os novos desafios que se apresentam.

Por não estar presa a camisas de força impostas pelo mercado de trabalho — camisas de força que são tanto mais insidiosas quanto mais agem indiretamente, o que as torna relativamente invisíveis —, a investigação semiótica fica menos sujeita às tesouras reducionistas, muito embora Umberto Eco, por exemplo, tenha demarcado rigidamente o limiar semiótico. Para ele, a linha divisória entre o mundo semiótico e não-semiótico está na cultura e nos signos que pressupõem convenções sociais. Com isso, Eco realiza uma separação drástica entre a cultura ou semiótica, de um lado, e a natureza, não-semiótica, de outro (ver NÖTH 2000b).

Apesar de Eco, o mais recente debate, em que os estudiosos da semiótica estão envolvidos no presente, está voltado para a exploração da realidade sígnica e proto-sígnica tanto no universo dos organismos vivos, quanto no mundo puramente físico (ver NÖTH, org. 2001), numa demonstração de que o pensamento, quando não está intimidado por pressões externas, segue o mesmo rumo expansionista que é próprio da continuidade da vida. As descobertas da ciências estão pontilhadas de exemplos dessa ordem, para comprovar que os limites de um campo de saber não podem ser arbitrariamente impostos de fora, mas devem brotar e ser filtrados pela comunidade daqueles que estão engajados na pesquisa, com o corpo e a alma que o avanço do conhecimento exige.

## CAPÍTULO 1

### PANORAMA DO CAMPO COMUNICACIONAL

Panorama não deve ser aqui entendido como apresentação da evolução histórica das teorias da comunicação. Sem irmos longe, já existe no Brasil, de autores nacionais ou de autores internacionais traduzidos, uma boa safra de títulos que versam sobre isso. Na área de comunicação, especialmente, o número de publicações sobre as teorias da comunicação cresceu notavelmente nos últimos anos.

Em janeiro de 2000, na apresentação à tradução brasileira do livro de Miège (2000), Edgard Rebouças dizia que essa tradução vinha “suprir uma lacuna na literatura sobre a evolução dos estudos comunicacionais” (p. 8). Rebouças citava, então, o onipresente livro do italiano Wolf (1987), em edição portuguesa, e a então recente tradução brasileira da *História das teorias da comunicação* do casal Mattelart (1999) como exemplares isolados. Embora pouco tempo tenha se passado, de lá para cá, esse quadro vem sofrendo modificações. Há um conjunto de publicações de autores brasileiros ou de traduções, inclusive a do próprio Miège, sobre o desenvolvimento histórico e conceitual das teorias da comunicação que tem surtido seus efeitos em território nacional.

Como parte do projeto integrado de pesquisa sobre “Mapeamento da Área de Comunicação”, subsidiado pelo CNPq/2001-2004, coordenado por Lucia Santaella, foi feita uma enquete, através da internet, a um bom número de professores da disciplina de Teoria da Comunicação no Brasil, sobre quais livros são adotados nessa disciplina. A enquete não tinha um objetivo quantificador, mas meramente exploratório. O número de respostas, aliás não muito grande, que se pôde obter, já foi bastante revelador da importância que as novas publicações sobre teoria da comunicação têm desempenhado para essa disciplina. A bibliografia adotada é predominantemente de publicação recente, de 2000 para cá, e grande parte dela, de autores nacionais. A par de Bordenave (10<sup>a</sup> ed. 2002), dos clássicos Wolf e Mattelard, citados acima, e Melo (1998), surgem obras como Hohlfeldt et al. (2<sup>a</sup> ed. 2002), Moraes (1998, 2001), Rüdiger (2<sup>a</sup> ed. 2003), Santaella (2<sup>a</sup> ed. 2002), Sodré (2002), ao lado de alguns títulos traduzidos. A existência e disseminação dessa bibliografia nos dispensa da tarefa de passar em revista as escolas teóricas da comunicação.

Assim sendo, o que pretendemos traçar são panoramas capazes de delinear os perfis definidores dos campos da comunicação, neste capítulo, e da semiótica, no próximo capítulo, para que possam ser percebidas as similaridades e diferenças nos seus traçados.

## 1. O QUE É COMUNICAÇÃO

Começemos pela pergunta clássica: o que é comunicação? Se a resposta a essa questão estivesse no sentido etimológico e dicionarizado dessa palavra, a tarefa não seria tão complicada, tendo já sido cuidadosa e detalhadamente realizada por Martino (2002a: 12-20), para concluir pela polissemia do termo. De fato, ao colocar o conceito de comunicação em discussão, no contexto da sociologia, Merten (1977: 168-82) apresentou nada menos do que

160 definições desse conceito (ver também PETERS 1999: 6-10).

Entretanto, não nos interessa aqui refletir sobre os sentidos correntes de comunicação, mas sobre aqueles que foram e continuam sendo construídos através da tradição da pesquisa que foi levando gradativamente à constituição de um campo de saber relativamente autônomo que, sob o nome de *comunicação*, é tomado como referência e é levado adiante por comunidades de investigadores. Por isso mesmo, a questão não é simples. A comunicação nunca foi e está longe de ser um campo unificado, como, de resto, a unificação do conhecimento deixou de ser uma ambição em qualquer área das ciências. As teorias e métodos cresceram de tal maneira, no último século, em todas as áreas, que o confronto e, por vezes, o conflito de concepções e abordagens tornaram-se regra.

Certamente, no âmbito das ciências da natureza e, hoje, também no âmbito das engenharias e ciências da computação e informação, existe aquilo que Kuhn (1962) chamou de paradigma ou matriz disciplinar, a saber, o conjunto de compromissos relativos a generalizações simbólicas, crenças, valores e soluções modelares que são compartilhados por uma comunidade científica dada. Entretanto, mesmo no interior dessas ciências, a convivência do múltiplo vem cada vez mais substituindo o consenso. Isso se acentua quando passamos para as ciências sociais e humanidades, muito especialmente para um campo heteróclito como o da comunicação, ao qual o conceito de matriz disciplinar não cabe. Quando isso se dá, a falta do porto seguro das soluções modelares é compensada pela atração às modas intelectuais que, conforme foi apontado por França (2002: 50), é uma forte tendência dos estudos de comunicação nos quais “quadros conceituais, temáticas e vertentes explicativas se sucedem ao longo dos anos sem alcançar o necessário aprofundamento e maturação”. Entretanto, essa tendência não pode nos levar, no outro extremo, a negar a natureza abrangente e multiforme dos fenômenos comunicacionais e con-

seqüentemente das teorias e métodos que são empregados para elucidá-los.

A diversidade, multidimensionalidade e complexidade crescentes da comunicação resultam de uma série de fatores que operam simultaneamente, conforme foram levantados por Miège (ibid.: 20): (a) a produção científica e reflexão dos especialistas; (b) as reflexões produzidas por profissionais da área e áreas conexas (jornalistas, publicitários, assessores de imprensa, especialistas da vigilância estratégica, engenheiros de redes de comunicação, idealizadores de serviços telemáticos etc.); (c) a atenção que a área deve dar “às mudanças que intervêm nas políticas dos Estados, nas estratégias profissionais, nas técnicas adotadas e nas práticas dos trabalhadores da área social”; (d) o seu caráter profundamente evolutivo no tempo e variável segundo os países (nos Estados Unidos, por exemplo, a comunicação sempre esteve associada a preocupações imediatamente aplicáveis, enquanto na Europa Ocidental, ligou-se ao pensamento crítico); (e) a ampla difusão da comunicação para além dos especialistas, a partir dos anos 80, “ao ponto de ter se transformado, parcialmente, em ideologia”, constatação esta que é compartilhada pelo diretor do *Le monde diplomatique*, Ignacio Romanet, na crítica mordaz que faz à televisão e ao jornalismo atual no seu livro sobre *A tirania da comunicação* (2001).

Dada a natureza evolutiva dos fenômenos comunicacionais empíricos, e dada a rapidez vertiginosa com que essa evolução vem se dando desde meados do século 20, seria surpreendente que houvesse um consenso sobre a natureza e o recorte específico de “um objeto” ou mesmo de “objetos” de estudos da comunicação. Como diz Sodré (2002: 222), “é difícil pensar no conceito de ‘um’ objeto para uma disciplina social atravessada pela profunda fragmentação, tanto dos fenômenos que procura conhecer quanto de seu próprio campo teórico”. Por ser diferente de outras disciplinas, continua Sodré (ibid.),

“como sociologia, antropologia, psicologia e história, que emergiram academicamente a partir do ‘continente’ filosófico, a Comunicação partiu tanto da Academia quanto do mercado e sempre teve maior peso prático (é um tipo de saber estreitamente ligado à produção de serviços) do que conceitual. Nessa conjuntura, simplesmente inexistente consenso teórico quanto a seu objeto”.

Em função disso, Sodré (ibid.) conclui que, ainda assim, “a comunicação ocupa hoje uma posição reflexiva sobre a vida social, se não com ‘um’ objeto claramente discernível, certamente com um ‘núcleo’ ou um núcleo objetivável, onde se entrelaçam problematizações diversas do que significa a vinculação ou a atração social”.

Todavia, há ainda a se considerar que, mesmo se o quadro da comunicação não se apresentasse de modo tão difuso quanto atualmente, sabe-se que “o” objeto de qualquer ciência não é jamais um dado previamente definido, um território recortado de antemão, mas sim fruto da própria construção do conhecimento. Conforme o conhecimento avança, áreas que eram vistas com imprecisão, tornam-se mais nítidas, territórios insuspeitados são descobertos, enfim, o crescimento da complexidade é uma característica de todo conhecimento. É por isso que, embora seja, de fato, enganosa a idéia de que a comunicação pode estar em tudo, a compreensão difusa que se tem desse fenômeno ou complexo de fenômenos também é um fato. Daí termos optado por falar da comunicação como um campo em construção.

## 2. VISÕES SOBRE O CAMPO DE ESTUDOS DA COMUNICAÇÃO

Tanto quanto podemos ver, não obstante a multiplicidade aparente de pontos de vista, são três as visões dominantes sobre o campo de estudos da comunicação, todas elas devidamente cons-

tituídas com conceitos próprios e literatura correspondente: (2.1) a visão de que a investigação deve abranger todos os processos de comunicação, estejam eles onde estiverem; (2.2) a visão que identifica comunicação com as teorias dos meios de comunicação e, mais recentemente, das mídias em geral; (2.3) a visão que considera a comunicação como parte da realidade sócio-histórica humana, localizando seus estudos sob o guarda-chuva da sociologia da cultura, da sócio-política ou da teoria geral da sociedade. Vejamos detalhadamente cada uma dessas três visões.

## 2.1. OS PROCESSOS DE COMUNICAÇÃO

O ponto de vista que elege os processos de comunicação como campo de estudos coloca ênfase na comunicação como relação, transmissão, agenciamento, influência, troca e interação. Para que qualquer um desses fatores seja realizado, é preciso que existam pelo menos duas entidades e um meio de conexão entre ambas. Vem dessa necessidade a condição básica para a ocorrência da comunicação: a tríade do emissor, mensagem e receptor. Quando se menciona essa tríade, via de regra, vem à mente o clássico modelo de comunicação que, sob inspiração da teoria matemática da informação, foi elaborado por Shannon e Weaver, em 1949. Na explicação bastante simplificada de Pfromm Netto (1972, apud BORDENAVE 2002: 114-115), de acordo com esse modelo,

“uma fonte de informação seleciona, de um conjunto de mensagens possíveis, uma determinada mensagem. O transmissor converte tal mensagem em sinais e estes são enviados ao receptor através do canal de comunicação. O receptor, por sua vez, converte os sinais novamente em mensagem e encaminha esta última ao seu destino. Durante o processo de transmissão dos sinais, este pode sofrer distorções e erros não desejados pela fonte: mudanças indesejáveis que são

denominadas *ruído*”. (Para uma apresentação mais complexa e discussão crítica desse modelo, ver RÜDIGER 2003: 19-32).

De fato, foram Shannon e Weaver os primeiros a formalizar, em um modelo, os elementos presentes em todo e qualquer processo de comunicação. Embora esse modelo tenha sido submetido às mais variadas críticas, os elementos que participam da comunicação, centralizados na tríade acima mencionada, incorporaram-se ao domínio público. Mesmo os críticos mais contumazes a esse modelo, para falar da realidade fenomênica da comunicação, não podem deixar de utilizar termos como emissor, canal, mensagem, código e receptor. É certo que, ao longo do tempo, muitas variações terminológicas foram introduzidas para esses termos até culminar nos conceitos de *Ego* (comunicante) - *comunicação* - *Alter* (destinatário), estabelecido por Luhmann (1984: 195). Entretanto, nenhuma das variações chegou a modificar drasticamente a posição lógica que os elementos ocupam no processo de comunicação.

Tendo como pano de fundo tais componentes da comunicação, o limiar dos processos que podem ser considerados comunicacionais começa no questionável nível muito baixo das entidades físicas até alcançar seu nível mais alto, bastante consensual, na complexidade das relações humanas situadas na realidade histórico-social.

Se o processo de comunicação for concebido como relação entre duas entidades, um processo protocomunicativo já teria início na mecânica dos corpos físicos. Segundo Martino (2002a: 21), as trocas de calor ou de forças podem ser usadas como sinônimos de comunicação, quando “uma bola de bilhar comunica sua força a uma outra bola que reage conforme as ‘instruções’ da primeira”. O autor estabelece a analogia dos sistemas de trocas de forças ou de energia com o processo comunicativo: “emissor (1ª. bola), receptor (2ª. bola), mensagem (força/calor) e efeito (deslocamento/

dilatação)”. De fato, os elementos básicos que são utilizados para descrever um processo comunicativo estão aí presentes. Contudo, só estão presentes num sentido muito rudimentar da comunicação, envolvendo relação e transmissão, sem atingir o que parece ser mais importante para que um processo comunicativo se dê: a troca.

O próximo passo é o das reações químicas. Para Martino (*ibid.*), na química, permaneceria o mesmo modelo que se aplica aos processos físicos, isto é, ação e reação. Entretanto, nas reações químicas, já há troca. Também há troca, nos mecanismos homeostáticos, como, por exemplo, o das bombas elétricas. Bordenave (2002: 15-16) nos descreve o funcionamento de uma bomba desse tipo de modo muito simples. Trata-se, por exemplo, da bomba elétrica que tira água de uma cisterna e a eleva até a caixa d'água que se situa no teto de uma casa. Um tal sistema atua automaticamente, visto que “na caixa d'água há uma bóia flutuante que, ao baixar o nível da água, aciona um circuito elétrico que faz funcionar a bomba”. Assim que o nível da água se eleva na caixa, há um interruptor, ligado à bóia que faz com que a bomba pare. Tem-se aí “um mecanismo de equilíbrio no qual as mensagens liga/desliga se transmitem pela energia elétrica. É um sistema de ‘informação’ mútua entre a bomba e a caixa d'água, onde a mensagem é elétrica”. Contudo, nesse mecanismo ainda não há interação.

## COMUNICAÇÃO NA BIOLOGIA

Esse passo além é dado quando penetramos no mundo biológico. Ruesch (1972: 82-83) enfatiza que a comunicação ocorre entre todos os organismos biológicos, não somente entre os seres humanos, mas também entre seres humanos e animais, entre animais e até entre plantas, pois “comunicação é o princípio organizador da natureza” (ver também HAUSER 1997: 6-7, 71 ff.). Existe hoje uma extensa bibliografia sobre os processos de comu-

nicação no universo da biologia, não apenas no nível dos vegetais e animais, mas também no nível microscópico intra e intercelular, como, por exemplo, pode ser constatado em Johnston et al. (org.) (1970), Marshall (1970), Tomkins (1975), Bechtel (1984), Bona (1988), Neher (1992), Sonea (1995), Neuman (2003).

Quando se deu a descoberta da estrutura química do código genético por Watson e Crick, em meados do século passado, houve uma convergência da biologia molecular com a teoria da informação. Desde então, toda a biosfera passou a ser concebida como uma rede complexa de sistemas de comunicação, na qual não só as bactérias, os animais, as plantas, e os fungos, mas também os tecidos dos órgãos, as organelas, células, e mesmo as unidades subcelulares como as mitocôndrias, funcionam como meios para o processamento de informação.

Enfim, “a miríade de estruturas e funções na biosfera pode ser encontrada no conceito universal de informação que tem suas raízes no nível das moléculas” (KÜPPERS 1990: 31). Junto com informação, os conceitos de código, programa, memória e reconhecimento tornaram-se corriqueiros na biologia, pois mensagem, transcrição e tradução tornaram-se noções fundamentais para a descrição de como a vida especificamente difere de fenômenos não-vivos.

Em suma, identificada com uma máquina autocomandada e informacionalmente controlada, para ser explicada, a célula passou a exigir a consideração de princípios de organização que são descritos nos conceitos de informação, código, mensagem, programa, comunicação, inibição, repressão, controle etc. Tendo alcançado tal sofisticação, o processo de comunicação atinge aí o nível da troca e mesmo da interação. Portanto, trata-se de um processamento que se aproxima bastante da comunicação humana, pois, no nível biológico, as trocas já são mediadas por programas codificados, só faltando a mediação simbólica, a fala e seus sucedâneos, para atingir a complexidade da comunicação no mundo humano.

No contexto dos estudos de comunicação, pode-se dizer que os processos biológicos só interessam aos biólogos. Entretanto, não são poucos aqueles que estão chamando atenção para as analogias entre o funcionamento dos sistemas vivos, o sistema imunológico, por exemplo, e o funcionamento dos processos comunicacionais nas atuais redes planetárias, como se pode ver em Rosnay (1997). No seu instigante livro sobre *Emergência*, Johnson (2001) discute as analogias entre as vidas conectadas das formigas, do cérebro, das cidades e dos *softwares*, com vários exemplos empíricos como o do comportamento dos jovens que são capazes de se aglomerar em multidões em questões de minutos, através da utilização de aparelhos móveis de comunicação.

Além disso, um dos pontos de vista mais aptos para se pensar a cibercultura atual é o biotecnológico, pois a cibercultura está dando origem a uma bio-socialidade. Segundo Rabinow (1992: 241), a biotecnologia está provocando a emergência de uma nova ordem para a produção da vida, da natureza e do corpo através de intervenções tecnológicas baseadas na biologia. Através delas, a natureza será conhecida e refeita até se tornar artificial, tanto quanto a cultura se torna natural. Os novos discursos da biologia não conceituam mais os seres humanos em termos de organismos hierarquicamente organizados, mas à luz das linguagens da comunicação e da análise dos sistemas, ou seja, em termos de sistemas de engenharia comunicacional, redes de comando e controle, comportamento propositado e resultados prováveis. Nesse contexto, noções de organismo e indivíduo, tão caras aos discursos da primeira metade do século 20, estão sendo cada vez mais desnaturalizadas (SANTAELLA 2003b: 209-230).

## COMUNICAÇÃO NAS MÁQUINAS

Outra questão não menos polêmica está voltada para a consideração dos processos comunicativos realizados pelas máquinas.

O tema não é novo, tendo já se iniciado com a matemática da informação de Shannon (1948), Shannon e Weaver (1949) e a cibernética de Wiener (1948). O campo de origem dos trabalhos desses autores foi a engenharia de sistemas de comunicação entre máquinas. Suas preocupações estavam voltadas, portanto, conforme Rüdiger (2003: 20-21), “para as condições que presidem à transmissão de sinais entre máquinas, com o cálculo da quantidade de informação que pode ser posta num determinado canal físico de comunicação”. Por isso mesmo, o conceito central envolvido em suas teorias é o de informação que, à luz da matemática, se reduz a uma grandeza física, um sinal que pode ser mensurado. A eficácia do sinal depende de sua capacidade de provocar reações em um dado sistema. Desse modo, a problemática da interação fica aí reduzida à forma otimizada de transmissão de sinais, sem ruídos, através de um canal, de uma fonte a um destino.

Em um tal contexto, como nos diz Rüdiger (ibid.: 21-22), mensagens não passam de pacotes de sinais, “conjuntos sucessivos de unidades físicas, que conservam ou modificam a ordem vigente num dado sistema”. O significado das mensagens não importa. É uma variável cujo valor é dado por sua capacidade de organização, a capacidade de manter ou reduzir a tendência à desordem no arranjo dos elementos que ocorre em todo sistema físico. A informação, em oposição à desordem, “visa conservar ou modificar o nível de organização do sistema”. A informação fica assim definida como “todo sinal físico introduzido num dado sistema e capaz de reduzir” sua tendência à desordem, caracterizando-se por sua novidade. Ou seja, informação é “todo conteúdo novo veiculado num sistema por dada mensagem com o objetivo de manter seu funcionamento”, enquanto a redundância é a repetição de sinais que visa neutralizar “os possíveis efeitos de uma fonte de ruído no canal”. Nessa medida, a redundância, embora pouco econômica, é uma característica tecnicamente necessária e desejável da transmissão do sinal, uma vez que ela protege a mensagem contra a

distorção por erros. Como se pode ver, informação e redundância são grandezas mensuráveis.

Definida meramente como uma propriedade estatística dos sinais, reduzida ao aspecto quantificável da probabilidade de um sinal, a informação é independente de seu significado. Ela pode ser calculada, através de métodos matemáticos, por sua probabilidade de aparição num dado sistema. O número de sinais, sua probabilidade e as restrições combinatórias, segundo Jones (1979), são as variáveis do cálculo de probabilidades. O resultado desse cálculo designa o valor informativo dos sinais. Os mais frequentes são menos informativos; os raros e imprevisíveis têm mais valor informativo (ver KRIPPENDORFF 1986). A quantificação da informação, a partir desta perspectiva, depende do número de alternativas excluídas e da probabilidade para um sinal ocorrer. Sinais raros e sinais para os quais há muitas alternativas possuem mais informação do que sinais frequentes e sinais para os quais há poucas alternativas. Desse modo, a informação de um sinal é calculada de acordo com a medição de sua raridade estatística. Se o sinal inesperado e raro transporta muita informação e o sinal esperado e frequente pouca, vale a fórmula: informação é a medida da improbabilidade de um sinal.

Para ser aplicada às máquinas ainda rudimentares do final dos anos 50, uma teoria da comunicação que se fundamentava meramente em aspectos técnicos e quantificadores prestava-se muito bem. Por isso mesmo, essa teoria despertou grandes esperanças na possibilidade de se verificarem as estruturas e até o conteúdo de informações de forma objetiva, e sua base abstrata começou a ser aplicada a quaisquer tipos de mensagens verbais e não-verbais, como música, dança etc. Isto se explica porque os principais parâmetros dessa teoria, segundo Marcus (1997: 21), de fato, encontram correspondência nos traços globais dos processos comunicativos.

A despeito do entusiasmo que acompanhou os primeiros anos

do seu surgimento e das promessas para a sua aplicação em todos os domínios, inclusive a poética, não demorou muito para se tornar evidente que as características das mensagens que podem ser avaliadas do ponto de vista de uma tal teoria têm pouca relação com a sintaxe, a semântica e a pragmática de signos e textos.

Na tentativa de superar esses limites, Bar-Hillel & Carnap (1953), MacKay (1969), Bar-Hillel (1964: 221-310) e Hintikka (1968) forneceram um primeiro esboço de uma extensão da teoria para a investigação do significado. Ao invés de letras e palavras, as unidades de análises no estudo de Bar-Hillel & Carnap são declarações básicas descrevendo eventos. As probabilidades sob investigação são probabilidades lógicas que calculam a incerteza dos eventos com base na evidência dada. A informação semântica de uma declaração é a classe de todas as proposições que são logicamente implicadas por esta declaração. O quadro de referência para a medida da informatividade, de acordo com Bar-Hillel (1964: 224), é o conhecimento universal de um receptor ideal, e este conhecimento é representado pelas proposições de uma língua lógica.

O cálculo de Carnap das probabilidades lógicas é o instrumento para a medida da informação semântica. De acordo com ele, proposições logicamente verdadeiras e, portanto, tautológicas, possuem uma quantidade mínima de informação, ao passo que, sendo logicamente falsas, as sentenças transmitem teoricamente uma quantidade ilimitada de informação. A quantidade de informação de sentenças sintéticas está entre estes dois extremos. Esta avaliação da informação semântica corresponde à idéia de que o conhecimento obtido de uma declaração aumenta com o número de descrições de estado alternativas excluídas pela declaração. Não há alternativas lógicas para uma declaração tautológica.

Apesar da sofisticação desses estudos, eles ficaram reclusos no campo da lógica. Tanto é assim que, se seguirmos a cronologia da pesquisa na teoria da informação, desde Shannon & Weaver

(1949), percebe-se que o interesse e o progresso nessa área foram declinando desde os anos 70. Parte deste declínio é devido ao fato de que “a abordagem quantitativa do estudo da comunicação não conseguiu justificar todas as defesas feitas por alguns de seus primeiros proponentes entusiastas” (LYONS 1977: 42). Quando temos de lidar com aspectos individuais e locais dos processos de comunicação, a teoria falha, em sua versão estatística, porque a teoria clássica das probabilidades também falha (MARCUS 1997: 21).

Parte do declínio também se deve ao fato de que as pesquisas avançadas no campo das ciências da informação abandonaram o paradigma científico da teoria estatística da informação em favor de outros paradigmas tecnológicos mais poderosos, tais como a teoria de sistemas, as ciências da computação e a inteligência artificial. Nestes, de acordo com Marcus (ibid.: 27-28), a teoria da informação recebeu novas interpretações. Dretske (1981) desenvolveu, por exemplo, uma teoria da informação cognitiva da percepção, do conhecimento e da fé baseada na probabilidade ou improbabilidade de sinais. No campo da sua semântica situacional, relações de dependência informativa entre diferentes tipos de situação são, para Barwise & Perry (1986), um método para a determinação do conteúdo informativo de fatos.

Paradoxalmente, enquanto no terreno das pesquisas avançadas, o interesse pela teoria matemática da informação foi decrescendo, o termo “informação”, por outro lado, foi sendo apropriado de forma bastante imprecisa em todos os campos. Concebida genericamente como medida de novidade dos sinais de um sistema, a palavra sempre encontrou grande acolhida no mundo jornalístico devido à sua similaridade ou mesmo contraste com a idéia corrente de notícia, isto é, a idéia de que nós esperamos de cada notícia que ela possua um certo grau de novidade e que amplie nosso conhecimento. Encontrou acolhida também no senso comum, pois, no cotidiano, o improvável é visto como especialmente informativo ou até sensacional, e o provável parece não informativo ou monótono.

Contribuiu grandemente para a proliferação dos usos do termo informação a linguagem binária das máquinas computacionais às quais o termo tecnicamente se aplica. Sabe-se que, por razões de economia tecnológica, a teoria da informação adotou um código com somente dois sinais elementares, 1 e 0 ou + e -, simbolizando um impulso elétrico positivo e outro negativo. Todos os sinais complexos, como o alfabeto ou o sistema de números decimais devem ser traduzidos para tais códigos binários. Esta binarização é realizada subdividindo-se sucessivamente o repertório sígnico em metades e numerando-as por 0 e 1. Um alfabeto de trinta e dois sinais-tipo poderia, dessa maneira, ser traduzido para uma forma binária em cinco etapas. Não vem ao caso entrarmos nos detalhes da fórmula matemática que é empregada para expressar essas relações. Basta dizer que o valor resultante expressa o número de seleções binárias que são necessárias para escolher um sinal de um repertório. Esse valor foi adotado na teoria da informação como a unidade elementar de medida de informação. Ele é chamado de bit (do inglês *binary digit*), e é até hoje a unidade do alfabeto digital.

Por isso mesmo, nos ambientes da computação, não se pode passar sem a palavra informação. Com a expansão crescente desse campo, inclusive no território das ciências cognitivas, de que a informática é parte, “informação” virou moeda corrente, muitíssimas vezes aliada à idéia de comunicação tanto de máquina a máquina, quanto da máquina para o ser humano. É por isso que, na cibernética, na informática, assim como no discurso cotidiano sobre computadores, fala-se copiosamente de comunicação aliada à informação.

Nesse contexto, o cibernético Klaus (1969) define comunicação como “a troca de informação entre sistemas dinâmicos capazes de receber, armazenar e processar informação”. Suchman (1987: 118) também define a interação entre ser humano e máquina como uma situação comunicativa, mas caracterizada por assi-

metria: a máquina dá instruções a seus usuários e estes recebem respostas a suas perguntas sobre a maneira correta de utilização e atuam de acordo com estas respostas. Peters (1990) desenvolveu uma didática explanação da comunicação ser humano-máquina.

Entretanto, teóricos da comunicação, por seu lado, sentem falta, na interação ser humano-máquina, de uma dialogicidade. Definir essa interação como comunicação significaria dar ao computador a função de um comunicante. É verdade que computadores podem transmitir a seus usuários informações ou até mensagens. Entretanto, qualquer livro também pode fazer o mesmo e está evidente que não é o livro e sim seu autor que é o real comunicante. Na mesma direção, Nadin (1985: 468-69) chega à conclusão de que

“não há comunicação ser humano-máquina. Isto é apenas uma maneira de falar, uma antropomorfia das máquinas. Comunicação (na *computer-interface*) é uma atividade que junta os usuários e os *designers*. Assim que um usuário aceitar uma linguagem (de programação), ele aplicará as regras do *designer* que são inerentes à interface e ocorrerá uma comunicação entre *eles*, que é mediada por uma certa máquina”

Há que se considerar, entretanto, que hoje, quase vinte anos transcorridos desde essa intervenção de Nadin, as máquinas já não são mais as mesmas. Ligadas em redes através de meios físicos sofisticados, que cruzam o planeta por todos os lados, e alimentadas por protocolos formais, elas quase formam um mundo próprio, um imenso cérebro planetário com um tráfego assombroso de conexões rizomáticas ininterruptas. Alimentadas ainda com programas espertos, as máquinas estão hoje dotadas de inteligência, realizando tarefas e resolvendo problemas que, até há bem pouco tempo, imaginava-se ser privilégio ou encargo dos humanos.

Conforme já foi discutido em Santaella (2003c), os programas

de *software* não se dirigem mais a nós. Tais textos são dirigíveis para a máquina. Eles comandam aqueles procedimentos operacionais que, ao fim e ao cabo, dão a impressão de que o computador responde pessoalmente a nós, simulando os processos de conversação ou interação com uma outra inteligência para efetuar um resultado desejado. Assim como nos encontros face a face, os sistemas cibernéticos oferecem e exigem resposta quase imediata. Essa é a razão maior de sua presença em locais de trabalho e a fascinação que produzem fora deles. O fluxo temporal e a qualidade irrepetível do encontro face-a-face ficam enraizados dentro do sistema pronto a restaurar, alterar, modificar ou transformar qualquer momento para nós em qualquer tempo (NICHOLS 1996: 127).

No atual estado da arte, a interatividade na rede permite: acessar informações à distância em caminhos não lineares de hipertextos e ambientes hipermídia; enviar mensagens que ficam disponíveis sem valores hierárquicos; realizar ações colaborativas na rede; experimentar a telepresença; visualizar espaços distantes; agir em espaços remotos; coexistir em espaços reais e virtuais; circular em ambientes inteligentes através de sistemas de agentes; interagir em ambientes que simulam vida e se auto-organizam; pertencer a comunidades virtuais em MUDS e MOOS com interação e, no segundo caso, por imersão em ambientes virtuais de múltiplos usuários.

Cada vez mais os processos comunicacionais permitidos pelas tecnologias interativas crescem em complexidade. Conforme Domingues (2002: 84) nos informa, alguns autores criaram a denominação de “segunda interatividade” para as situações em que as máquinas são capazes de oferecer respostas similares ao comportamento dos seres vivos, para situações

“geradas no interior de sistemas guiados por modelos perceptivos oriundos das ciências cognitivas que simulam o funcionamento da

mente e por princípios de inteligência artificial e vida artificial. São simulações que operam de forma complexa, em ambientes que evoluem em suas respostas, como, por exemplo, os dotados de redes neurais e suas camadas ou *perceptrons* que funcionam como conexões de sinapses artificiais e que podem ser treinadas para a aprendizagem, dando respostas para além da mera comunicação em modelos clássicos. [...] Em pesquisas mais recentes, surgem, assim, sistemas artificiais dotados de *fitness*, com plena capacidade de gerar e lidar com imprevisibilidades resultando em processos de solução de problemas por trocas aleatórias, seleção de dados, cruzamentos de informação, auto-regulagem do sistema, entre outras funções”.

O que se tem aí, portanto, é um nível de comunicação que implica troca, nos seus parâmetros interativos mais sofisticados. Diante disso, para que se possa não só compreender, mas, inclusive, interferir nos destinos das relações que, daqui para o futuro, os humanos vão entreter com as máquinas, os novos processos de comunicação que essas relações ensejam precisam ser lucidamente enfrentados com uma disponibilidade mental livre dos preconceitos que aprisionam o pensamento em idéias fixas e que disfarçam seu conservadorismo sob o alibi da defesa moral do humano, o puro e santo humano.

De fato, esses novos processos de comunicação não são apenas interativos, mas o são porque implicam as mediações simbólicas presentes nos complexos programas computacionais. Ou seja, as máquinas atuais são cerebrais, são tecnologias da inteligência, como querem Lévy (1998) e Kerckhove (1997). Frente a isso, uma tarefa importante que hoje se apresenta — em meio às similaridades da comunicação entre humanos com a comunicação entre humanos e máquinas — é encontrar os limiares cognitivos das diferenças. Neste ponto, podemos passar à discussão da comunicação humana, âmbito no qual os processos de comunicação alcançam seu ponto mais alto de complexidade.

## COMUNICAÇÃO HUMANA: DIÁLOGO, CONGRUÊNCIA, INTENCIONALIDADE, REFLEXIVIDADE, RECEPÇÃO

A noção mais comum acerca da comunicação humana é aquela que a define como dialógica, como se pode verificar em Pasquali (1976: 47), Ungeheuer (1987: 73) e Schmidt (1991: 68), para ficarmos com alguns exemplos. Isso quer dizer que o protótipo de um processo de comunicação é o diálogo, no qual, numa troca recíproca de papéis, o emissor torna-se receptor e o receptor, emissor. Esta reversibilidade dos papéis na comunicação pressupõe um sistema de referência comum através do qual os comunicantes possam entrar em contato, seja este sistema um “horizonte de referência” comum (LUHMANN 1984: 194) ou um código.

A dialogicidade da comunicação não vale somente para o diálogo em si, mas também vale com várias limitações (práticas, sociais, técnicas ou espaciais-temporais) para o discurso unilateral, o monólogo. Aqui, a dialogicidade é apenas potencial. Nenhuma fala monológica pode comunicar a um auditório algo com sucesso, se os ouvintes não têm condições de, ao menos potencialmente, tornarem-se parceiros dialógicos do falante. A reversibilidade dialógica é grande na comunicação simétrica, entre dois parceiros com igualdade de direitos, e menor na comunicação assimétrica entre dois comunicantes desiguais. Casos limites da comunicação são, de acordo com essas premissas, a comunicação entre o ser humano e o animal, assim como todas as outras formas de comunicação interespecífica. Trata-se, neste caso, de uma interação entre dois organismos, mas esta interação é basicamente assimétrica e somente reversível em alguns casos.

Além do diálogo, outros dois conceitos que estão implicados na comunicação humana são os de consenso e congruência. Estes valem, em parte, como um objetivo geral dos que se comunicam, em parte como um mero ideal ou uma mera possibilidade de comunicação. O consenso entre o emissor e o receptor pode ser abor-

dado tanto do ponto de vista do aspecto relacional quanto do ponto de vista do aspecto do conteúdo. Meggle (1991: 381 apud NÖTH, no prelo) considera a orientação para um consenso em relação ao aspecto relacional como uma condição necessária da comunicação, pois, para ele, “ela sempre tem em vista um conhecimento comum do fato de que a comunicação está ocorrendo”.

O ideal de uma congruência ou simetria entre a mensagem que o emissor quer transmitir e sua interpretação por parte do receptor já é etimologicamente inerente ao conceito de comunicação, pois a palavra latina *communicare* significa “transmitir” no sentido de “tornar algo comum”. Charles Morris desenvolveu algumas idéias sobre o conceito de comunicação, nas quais o aspecto daquilo que é comum entre o emissor e o receptor é central, conforme será visto no capítulo 5.

A idéia de que comunicação tem a ver com congruência encontra-se também nas metáforas cotidianas sobre o comunicar, de acordo com as quais há um fluxo de comunicação indo do emissor ao receptor, uma mensagem é “entregue” ou “transmitida” e, então, “chega” da maneira certa ao receptor, de forma que ambos os comunicantes finalmente tenham acesso à mesma informação (KRIPPENDORFF 1994).

A congruência de conteúdo entre a mensagem comunicada e a recebida foi declarada como um objetivo da comunicação, desde a tradição da retórica. Para I. A. Richards (1928: 177), “a comunicação ocorre quando uma mente influi sobre seu meio de uma tal maneira que uma outra mente é influenciada e, nessa outra mente, ocorre uma experiência que se assemelha à experiência da primeira mente e é, em parte, causada por esta experiência”. Ungeheuer (1972: 204-5), por outro lado, descreve a congruência comunicativa como somente parcial. Para ele, comunicação é “um ato comum entre indivíduos voltada a um objetivo”, sendo que esse objetivo é “a produção de uma congruência parcial entre os processos cognitivos do indivíduo que participa da comunicação”.

Idéia similar — a do entendimento mútuo — é central na teoria da ação comunicativa de Habermas (1981). Para ele, a aspiração a um consenso é essencial à comunicação, embora também considere a possibilidade de atos que não aspiram a esse ideal, como os atos derivados de normas cuja realização não implica a crítica. Entretanto, atos que não objetivam o consenso são, para ele, casos limites da comunicação (ibid.: 143).

Em oposição a Habermas, Luhmann (1984: 160) acentua o aspecto da diferença entre os comunicantes, sendo que a primeira diferença encontra-se na decisão do receptor em aceitar ou rejeitar um ato comunicativo. O receptor processa a mensagem oferecida pelo emissor não devido a uma mera recepção da informação que lhe foi remetida, mas sim através de uma participação própria e ativa na seleção e focalização das ofertas de estrutura de uma mensagem. Seleção é, por isso mesmo, um conceito-chave na teoria da comunicação teórico-sistêmica de Luhmann, para o qual (ibid.: 194), a mensagem não é nada mais que uma sugestão de seleção, um estímulo. Somente quando a sugestão é levada em consideração e o estímulo é processado é que a comunicação ocorre. A base para essa concepção da comunicação está na complexa teoria da contingência de Luhmann.

Junto com os conceitos de diálogo, consenso e congruência, outro conceito muito empregado para definir os processos de comunicação humana é o de intencionalidade, considerada por muitos como uma condição para a comunicação. Para S. J. Schmidt (1991: 44-45), por exemplo, a comunicação é um ato intencional, porque comunicar significa agir e cada ato é uma atividade intencional. Comunicação pressupõe, portanto, a intenção de se comunicar. Ela é, pelo menos, uma decisão contra a possibilidade de não comunicar.

Nöth (no prelo) nos indica que Searle (1983: 164-66) vai ainda mais longe. Para ele, o pressuposto em qualquer comunicação é até uma intenção dupla: primeiro há uma intenção de represen-

tação, de se representar um fato. Esta intenção pode não ser comunicativa quando a representação ocorre “sem nenhuma consideração dos efeitos sobre um ouvinte” (ibid.: 165). Se, no entanto, um tal efeito é intencionado, temos uma intenção de comunicação que pressupõe sempre uma intenção de representação.

Não obstante a ênfase que alguns autores colocam na intencionalidade comunicativa, ela não pode ser sustentada de modo universal, sendo aliás um princípio baseado em um pressuposto bastante linguocêntrico da comunicação, visto que, principalmente para a comunicação não-verbal e visual, a condição da intencionalidade não pode ser mantida. Frequentemente, os gestos e a mímica não são congruentes com a mensagem intencional verbal. As imagens, por seu lado, muitas vezes, comunicam algo que pode não ter sido a intenção de quem a produziu. Em vez de reforçar a mensagem verbal, o não-verbal entra muitas vezes de maneira incontrolada, inconsciente e não intencional, em contradição com o conteúdo proposto pela fala articulada.

Além da não-intencionalidade do não-verbal, a comunicação verbal sem intenção também é possível, como provam as situações de comunicação nas quais os comunicantes não querem ser ouvidos (de *Rumpelstilzchen*, passando por *Watergate* até a espionagem). Na psicanálise encontra-se o questionamento mais radical da crença na atuação racionalista de um sujeito que tudo intenciona. Desde Freud, não se acredita mais na ficção de um indivíduo comunicante ‘indivisível’, pois comunica-se através de mensagens simultâneas que são transmitidas por diversas instâncias, às vezes de maneira contraditória. Ainda batendo na mesma tecla, cabe perguntar: que intencionalidade pode haver hoje nos processos de comunicação no ciberespaço, nos quais as figuras mesmas do emissor e receptor passaram a ser questionadas? (ver SANTAELLA 2003c).

Embora sejam empregados com menos frequência para definir os processos de comunicação, os conceitos de reflexividade e

auto-referência são também importantes. Para começar a definir esses conceitos, podemos nos remeter à teoria jakobsoniana das funções da linguagem, visto que são conceitos que abrangem diversos aspectos daquilo que Jakobson define como função metalingüística, fática e, em parte, também função expressiva e apelativa. A metalingüagem é reflexiva na medida em que é uma linguagem que fala da própria linguagem. A fática, por sua vez, é reflexiva porque visa à manutenção da comunicação em si. Também nas funções expressiva e apelativa há elementos reflexivos, pois, quando estas funções dominam, a mensagem se refere, em primeiro lugar, à própria situação de comunicação (ao emissor e ao receptor) e não a algo a ser representado ou que é representado.

Para Merten (1977: 130), a reflexividade da comunicação surge na função metacognitiva entre a comunicação não-verbal e a verbal, a qual confere ao não-verbal uma função de avaliação do verbal. Ele diferencia entre uma reflexividade na dimensão objetiva, que possibilita declarações sobre declarações, e uma reflexividade na dimensão social, que ele entende como a auto-referencialidade do ato comunicativo (cf. SCHMIDT 1994: 59-65).

Já Meggle (1991) e Castañeda (1991) vêem a reflexividade da comunicação como estreitamente ligada ao critério da intencionalidade. Para eles, comunicação é um ato reflexivo porque o comunicante objetiva causar no receptor estados que se referem ao próprio comunicante, já que, com a comunicação, ele visa a ser entendido. A comunicação está orientada para o consenso e esta orientação diz respeito tanto ao emissor quanto ao receptor da mensagem. Além disso, a reflexividade encontra-se no fato de que o comunicante parte do pressuposto de que o receptor também reconhece que se trata de um acontecimento comunicativo.

Finalmente, em Luhmann, vamos encontrar um dos maiores teóricos da auto-referencialidade comunicativa. Para ele, há comunicação *auto-referencial* devido à sua dupla contingência e às expectativas de expectativa por ela geradas. O “círculo auto-

referencial” da comunicação baseia-se nas constelações reflexivas básicas “eu faço o que você quer, se você faz o que eu quero” ou “eu não deixo que você determine o que eu faça, se você não me deixar determinar o que você faça” (LUHMANN 1984: 166-67). Ele distingue três formas da auto-referência: a *auto-referência basal* encontra-se no controle regular de entendimento através de reações e confirmações; estas demonstram por meio de comunicações de contato que o que veio antes foi entendido. A *auto-referência procedural* consiste na *reflexividade* real da comunicação. Ela é mostrada quando conversamos sobre o que deve ou não ser comunicado. Trata-se de comunicação sobre comunicação, ou seja, de metacomunicação. Finalmente, há a *reflexão* como uma auto-referência voltada ao sistema, com a qual o sistema caracteriza-se, p. ex. na forma de auto-representação, em oposição a seu meio (ibid.: 198-99, 601 apud NÖTH no prelo).

Tendo por base especialmente os estudos culturais de origem britânica e a obra do colombiano Martin Barbero, para caracterizar os processos de comunicação, foi bastante enfatizado na América Latina, a partir dos anos 80, o conceito de recepção e, com ele, o de mediação. A rigor, estudos de recepção sempre mereceram muita atenção dos pesquisadores. A questão, no entanto, está no conceito de recepção que se professa e no tipo conseqüente de pesquisa que se faz sobre isso. Segundo Wilton de Souza (1997: 279), a recepção vem sendo pesquisada no Brasil desde o início do século 20, especialmente através das agências de publicidade. De fato, os institutos de pesquisa de publicidade, hoje multinacionais, sempre exerceram um domínio sobre a questão da recepção. A preocupação dessas pesquisas, no entanto, está voltada para a aceitabilidade de um produto e para a maneira como essa aceitabilidade é influenciada por comportamentos, hábitos, usos, para a penetração de um produto nas diferentes classes sociais, sua competitividade no mercado etc., preocupação esta a milhas de distância daquilo que poderia ser chamado de pesquisa acadêmica sobre recepção.

Em uma outra tradição, também longa, a dos estudos funcionalistas da comunicação, de origem norte-americana, as pesquisas de recepção estavam dirigidas para os efeitos, ou melhor, impactos, que as mensagens dos meios de comunicação de massa provocam nos receptores. Tomando por base o famoso modelo comunicacional de Lasswell – quem, diz o que, em que canal, a quem, com que efeito? – a palavra “efeito” tinha aí o sentido mais estreito que se pode dar ao conceito de “pragmático”, no interior de um sistema behaviorista: estímulo e resposta. Dada uma determinada mensagem-estímulo em um meio de comunicação, qual o impacto que se produz no comportamento dos receptores?

Havia ainda uma terceira tradição, de inspiração marxista, para a qual as mensagens, transmitidas pelos meios de comunicação, eram eminentemente ideológicas e falseadoras das relações de produção na realidade histórico-social, mensagens produtoras, portanto, da falsa consciência que os dominantes, detentores da propriedade dos meios de comunicação, impingiam sobre os receptores passivos.

A pesquisa sobre recepção, que emergiu a partir dos anos 80 nos meios acadêmicos, opunha-se radicalmente a qualquer uma das tradições acima. Em lugar do impacto, a ênfase deslocou-se para o contexto e para a observação e avaliação das “negociações”, “reapropriações” e, portanto, “consumo ativo” das mensagens produzidas nas mídias pelo receptor (BERGER 1997: 269). Substituindo o behaviorismo mecanicista, de um lado, e o marxismo simplificado, de outro, pela inserção da recepção no contexto dos estudos culturais, essa linha de pesquisa produziu um deslocamento no modo como a interação entre cultura e política pode ser analisada, ao privilegiar as mediações por meio das quais os processos de recepção se operam, mediações estas que, segundo seus proponentes, têm mais eficácia explicativa do que as determinações econômicas, sociais e ideológicas dos modelos anteriores.

O que esses estudos, baseados em pesquisas empíricas, reve-

laram é que a dominação social e ideológica através das mídias não é e nem pode ser tão monolítica como se pensava nos anos 1970. Processos de recepção são complexos e criativos, envolvendo necessariamente reinterpretações e ações de resistência ativa. Há mediações culturais na construção do sentido que produzem leituras diferenciais de uma mesma mensagem, de acordo com o grupo social do destinatário. Sem negar o grande avanço que essas pesquisas sobre recepção representaram em relação às tendências precedentes, o problema que aí se apresenta está, como já foi mencionado na introdução, na imprecisão conceitual do termo “mediação”.

## 2.2. OS CANAIS, OS MEIOS, AS MÍDIAS

Shannon & Weaver (1949: 7) estão entre os primeiros teóricos que conceituaram a expressão “canal de comunicação” que foi por eles definida como um meio físico ou técnico de transmissão, através do qual sinais se movem a partir de um transmissor em direção a um receptor. Nessa medida, canais são, por exemplo, o ar, no caso da fala oral, ou o fio, na comunicação por via telefônica.

Outros modelos posteriores de comunicação definiram “canal” sob o ponto de vista das características físicas do sinal em vez de seu meio de transmissão. Assim, por exemplo, o canal na comunicação telefônica seria definido mais genericamente como “elétrico” e não como sendo “o fio”. Neste sentido, Sebeok (1997: 50-64) esboçou uma tipologia de canais de comunicação que distingue os canais *materiais* (gases, líquidos ou sólidos) dos *energéticos* (químico ou físico). Os subtipos dos canais químicos são definidos pela proximidade ou distância. Os subtipos dos canais físicos são: ótico, tátil, acústico, elétrico, térmico etc. O ótico, por sua vez, subdivide-se em: luz do dia refletida e bioluminescência. O acústico subdivide-se em ar, água e sólidos.

Outras tipologias de canal são baseadas nos órgãos da percepção, com os quais o receptor apreende os sinais. Isto leva a uma classificação em canais visuais, auditivos, táteis, olfativos, térmicos e gustativos (por ex., SCHERER 1970: 3-4). No seu longo artigo sobre *Multimedial communication*, Hess-Lüttich (1986) estabelece a diferença entre canais físicos e sentidos fisiológicos de transmissão, de um lado, e entre modos de estrutura semiótica e códigos de organização sistêmica de signos, de outro lado, que se organizam da seguinte maneira: (a) canais: por ondas de luz, por ondas sonoras, bioquímicos, termodinâmicos, eletromagnéticos e por transmissão; (b) sentidos: acústicos, olfativos, gustativos, hápticos e óticos; (c) modos semióticos: ícones, índices, símbolos, sintomas, impulsos; (d) códigos sistêmicos (verbais, para-verbais, não-verbais, sócio-perceptivos, psicofísicos).

Intimamente relacionado com o conceito de canal encontra-se o termo “meio”. Para muitos autores, Tembrock (1971: 135), por exemplo, os conceitos de canal e meio são intercambiáveis em seus significados. Posner (1985) dedica à discussão do conceito de meio o seu trabalho sob o título de “Signos não-verbais na comunicação pública”. Na teoria semiótica de extração linguística de Hjelmslev, o conceito de meio também aparece no sentido de expressão-forma de um sistema de signos (cf. WULFF 1979).

Alguns teóricos usam “meio” para designar um código. Esse é o sentido implicado quando a linguagem escrita e a falada são referidas como um meio (ver MASER 1971: 9). Entretanto, neste caso, o emprego de meio parece bastante impróprio e vago, pois um código é algo bem distinto de um meio.

No contexto das teorias dos *mass media* (meios de massa), o sentido de meio — bem mais amplo do que aquele que o toma como sinônimo ou algo próximo de canal — foi se alargando para abarcar todos os meios de comunicação de massa. A partir disso, “meio” passou a significar meio de comunicação massiva, referindo-se aos traços distintivos do rádio, cinema, da televisão, fo-

tografia, dos quadrinhos, do livro, das revistas ou outros meios de comunicação de massa (cf. KNILLI 1979). Nessa medida, meio é aí definido extensivamente como um aparato não apenas técnico, mas também sócio-econômico de propagação de mensagens, o que compreende tanto o transmissor quanto o canal e o receptor, tal como haviam sido definidos por Shannon & Weaver. Gradativamente, portanto, “meios” foram deixando de significar meramente “meios de transmissão de informação” para serem considerados como intermediários nas relações sociais.

Entretanto, a grande expansão do sentido de “meios” só seria alcançada com a repercussão produzida pela obra de McLuhan. À luz de sua concepção dos “meios como extensões do homem” (1969), a palavra “meios” passou a se referir a todos os meios de comunicação: a oralidade, os meios impressos (livros, quadrinhos, revistas e jornais) e os meios de comunicação de massa (foto, cinema, rádio e televisão). McLuhan dividiu esses meios em quentes e frios. São quentes os meios de alta definição, isto é, aqueles meios que se fixam exclusivamente em um canal sensório para a transmissão da mensagem, como, por exemplo, o telefone, que depende apenas do ouvido. Também a linguagem escrita, no livro, se fixa na exclusividade da visão. Meios frios são aqueles que exigem uma participação mais ativa do receptor. Por serem de baixa definição, implicam uma mistura sensório-perceptiva que envolve ativamente o receptor na mensagem. Exemplo de meio frio é, assim, a televisão, pois, nela, as imagens, produzidas por um bombardeio de eletrons que varrem a tela, têm baixa definição e atraem não apenas a percepção periférica do receptor, mas alcançam seu sistema nervoso central.

Entretanto, a expansão McLuhaniana do termo “meio” não parou por aí. Para ele, os meios estão ligados a transformações antropológicas que são introduzidas por cada inovação tecnológica e comunicacional. Assim, os meios de comunicação moldam a organização social porque são estruturadores das relações espa-

ço-temporais às quais o pensamento e a sensibilidade do ser humano se conformam. Embora McLuhan tenha sido tão conhecido quanto criticado, particularmente na América Latina dos anos 70, por sua visão apolítica dos meios, toda uma geração, especialmente de estudiosos canadenses, inspirada por ele, tomou a si a tarefa de construir uma história da civilização de uma perspectiva midiática (ver SANTAELLA, 2002: 65).

Em função da expansão no significado de “meios”, muitos consideravam, já na década de 70, e ainda continuam a considerar hoje, que o campo da comunicação é o campo dos meios de comunicação de massa e da cultura de massa que deles advém. Em sua discussão sobre “a interdisciplinaridade e o objeto de estudo da comunicação”, Martino (2002b: 27-38) propõe, em primeiro lugar, uma relação de reciprocidade e complementação entre a cultura de massa e os processos comunicativos para evitar tanto a oposição artificial entre ambos, quanto a perda da base desses processos nos dispositivos tecnológicos. Afirmando que o objeto da comunicação está nos processos comunicativos no interior da cultura de massas, o autor chama a atenção para a necessidade de se realizar uma leitura do social a partir dos meios de comunicação. Nessa perspectiva, a significação dos processos comunicativos se dá em função da emergência de um tipo de organização coletiva determinada. Assim, a comunicação passa a ter “o sentido de uma prática social que se exprime como estratégia racional de inserção do indivíduo na coletividade” (ibid.: 34). Ora, continua o autor (ibid.: 36-37),

“se nossa análise da transformação social está correta (e em sua generalidade ela praticamente se mostra consensual), se a emergência de uma nova forma de organização coletiva (Sociedade) libera determinadas práticas sociais, particularmente a do uso de meios de comunicação como fator de socialização, revelando um novo sentido da comunicação coletiva, podemos então afirmar que a emergên-

cia mesma de nossa disciplina surge da necessidade de compreender este novo sentido dos processos comunicativos e que ela tem nas novas práticas que envolvem o uso dos meios de comunicação o seu objeto de estudo. (...) Com efeito, (...) os meios de comunicação constituem o fator que melhor pode caracterizar o objeto dos estudos em Comunicação”.

Apesar de Martino tomar a precaução de situar os meios como fator de socialização no seio das novas formas de organização coletiva que eles instauram, está longe de haver um consenso quanto à consideração dos meios de comunicação como objeto dos estudos em comunicação. Rüdiger (2003: 15), por exemplo, é bastante enfático em sua negação dessa tendência, quando diz que “comunicação social e meios de comunicação, não obstante se confundam cada vez mais em nosso tempo, não são a mesma coisa; remetem a problemáticas de estudo, que não se reduzem uma à outra na esfera do saber”. Vai ainda mais longe, quando retoma a avaliação de Pasquali (apud RÜDIGER *ibid.*: 18) de que “a redução em verdade aberrante do fenômeno *comunicação humana* ao fenômeno *meios de comunicação* constitui um caso de perversão intencional da razão”.

Entretanto, como bem notou Rüdiger, vem aumentando, cada vez mais, a identificação do campo da comunicação com o campo dos meios. Essa identificação, que já era corrente até meados dos anos 80, de lá para cá, veio se tornando uma constante. Tanto quanto podemos ver, isso foi fruto de uma intensa penetração social, na época, de dispositivos e equipamentos, tais como fotocopadoras, videocassetes, aparelhos para gravação de vídeos, filmes em vídeo, televisão a cabo etc., enfim, de tecnologias que foram colocando em crise a hegemonia da cultura de massas ao inaugurar novos modos de consumo cultural mais individualizados. Essa proliferação e sua conseqüente hibridização de meios constituem a cultura das mídias, cuja dinâmica propiciou o papel

inflacionário que os processos culturais passaram a desempenhar na sociedade, inflação esta que, a par de outros fenômenos, veio receber o nome de “pós-modernidade”. A intensificação dos fluxos culturais e a existência inegável de uma tendência à mundialização da cultura, como nos diz Mattelart (2000: 161), não tem resultado na homogeneização do planeta, mas num mundo cada vez mais mestiço e intrincado.

Embora essa proliferação dos meios e crescimento exacerbado das produções culturais tenha resultado em diversificação, hibridização e complexificação dos fenômenos comunicacionais na sociedade, o que continua saltando imediatamente aos olhos, por ser mais superficial, são os próprios meios de comunicação. Por isso mesmo, eles passaram, de certa forma, a tomar conta do cenário intelectual até se tornarem onipresentes quando, em meados dos anos 90, assistimos à explosão das redes teleinformáticas de comunicação. Desde então, a expressão “meios de comunicação de massa” foi sendo crescentemente substituída pelo termo mais genérico “mídias” (ou “os media”, ou “as media”, como ainda insistem alguns), termo que passou a ser tanto mais usado quanto menos se sabe ao certo do que se está falando. Enfim, a palavra “mídias” se tornou, especialmente no Brasil, a grande vedete — para não dizer, o grande fetiche — dos discursos comunicacionais, cujo emprego só serve, muitas vezes, para encobrir a falta da discussão sobre aquilo que realmente importa: a enorme complexidade do funcionamento semiótico e sócio-cultural das mídias. Nesse sentido, somos levados a concordar tanto com Rüdiger (2003: 118), quando afirma que “as tecnologias em si mesmas não mediatizam a sociedade”, quanto com Sodré (2002: 233), quando deixa bem claro que

“a Comunicação não se reduz a uma visão ‘midia-cêntrica’ do mundo. Sempre existiram recursos ou meios de comunicação, mas a ‘mídia’, tal como a vimos definindo, é dispositivo recente. (...) É

preciso salientar que diversas abordagens teóricas vêm incorrendo no engano fundamental de confundir a realidade midiática com a realidade sócio-histórica, classicamente tomada como objeto teórico pelas disciplinas do campo humano e social”.

### 2.3. COMUNICAÇÃO SOB A ÉGIDE DA TEORIA SOCIAL

Por ter a Comunicação se instaurado academicamente sob a inscrição de “Comunicação Social”, enquadrada no Brasil como um dos ramos das ciências sociais aplicadas, parece existir um certo pressuposto inquestionável de que o campo da comunicação não tem autonomia teórica, pois os conceitos que o iluminam advêm das teorias sociais. Em suma, para se falar de maneira mais corriqueira, acredita-se que a comunicação é um ramo da sociologia. A influência que as teorias críticas exerceram, no passado, sobre o campo da comunicação contribuíram grandemente para a intensificação dessa crença, pois a teoria crítica se propunha como uma teoria da sociedade no seu todo, à luz da qual a indústria cultural deveria ser objeto de crítica e não de investigação. A influência subsequente do pensamento de teóricos marxistas do porte de Gramsci não trouxe mudanças substanciais para essa concepção da comunicação sob o guarda-chuva dos estudos sociais.

A primeira consequência que se extrai dessa perspectiva é a de que comunicação é exclusivamente comunicação humana, explicável especificamente por meio da vida em sociedade. Em Rüdiger (2003: 17), essa posição é enfaticamente marcada. Para ele, o termo ‘comunicação’ deve ser reservado à interação humana, à troca de mensagens entre os seres humanos, sejam quais forem os aparatos responsáveis por sua mediação”. Isto porque, “a comunicação representa um processo social primário, com relação ao qual os chamados meios de comunicação de massa são simplesmente a mediação tecnológica: em suas extremidades, en-

contram-se sempre as pessoas, o mundo da vida em sociedade”.

São vários os autores citados por Rüdiger que dão apoio a essa posição. Rodrigues (1994: 22-27 apud RÜDIGER *ibid.*: 25), por exemplo, chama a atenção para a relação intersubjetiva da comunicação que se enraíza na experiência particular e singular dos interlocutores, “fazendo apelo tanto à experiência individual como à experiência coletiva que entendem pôr em comum”, remetendo por isso “a uma competência prévia não só ao conteúdo concreto e ao sentido das suas manifestações mas também ao valor informativo das mensagens que os sujeitos trocam entre si”.

Carey (1989: 13-36 apud RÜDIGER *ibid.*: 28) igualmente postula que a comunicação não se reduz à transmissão de mensagens, mas está antes “ligada a termos como participação, compartilhamento, associação, companheirismo e posse de uma mesma crença”. Por isso, a comunicação depende “muito mais da manutenção da sociedade no tempo do que da difusão de mensagens no espaço, muito mais da representação de crenças comuns do que da geração de informação”.

Isso tudo dá munção a Rüdiger (*ibid.*: 33) para extrair uma segunda consequência dessa perspectiva: “a comunicação representa uma matéria de estudo que não dispõe de sua própria autonomia disciplinar”, como queria a teoria da informação. “Trata-se de uma temática de pesquisa que se constitui necessariamente no campo de uma reflexão sobre os fundamentos da vida em sociedade”. Por fazer parte do ser social do homem, “pelo qual ele se relaciona com seu semelhante e elabora coletivamente seu universo de conhecimentos”, a comunicação não é compreensível sem o homem, precisando “ser entendida como um princípio de sociabilidade dotado de fundamentos históricos e culturais determinados”. Constitui, pois, “um campo de estudo que requer um esforço de reflexão conceitual em que estão contidos pressupostos de cunho complexo, que só podem ser explicitados de maneira correta no contexto de uma teoria da sociedade” (*ibid.*: 35). Disso se

conclui que sua “fundamentação conceitual básica não deve ser buscada no registro teórico da comunicação, mas numa teoria crítica da sociedade” (ibid.: 134).

Essa posição, defendida por Rüdiger com bastante vigor, dominou durante um certo tempo a concepção dos estudos comunicacionais, perdurando ainda hoje entre muitos pesquisadores. Entretanto, o enorme crescimento e diversificação do campo da comunicação, nos anos 80, acompanhado da consciência, constante a partir dos anos 90, da imensa complexidade dos fenômenos comunicacionais, vem fazendo também crescer uma espécie de convergência de opiniões quanto à necessidade de se imprimir pontos de vista inter, multi e transdisciplinares aos estudos da comunicação.

### 3. O CONSENSO SOBRE A INTER, MULTI E TRANSDISCIPLINARIDADE DO CAMPO COMUNICACIONAL

“A comunicação é um saber, uma ciência, ou simplesmente o termo designa uma série de saberes que se debruçam sobre certa ‘matéria’ que lhes é comum, o processo de comunicação, a partir de seus métodos e interesses particulares?”. Diante da pluridimensionalidade do campo comunicacional, resultante da ampliação de suas problemáticas, não são poucos aqueles que têm indagações similares a essa de Martino (2002a: 20).

Miège (2000: 16) não apresenta dúvidas quanto à impossibilidade de se cultivar pontos de vista únicos e unificados sobre a comunicação. Para esse autor (ibid.: 21-22), a reflexão especulativa e a produção científica nessa área “supera, quase sempre, as camadas disciplinares existentes ou aflora de especialistas que se sentem confinados em suas disciplinas de origem”. Por isso mesmo, o pensamento comunicacional é marcado pela transversalidade, isto é, por sua propensão a operar articulações entre campos

separados, e por sua faculdade de integrar, ou melhor, interligar problemáticas provenientes de correntes teóricas distintas. Daí a comunicação ser muito mais “uma interdisciplina do que um limitar-se em disciplinas” (ibid.: 116).

No panorama do “pensamento contemporâneo francês sobre a comunicação”, depois de afirmar que “há mais flexibilidade, maleabilidade, e, quem sabe, trânsito entre as disciplinas na França”, o que, aliás, também é verdadeiro para outros países da Europa, Machado da Silva (2002: 172, 180) acaba por caracterizar a comunicação na babel francesa como sendo,

“ao mesmo tempo, fenômeno extremo, vínculo e cimento social, imagem *réliante*, fator de isolamento, produtora de ‘tautismo’, espetacularização do jornalismo e do mundo, cristalização da técnica que acelera a existência e suprime o espaço e o tempo, fator de interatividade, nova utopia, velha manipulação, meio, mensagem, suporte e vertigem de signos vazios”.

Na América Latina, a consciência da natureza inter, multi e transdisciplinar da comunicação aflorou com nitidez no final dos anos 80, quando se deu a penetração dos pensamentos de Martin Barbero e de Nestor García Canclini no continente. Para Barbero (1999), a mudança de fundo provocada principalmente pela expansão dos limites que demarcavam o campo da comunicação abriu caminho para a “consciência crescente do estatuto transdisciplinar do estudo da comunicação, evidenciada pela multidimensionalidade dos processos comunicativos e sua gravitação cada dia mais forte sobre os movimentos de desterritorialização e hibridizações que a modernidade latina produz”. Essa transdisciplinaridade proposta não significa, como alerta Berger (2002: 267), a dissolução da comunicação nas ciências sociais, mas “a construção das articulações – mediações e intertextualidades – que marcam sua especificidade”.

Postulação bastante original de uma transdisciplinaridade radical do campo comunicacional foi recentemente feita por Sodré (2002: 243), uma transdisciplinaridade composta por “um encaideamento de teorias diversas correspondentes a campos científicos diferentes e classificadas por diferentes disciplinas”, mas, nessa proposta, as teorias devem pertencer a “uma estrutura compreensiva (mais do que meramente explicativa), desenvolvida por uma linguagem própria e guiada por uma lógica processual – não positivista nem predicativa de propriedades que se atribuam a entidades fisicamente substancializadas”. Para compreendermos de que estrutura compreensiva aí se trata, vale a pena detalhar a proposta, visto que nela se consubstancia a necessária síntese entre a transdisciplinaridade e a especificidade do campo comunicacional em um núcleo teórico que lhe seja próprio.

Para Sodré (ibid.: 223), o núcleo teórico da comunicação está na “vinculação entre o eu e o outro”, ou seja, na “apreensão do ser-em-comum (individual ou coletivo), seja sob a forma da luta social por hegemonia política e econômica, seja sob a forma do empenho ético de reequilíbrio das tensões comunitárias”. O que se propõe não é “o mero compartilhamento de um fundo comum, resultante de uma metáfora que concebe a comunicação como um receptáculo de coisas a serem ‘divididas’ entre os membros do grupo social”. Propõe-se, sim, a “vinculação como radicalidade da diferenciação e aproximação entre os seres humanos”, o que inclui “as tensões constitutivas do comum, em qualquer nível”, pois “o eu e o outro não são entidades prontas e acabadas a serem conectadas por um nexos atrativo. Apreender cognitivamente o si-mesmo, compreender a dinâmica identitária – portanto, o vínculo entre o ‘si’ genérico e o ‘si mesmo’ singular, mediado pela transcendência do Outro, está no cerne do problema comunicacional”.

Assim, a vinculação vai além de um simples processo interativo, “porque pressupõe a inserção do sujeito desde a dimensão imaginária (imagens latentes e manifestas) até a liberação frente às orien-

tações práticas de conduta, isto é, os valores”. O que se tem aqui presente é o sentido ético-político do bem comum, o que torna “a questão comunicacional política e cientificamente maior do que a que se constitui exclusivamente a partir da esfera midiática”.

À luz dessa proposta, para Sodré (ibid.: 234), embora a comunicação cubra um largo espectro de ações ou de práticas, ela pode ser delimitada nas seguintes classes: (a) veiculação, que cobre o que se tem chamado de midiaticização; (b) vinculação, que se pauta por “formas diversas de reciprocidade comunicacional (afetiva e dialógica) entre os indivíduos” e (c) cognição, em que comunicação surge como “um *constructum* hipertextual (interface de saberes oriundos de diversos campos científicos) a partir de posições interpretativas. O que se tem aí, portanto, é “um campo de relações hipertextuais ou de interfaces entre os seres do espírito – as entidades virtualizadas do *bios* midiático e os variados recortes do mundo real-histórico”. Com isto, a comunicação pode produzir um “conhecimento específico (e não marcadamente sociológico, antropológico, psicológico, jornalístico etc.) sobre a sociabilização decorrente dessa nova realidade histórica, com o objetivo de buscar perspectivas críticas e orientações práticas para as novas formas de vida” (ibid.: 239). Em suma, o que se tem aí é uma proposta para a comunicação cuja radicalidade do *transdisciplinar* delinea-se muito justamente na síntese entre o múltiplo e o específico.