

2

CONHECIMENTO, MÍDIA E SEMIÓTICA NA ÁREA DE MÍDIA DO CONHECIMENTO

Richard Perassi Luiz de Sousa
Thiago Meneghel Rodrigues

Introdução

A expressão “Mídia do Conhecimento” indica um campo de atividades e uma área de estudos acadêmicos de abrangência internacional, relacionada à Gestão do Conhecimento nas Organizações Sociais (STANOEVSKA-SLABEVA, 2002). A área de Engenharia do Conhecimento propõe conhecimentos e tecnologias para a área de Gestão do Conhecimento, da mesma maneira, a área de Mídia do Conhecimento desenvolve estudos sobre planos, processos e produtos de mediação para Gestão do Conhecimento. A área de Mídia desenvolve sua aptidão para a captura, o armazenamento, a seleção, a sistematização, a produção, o resgate e a distribuição do conhecimento, de acordo com necessidades específicas das corporações ou organizações sociais, sejam essas, instituições ou empresas.

“Organização” e “corporação” são termos que descendem dos substantivos “organismo” e “corpo”, indicando um conjunto de elementos integrados e ordenados. O sufixo “ação”, que participa das duas palavras, indica movimento e dinamismo, assinalando os termos “organização” e “corporação” como indicativos de conjuntos dinâmicos ou sistemas. Segundo o Dicionário Digital Houaiss (2010), o verbete “corporação” é um conjunto de pessoas que apresentam alguma afinidade profissional, de ideias etc. Por extensão de sentido, empresa ou grupo de empresas de grande porte e de forte presença em um ou mais setores da atividade industrial, comercial, agrícola ou de serviços. E o verbete “organização” é a composição, estrutura, inter-relacionamento regular das partes que constituem um ser vivo. Por extensão de sentido,

entidade que serve à realização de ações de interesse social, político, administrativo etc.; instituição, órgão, organismo, sociedade. Enquanto o verbete “ação” etimologicamente significa “movimento”.

“Sistema” é um conjunto de elementos ordenados, integrados e dinâmicos, interagindo por princípios determinados e apresentando diferenças de estado nos percursos de tempo¹. O conceito de sistema se aplica aos conjuntos dinâmicos, que atuam no âmbito da natureza, como os sistemas ou organismos biológicos, e da cultura, como os sistemas ou organismos sociais. Entre os sistemas e as organizações em geral, há os sistemas e as organizações sociais², destacando-se as “instituições” e as “empresas”, como sistemas socialmente instituídos. Porém, as empresas são sistemas socialmente instituídos que visam objetivos econômicos ou comerciais.

Como organizações sociais, instituições e empresas são determinadas e compostas por mulheres e homens, considerados “atores” ou “agentes” do processo interativo socioinstitucional ou socioempresarial. Esses agentes atuam de acordo com uma estrutura organizacional, que se expressa em hierarquias e protocolos de conduta, estabelecidos e mantidos por uma linguagem comum e por processos de identificação e comunicação. Assim, o espaço interativo e produtivo é percebido como espaço de comunicação entre pessoas.

Apesar das organizações preverem a realização de diversos objetivos, os estudos de Mídia devem considerá-las

1 “Sistema é um todo complexo ou organizado; é um conjunto de partes ou elementos que forma um todo unitário ou complexo” (BERTALANFFY, 1973, p. 62).

2 Na área de Administração, organização “é uma unidade social conscientemente coordenada composta de duas ou mais pessoas que funciona de maneira relativamente contínua, com o intuito de atingir um objetivo (ROBBINS, 2004, p. 03).

prioritariamente como espaços comunicativos, porque as linguagens, as mensagens e os meios de armazenamento e comunicação são seus objetos de estudo.

Há, portanto, um ambiente que é composto pela estrutura, pelos meios, pelas mensagens e pelos agentes comunicativos. Por outro lado, esses agentes utilizam instrumentos e objetos de comunicação, aqui designados como meios ou mídia. Por exemplo, a própria voz, o lápis, o bloco de notas, o telefone tradicional e, atualmente, os agentes humanos dispõem também de toda mídia eletrônico-digital que, dentro dos limites específicos de cada mídia, também atuam como agentes inteligentes e ativos no processo de mediação de informações e conhecimentos.

Os instrumentos e objetos ou mídia podem, portanto, ser categorizados como (1) “passivos”, quando servem de suportes e canais de informação e comunicação, em decorrência da atuação direta dos agentes humanos. Mas, também, podem ser categorizados como (2) “ativos”, na medida em que desempenham funções de suporte, armazenamento e distribuição ou comunicação de informações, com autonomia parcial ou integral, ou seja, de algum modo independente da ação direta dos agentes humanos.

Sob uma visão estrutural, privilegiando um ponto de vista externo ao processo de comunicação, é possível indicar como mídia da informação, aquela que armazena ou transporta sinais, mantendo-os em sua forma e organização originais. Todavia, sob a mesma visão, indica-se como mídia do conhecimento os sistemas integrados, os quais recebem os sinais de uma ou mais instâncias de emissão e relacionam esses sinais de acordo com uma previsão coerente. Assim, essa

mídia atua como mídia da informação, mantendo o conjunto de sinais de acordo com sua configuração original, mas, também, atua como mídia do conhecimento, porque compõe novas mensagens, a partir da organização coerente das informações recebidas.

Esses instrumentos, objetos ou mídia, especialmente os eletrônico-digitais, que promovem interações coerentes de sinais diversos e desempenham funções autônomas, são denominados agentes tecnológicos “inteligentes”, porque produzem algum nível de conhecimento e interagem de modo cooperativo com os agentes humanos.

No caso dos sistemas humanos, sejam individuais (pessoas ou agentes) ou coletivos (conjuntos de pessoas ou agentes), os estudos e as atividades desenvolvidas promovem conhecimentos e comportamentos, compondo uma reserva significativa de memórias de sensações, de sentimentos, de impressões, de ideias e de comportamentos, de maneira associada às organizações em que atuam³. Essa reserva de lembranças que está associada à vida institucional ou empresarial, de maneira tácita, implícita ou explícita, compõe o “conhecimento organizacional” ou o “conhecimento corporativo”.

Em grande parte, o local de armazenamento desse conhecimento é a mente consciente e inconsciente dos agentes humanos. A expressão desse conhecimento acontece nos depoimentos, nas decisões e em outras atitudes e ações dos agentes humanos. Uma parte do conhecimento, a que foi cons-

3 Na classificação dos sistemas de Kenneth Boulding, “o sistema social, ou os sistemas que têm por base uma organização humana [...] tomam em consideração o conteúdo e o sentido das mensagens, a natureza e as dimensões dos sistemas de valores, a transmutação das imagens em registros históricos e [...] a complexa gama de sentimentos humanos” (KAST; ROSENZWEIG, 1987, p. 15).

cientemente codificada em algum tipo de linguagem lógica e convencional, pode ser explícita em discursos verbais, escritos ou audiovisuais, que são registrados em textos linguísticos, gráficos, diagramáticos, desenhos, fotografias, filmes e vídeografias, entre outros. Porém, há outra parte do conhecimento que está inconscientemente ou tacitamente impregnada no corpo dos agentes humanos, sendo acionada de modo intuitivo nos momentos necessários, expressando-se subliminarmente nas atitudes, nos comportamentos e nas ações.

Para Stanoevska-Slabeva (2002, p. 01), “o conhecimento é o estado interno dos seres humanos, que resulta da entrada e processamento da informação, durante o aprendizado e realização de tarefas”⁴. Tendo em vista que conhecimentos são fenômenos conscientes ou objetivos e inconscientes ou subjetivos, Nonaka (1991) distingue respectivamente os dois tipos de conhecimento como “explícito” e “tácito”.

Como estado interno consciente e inconsciente dos agentes humanos, o conhecimento é primeiramente subjetivo e desordenado, requerendo a lógica das linguagens, como instrumento conceitual criado para organizá-lo ou sistematizá-lo. Partindo dos sons, das imagens, dos ideogramas, dos alfabetos ou dos algarismos, entre outros, as linguagens permitem que se organize internamente o conhecimento e, também, que o mesmo seja oralmente ou visualmente externado, entre outras possibilidades mais incomuns.

Os processos de organização das pessoas visam promover e organizar conhecimentos individuais e coletivos, estabelecendo protocolos coletivos, comunicativos, produtivos

4 Citação traduzida livremente pelos autores deste texto.

e colaborativos, para estruturar e constituir uma organização de acordo com objetivos pré-determinados.

Anteriormente, predominava o uso de mídia passiva como suportes de registro e canais de transmissão do conhecimento. Os registros e a comunicação eram suportados por livros, notas, memorandos escritos e outros registros ou mensagens sobre papel que, ainda hoje, circulam nas organizações. Porém, o advento e o desenvolvimento da mídia ativa eletrônico-digital, multimídia, hipertextual, interligada em rede e interativa, ativou e dinamizou a captura, o armazenamento, a interatividade, o agrupamento, o resgate, a distribuição e a produção de informações.

A criação e o desenvolvimento dos agentes tecnológicos “inteligentes”, que são aqueles agentes ativos, autônomos e capazes de organizar informações em novas informações ou conhecimentos, propõem a ampliação do conceito de conhecimento. Da mesma forma, houve a ampliação do conceito de “inteligência”, que deixou de ser considerada possibilidade exclusiva dos agentes humanos, com a formulação do conceito de inteligência artificial. Assim, amplia-se também o conceito de conhecimento, como o estado interno de agentes humanos e, também, de agentes tecnológicos “inteligentes”, sendo o resultado da captação e do processamento de informações para a decorrente realização de tarefas. Isso propõe o desenvolvimento e a gestão da “mídia do conhecimento” como sistema integrador de agentes com autonomia lógica, ou seja, humanos e tecnológicos “inteligentes”.

Agentes tecnológicos do conhecimento são meios: ambientes, sistemas, processos, instrumentos ou objetos inteligentes e ativos, que capturam, armazenam, associam,

criam, resgatam e distribuem conhecimento, desde que sejam conectados a uma fonte de energia, também, sejam ativados e interligados a um sistema de comunicação e, ainda, sejam gerenciados por *softwares*. Isso que altera o conceito de “conhecimento” no contexto das áreas de Engenharia e de Mídia do Conhecimento, implicando a linguagem, a comunicação e o conhecimento próprios dos agentes tecnológicos.

Conceituações

A palavra “mídia” advém da expressão inglesa “media”. A origem do termo “media” é latina, uma palavra indicativa do plural do termo “medium”, que significa “meio” em português. A palavra “media”, incorporada como “médica” ou “mídia” aos dicionários brasileiros, foi muito divulgada neste país depois da ascensão e hegemonia da “mídia de massa”, ou em inglês “*mass media*”, no processo de comunicação massiva dos produtos decorrentes da “indústria cultural”.

A produção em escala industrial de produtos culturais, promovendo o consumo em massa de produtos artístico-culturais, como livros, jornais e revistas, entre outros, configurou a “indústria cultural”, conceito proposto por Theodor Adorno (1903-1969) e Max Horkheimer (1895-1973), no contexto da Escola de Frankfurt. O outro lado da indústria cultural foi composto pela mídia de massa, com veículos de comunicação eletro-eletrônicos como rádio, cinema e televisão, que veiculam produtos jornalísticos ou de entretenimento para milhares de consumidores ao mesmo tempo. Atualmente, o fenômeno cultura de massa é descaracterizado pela segmentação da mídia, especialmente a mídia digital, que se especializou

e se tornou interativa para atender a nichos específicos de consumidores, como os canais de televisão dedicados exclusivamente a esportes ou a notícias. A internet, que é aberta e acessível ao mesmo tempo, a milhões de pessoas em todo o planeta, é acessada como mídia de massa e estruturada como mídia segmentada. Pois, a interatividade do sistema e a ubiquidade do conteúdo, que se mantém disponível em todo tempo e lugar, permite a constante seleção dos conteúdos, em temas de interesse, com o auxílio das ferramentas de busca (HORKHEIMER; ADORNO, 1990).

Em português, há também o termo “médium”, como sinônimo de “meio”, essas duas formas significam suporte da informação ou veículo condutor e canal, por onde alguma informação é conduzida ou distribuída. Apesar de sua origem como palavra plural, o termo “mídia” passou a designar um canal ou conjunto de canais de distribuição de informação, sendo também percebido como sinônimo de “meio” ou “médium”. Foi adotada, inclusive, a expressão “mídias”, para designar o plural de “mídia”, provocando questionamentos em diversos setores da cultura. O questionamento foi superado pelo uso massivo e continuado das terminologias “mídia” e “mídias”, provocando sua inclusão nos dicionários brasileiros de língua portuguesa.

Por fim, o termo “mídia”, como suporte da informação, além de significar um canal de condução ou de distribuição de informações, passou a designar, também, os elementos que armazenam informação, especialmente quando esses elementos são portáteis ou estão interligados por canais de distribuição. Assim, “compact disks”, “pen drives” e computadores de uso comunitário ou computadores ligados à internet

são exemplos de mídias atuais. Portanto, o termo mídia é indicado para designar qualquer suporte ou canal de informação⁵.

A invenção do telefone consolidou a relação entre engenharia, informação e comunicação, que foi anteriormente iniciada por inventos como o rádio e o telégrafo, entre outros. O marco dessa consolidação foi o trabalho do engenheiro e matemático Claude Shannon que, em 1948, propôs “A Teoria Matemática da Comunicação” decorrente de sua atuação nos laboratórios *Bell Sistem da American Telegraph & Telephone* (AT&T). Essa teoria foi o protótipo de todos os estudos de comunicação, com base na produção e distribuição de informação (SHANNON; WEAVER, 1975).

Considerando o sistema de comunicação telefônica, Shannon (1975) indicou: (1) a instância de emissão, com emissor (falante) e codificador (aparelho); (2) o canal de transmissão do sinal (cabo telefônico), e (3) a instância de recepção, com decodificador (aparelho) e receptor (ouvinte). Sendo que o sistema telefônico se comporta como via dupla e, em seguida, a instância de recepção atua como instância de emissão e vice-versa.

A necessidade de aparelhos codificadores e decodificadores assinala que a comunicação telefônica utiliza dois códigos. Um desses é o código linguístico utilizado entre o emissor (falante) e o receptor (ouvinte), o outro é o código dos sinais elétricos. Pois, o sistema telefônico codifica sinais acústicos em sinais elétricos e decodifica sinais elétricos em sinais acústicos.

5 Sobre os termos e seus significados foram consultadas as seguintes fontes: Houaiss (2010); Rabaça e Barbosa (1998) e Japiassú e Marcondes (2001).

Shannon foi criticado por denominar o sinal elétrico como informação. Essa crítica é fundamentada sob um ponto de vista interno à comunicação humana, considerando-se significados e sentidos do diálogo linguístico entre emissor (falante) e receptor (ouvinte). Todavia, de um ponto de vista externo, que observa as atividades do sistema como um todo, é possível perceber que, também, os sinais elétricos são informados, assegurando que a comunicação entre os aparelhos seja coerente com a comunicação entre as pessoas.

O sistema telefônico é um agente ativo no processo de comunicação, realizando operações independentes e colaborativas, com relação à comunicação linguística entre pessoas. Por isso, é perfeitamente coerente denominar como informação o conjunto de sinais elétricos que ocupam o cabo telefônico, porque esses sinais são codificados em linguagem própria de maneira coerente e independente da codificação dos sinais acústicos.

Os engenhos voltados à comunicação, primeiramente os mecânicos e, posteriormente, os elétricos, os eletrônicos e os eletrônico-digitais, bem como a necessidade de elaboração e estruturação de sistemas para o armazenamento e distribuição de informações, colocaram a engenharia na base do processo de comunicação.

Os processos de tratamento e armazenamento de informação e os processos de organização de mensagens são desenvolvidos por profissionais específicos das áreas de informação e de comunicação. Mas, atualmente, a maior parte desses processos é também disponível ao uso de todos os outros profissionais e do público em geral, que passaram de receptores a usuários. Atualmente, telefones, câmeras foto-

gráficas e videográficas, computadores e muitos outros meios eletrônico-digitais estão à disposição para o uso direto de todos os que puderem acessá-los, dispensando a intermediação de um profissional específico.

Por outro lado, há a integração digital em redes internas e externas às organizações, incluindo a internet, e a interatividade estabelecida entre agentes humanos e agentes tecnológicos. Há ainda o processo de convergência digital, propondo a plena integração e compatibilidade entre os diversos agentes eletrônico-digitais. Tudo isso configura a área de Mídia do Conhecimento, implicando em planejamentos, sistemas e processos específicos de organização dos agentes tecnológicos, em interação com agentes humanos, considerando-se a mediação do conhecimento.

Na perspectiva deste texto, Gestão do Conhecimento em sentido amplo depende de processos de comunicação e de educação, que são áreas interativas, uma vez que todo ato de comunicação é uma tentativa formal ou informal de boa ou má educação. Toda ação comunicativa visa induzir ou determinar um comportamento, promovendo uma atitude mental ou física no receptor ou destinatário, por meio de tentação, intimidação, sedução ou provocação.

Nas ações pedagógicas em geral, incluindo as que acontecem no processo formal de educação, a comunicação é o instrumento necessário e muitas vezes suficiente para o desenvolvimento eficaz do processo educativo. Além de serem aplicados na gestão organizacional, os engenhos e os sistemas de mediação do conhecimento foram amplamente adaptados e destinados aos processos formais de educação e, especialmente, aos processos formais de educação à distância.

Nos estudos de Pós-graduação do Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina - EGC/UFSC, investe-se em pesquisas e trabalhos acadêmicos, visando o desenvolvimento de engenhos, sistemas e processos de captura, recuperação, armazenamento, expressão e distribuição de conhecimentos. No contexto contemporâneo, esses elementos mediadores devem permitir que seja possível promover a gestão organizacional, a comunicação em geral e, também, atender às demandas pedagógicas em educação, especialmente, à distância.

Ambientes virtuais de aprendizagem, sistemas físicos e lógico-estruturais de captura ou recuperação, armazenamento, organização, criação e distribuição de conhecimento, além de planejamento e desenvolvimento de sistemas hipermídia, entre outros produtos, foram e são desenvolvidos, visando o atendimento de demandas das organizações, sejam essas, instituições ou empresas, e também dos processos educacionais das instituições e das empresas exclusivamente pedagógicas.

Discussão

De acordo com a teoria de Claude Shannon, todo sinal ou conjunto de sinais constitui informação. Contudo, esse conceito só pode ser coerente de um ponto de vista externo. Ou seja, por parte de um olhar que não está diretamente interessado no conteúdo semântico da informação linguística, porque considera apenas o aspecto formal da comunicação que é efetivada no sistema. Por exemplo, dois transeuntes se tocam de leve, casualmente. Exceto por sutis respostas físi-

cas, nenhuma outra reação é esboçada por ambas as partes. Para os transeuntes o toque não representou uma informação importante e o processo de comunicação também foi irrelevante. Todavia, para um observador externo, como alguém que, de uma certa distância, observou o encontro, houve o toque e a comunicação se estabeleceu independente da importância que isso representou para os envolvidos (SHANNON; WEAVER, 1975).

O ponto de vista externo é desenvolvido por teóricos da informação e da comunicação que estão mais interessados nas dinâmicas dos processos comunicativos do que na efetividade semântica ou no valor das mensagens produzidas. Esses desenvolvem teorias gerais, sistêmicas e formais da informação e da comunicação, como foi o caso de Shannon. Inclusive, isso se aplica mais diretamente aos agentes tecnológicos, cujo parâmetro seletivo da informação é quantitativo, como confirma o conceito de “isomorfia” proposto por Shannon.

Todo sinal na linha telefônica é considerado informação e a eficiência do processo é determinada pela igualdade (isomorfia) entre a quantidade de sinal de entrada e a quantidade de sinal de saída. Assim, “ruído” é conceituado como excesso de informação, sendo determinado quando a quantidade de sinal de saída é maior que a quantidade de sinal de entrada (SHANNON; WEAVER, 1975).

De um ponto de vista interno, seja por parte do emissor (falante) ou do receptor (ouvinte), um sinal será relevante e considerado como informação se puder significar algo de importante para pelo menos uma das partes. Há um grau de intencionalidade e de significação qualitativa ou interpretativa, que deve justificar o sinal como informação. Assim, todo fato

ou evento percebido é um sinal, mas nem todo sinal produz uma associação relevante para, pelo menos, uma das partes envolvidas.

No caso da comunicação humana, um sinal serve para atrair os sensores fisiológicos, auditivos ou visuais entre outros, porque é expressivo e manifesta “valor de atração”. Mas, a atenção, que implica em decodificação e reflexão, só será dedicada ao sinal que despertar interesse mental, por ser associado a conceitos ou sentimentos relevantes. Assim, o sinal manifesta também “valor de atenção”, quando implica em decodificação e reflexão por parte do receptor. Uma informação é considerada, avaliada e valorizada, como um sinal especial, que manifesta “valor de atração” e “valor de atenção”. Conhecimento é informação que muda algo ou alguém, seja por tornar-se fundamento para a ação, ou por fazer um indivíduo ou uma organização capaz de ser diferente ou mais eficaz (DRUCKER, 1991).

O ponto de vista interno é desenvolvido por teóricos interessados em estudar a informação ou a comunicação aplicada a alguma finalidade. Este escopo visa efetividade e, nesse caso, só há informação e comunicação quando houver conhecimento e atitude ou efetividade. Do ponto de vista da aplicação, uma mensagem eficiente e eficaz deve promover a efetivação do propósito para o qual foi formulada e divulgada.

Ao compor uma mensagem, um emissor organiza intencionalmente um conjunto de sinais, de maneira que o mesmo expresse sentimentos ou conceitos relevantes pelo menos para quem os emite. Assim, a intencionalidade da emissão é geralmente anterior à composição dos sinais como informação. Por outro lado, o receptor será atraído pela expres-

sividade dos sinais emitidos, devido ao seu valor de atração. Entretanto, só dará atenção aos sinais se esses forem relevantes para si, indicando uma significação e uma intencionalidade que, desta vez, é desenvolvida posteriormente à composição da mensagem. O ponto de vista interno é inerente aos agentes humanos, que são os únicos capazes de considerar qualitativamente e valorativamente os sinais, de acordo com valores socioculturais.

Os agentes tecnológicos, também, avaliam os sinais e os identificam como informação, quando os reconhecem e conseguem incorporá-los como, por exemplo, a informação elétrica que ocupa o cabo telefônico e é transmitida por esse canal.

Foram propostas aqui duas visões de informação: (1) a primeira é determinada de um ponto de vista externo, estabelecendo que todo sinal é informativo, porque sempre deverá fazer sentido para alguém ou para alguma coisa, na medida em que irá mudar a atitude desse outro, quando for estabelecido um contato efetivo; (2) a segunda é determinada de um ponto de vista interno, estabelecendo que um sinal só será informativo se for altamente significativo, ou seja, se for importante para pelo menos uma das partes envolvidas, despertando sua atenção por meio de associações relevantes. Na segunda visão, está em questão o valor significativo do sinal, enquanto que, na primeira, todo sinal percebido pelo sistema humano ou tecnológico é potencialmente informativo.

A palavra “conhecimento” também é passível de ser interpretada sob essas duas visões, a externa e a interna. Para um observador externo, como no exemplo proposto anteriormente, um conhecimento foi estabelecido entre duas pes-

soas que, casualmente, tocaram-se de leve enquanto transitavam pela rua. Entretanto, a validação de um conhecimento está relacionada a critérios de valorização e, entre esses, está o conceito de verdade. Pois, um conhecimento considerado verdadeiro é igualmente válido e relevante. Diante disso, é possível concluir que um conhecimento é uma informação percebida e reconhecida como valorosa e relevante do ponto de vista interno ao processo de comunicação.

Como produtos de engenharia, seja mecânica, eletrônica ou eletrônico-digital, os meios físico-tecnológicos ou agentes tecnológicos, em princípio, não são campos de consciência. Por isso, não participam ou atuam de processos de valoração ou validação sociocultural de sinais como informação ou conhecimento. Por exemplo, um *compact disk* (CD) não é capaz de interpretar socioculturalmente e avaliar qualitativamente os sinais que armazena. Assim, a fórmula da teoria da relatividade ou um conjunto de sinais insignificantes são igualmente percebidos e armazenados.

Nesse sentido, na perspectiva dos agentes humanos, a mídia armazena informações do mesmo modo que um cofre armazena valores, considerando-se, *a priori*, o conteúdo guardado em um cofre como algo de valor, pelo menos para quem tomou essa providência. Portanto, pressupõe-se que todos os sinais dispostos em uma mídia são considerados informações, desde que seja adotado o ponto de vista externo, como proposto por Shannon. Na perspectiva de validação externa, “conhecimento” é, portanto, tudo aquilo que um usuário depositar na mídia como conhecimento. Uma vez que foi indicado por fonte competente, qualquer sinal é informação e conhecimento validado pelo emissor.

O cofre não pode avaliar o valor de seu conteúdo, mas sua condição cultural de repositório de valores infere um sentido de valor ao seu conteúdo. Na mesma perspectiva, o que é recuperado, armazenado e distribuído pela mídia, seja um *pen drive* ou um ambiente virtual, com diversos computadores interligados entre si e também à internet, é sinal para um observador humano e informação para o decodificador tecnológico. O sinal pode ser percebido, ainda, como informação presumida ou conhecimento presumido, desde que o observador humano aceite que um agente humano tenha codificado o sinal como informação ou conhecimento, apesar do sinal não ser avaliado culturalmente pela própria mídia.

Por outro lado, na perspectiva dos agentes tecnológicos, a mídia é desenvolvida em uma cultura tecnológica. Não é todo sinal que é reconhecido pela mídia, porque o reconhecimento requer do sinal códigos e linguagens específicas. Um sinal precisa ser corretamente codificado para ser reconhecido pela mídia ou canal de transmissão. Para haver reconhecimento é necessário informação e conhecimento. Assim, qualquer sinal que é aceito pela mídia ou por agentes tecnológicos é informação e requer conhecimento, sendo determinado por códigos e linguagens tecnológicas específicas. Isso é verdadeiro, mesmo que o sinal não seja significativo de acordo com valores socioculturais e, portanto, não seja reconhecido como informação ou conhecimento por agentes humanos.

Isso confirma que há duas instâncias de significação. Pois, para ser reconhecido e considerado pela mídia, o sinal deve ser percebido como informação ou conhecimento de

valor na cultura tecnológica, sendo formalmente expresso de acordo com códigos e linguagem compatíveis com a percepção do agente tecnológico. Além disso, para ser reconhecido e considerado como informação ou conhecimento de valor por agentes humanos, o sinal deve ser entendido ou interpretado como portador de um conteúdo valoroso, de acordo com os padrões socioculturais dos agentes humanos.

A cultura tecnológica emergiu do ambiente sociocultural, mas se estabeleceu por meio de linguagens específicas, compondo um repertório cultural próprio e diferenciado, estabelecendo uma cultura dentro da cultura, como também é comum em outras circunstâncias.

São, portanto, duas culturas diferenciadas que necessitam interagir na composição da mídia do conhecimento, ou seja, a cultura tecnológica que é específica e a cultura social em geral. Por isso, são necessários agentes humanos e agentes tecnológicos especializados em processos intersemióticos de tradução e interação entre as linguagens tecnológicas específicas e a comunicação social como um todo. Sendo que os agentes humanos planejam, idealizam, constroem, organizam e instruem os agentes tecnológicos mediadores. Essas atividades e seus estudos proponentes e decorrentes configuram o campo de Engenharia, Mediação e Gestão do Conhecimento.

Semiótica e mídia do conhecimento

Os conceitos da teoria Semiótica aplicados ao estudo da mídia auxiliam na especificação do que seja “conhecimento”, no contexto da mediação tecnológica e sistêmica, em estreita

relação com a teoria Cibernética⁶, que estudou os processos de comunicação e controle nos seres vivos, nas máquinas e nos processos sociais, e com a Teoria da Informação, que indica as relações formais em que dados ou sinais são associados como informação, sob a abordagem probabilística⁷.

Ao falar, o agente sócio-humano organiza os sons ou sinais acústicos, de acordo com os códigos pré-determinados, para que as formas sonoras sejam corretamente associadas às formas mentais de um outro agente sócio-humano que é o ouvinte.

As formas mentais compõem o pensamento e são percebidas por quem as pensa. Porém, há uma linguagem do pensamento que é dominada e desenvolvida de maneira coerente. Mas, de modo geral, os pensamentos não são diretamente comunicados a outro ser humano, porque é necessário a existência de mediação expressiva ou perceptível para haver a comunicação de pensamentos no diálogo interpessoal.

No caso do falante, o sistema vocal e a emissão da voz promovem a mediação expressiva da informação pensada como informação falada, que pode ser recebida ou percebida pelo sistema mediador auditivo-interpretativo do ouvinte. Há, portanto, duas linguagens envolvidas, a linguagem do pensamento e a linguagem da fala.

6 O conceito *Cibernética* (do grego, ` `kybernetiké”) foi proposto em 1948, por Norbert Wiener (1894-1964), caracterizando a substituição da noção de *energia*, advinda da física newtoniana, pela noção de *informação*, como base para a descrição dos eventos naturais (PASSOS, 1996).

7 A probabilística considera, por exemplo, que a associação da forma “eu” com a forma “vou” (“eu vou”), de acordo com estoque de informações acumuladas por processos estocásticos, nos quais as mudanças de estado são regidas por probabilidades, é muito mais frequente ou recorrente que a associação da forma “eu” com a forma “vai” (“eu vai”). Assim, um sistema tecnológico ativo-probabilístico considera (por probabilidade) que a associação ou formulação “eu vou” é correta e que a associação ou formulação “eu vai” é incorreta, assinalando a segunda associação como, provavelmente, incorreta.

A constatação dessas duas linguagens determinou a configuração do signo dualista, proposto por Ferdinand de Saussure (1857-1913) em *Linguística* (SAUSSURE, 1995)⁸. Como base do fenômeno de significação, o signo é composto por um elemento significante indicado primeiramente como o som de uma palavra, e pelo menos um significado, uma ideia ou pensamento que é associado ao som.

O conceito de signo triádico, proposto por Charles S. Peirce (1839-1914)⁹, considera o elemento significante, denominando-o “representâmen”, e o significado, denominando-o “interpretante”, entretanto, considera ainda como “referente”, aquilo que é representado pelo signo, sendo o terceiro elemento componente do próprio signo.

Para Peirce, a linguagem falada, portanto, é um exemplo da junção de duas linguagens distintas, para fazer referência a uma terceira coisa, que não está presente, sendo referida ou representada pelo signo e participando de sua composição. Uma das linguagens é a linguagem do pensamento, que compõe o interpretante e a outra é a linguagem dos sinais vocais, como expressão ou representâmen do signo.

A comunicação requer a interação coerente entre essas duas linguagens, conciliando o pensamento que deve ser comunicado (conteúdo) com a maneira como os sons são organizados (expressão). Entretanto, essa relação é conflituosa, porque cada uma das linguagens mantém características próprias e autonomia em relação à outra.

8 A teoria de Saussure foi publicada como livro após sua morte, 1916.

9 Peirce denominou de Semiótica a teoria resultante de seus estudos de Lógica, indicando que as relações perceptivas e cognitivas se estabelecem por meio de signos triádicos, compostos por representâmen, referente e interpretante (PEIRCE, 2008).

Por isso, Peirce categorizou, entre outros tipos, signos como “ícones”, “índices” ou “símbolos”, variando de acordo com a relação estabelecida entre a expressão do signo (representamen), que na linguagem vocal é a voz, e o pensamento ou lembrança representada pela voz (interpretante). Uma “onomatopeia” é determinada quando a voz imita o som da coisa representada e essa imitação assinala um signo icônico. Mas, uma palavra é tipicamente um símbolo, quando é convencionalmente relacionada ao que representa. Por fim, todas as palavras em si mesmas são indícios ou signos icônicos da própria voz.

A clássica arte Retórica¹⁰ consiste exatamente no domínio de habilidades e estratégias para o melhor aproveitamento das características próprias da linguagem do pensamento e da linguagem vocal. O objetivo é a composição de um discurso eficiente, mesmo que logicamente incoerente, representando pensamentos convincentes através de um encaçamento de entonações e de sequências sonoras sedutoras, para atender aos interesses da comunicação proposta.

Nos processos de mediação ou em toda mídia há interação entre a linguagem própria da mídia e a linguagem do conteúdo, que é suportado e veiculado pela mídia. Uma semiótica da mídia considera, especialmente, a mídia ativa e inteligente como sistema que processa sinais em informações e conhecimentos.

Durante o processo de consolidação da mídia eletroeletrônica e, atualmente, diante da mídia eletrônico-digital,

10 “Arte de utilizar a linguagem em um discurso persuasivo, por meio do qual visa-se convencer uma audiência da verdade de algo. Técnica argumentativa, baseada não na lógica, nem no conhecimento, mas na habilidade em empregar a linguagem e impressionar favoravelmente os ouvintes” (JAPIASSU; MARCONDES, 2001, p. 167).

diferentes teóricos se interessaram pela linguagem específica que é decorrente do formato e da dinâmica da mídia, seja para criticar sua determinação sobre os conteúdos ou para exaltá-la como veículo de integração ou fonte de conhecimento.

Houve primeiramente os críticos da Escola de Frankfurt, como Adorno, Horkheimer e outros. Mas, também, houve pensadores integrados (ECO, 2001) ao processo tecnológico da comunicação, como o canadense Herbert Marshall *McLuhan* (1911-1980) que, entre outras expressões inovadoras, indicou que “o meio é a mensagem”. Para *McLuhan* (2002, p. 23), “as sociedades sempre foram moldadas mais pela natureza dos meios pelos quais os homens se comunicavam do que pelo conteúdo da comunicação”.

A evolução da mídia e da autonomia semântica de seus processamentos, de acordo com linguagens específicas, propõe diversos graus de atividade autônoma na captura ou resgate e na criação do conhecimento, coletando-o e distribuindo-o em sistemas integrados de mediação, sendo a internet o maior desses sistemas.

Isso configura, também, duas linhas interativas de estudos semióticos, sendo que (1) uma dessas trata dos códigos, da linguagem e da cultura dos agentes tecnológicos, como uma semiótica da mídia (GUDWIN; GOMIDE, 1996) e (2) a outra trata dos códigos, da linguagem e da cultura dos agentes sócio-humanos (semiótica da linguagem ou da cultura). Os pensamentos e a comunicação humana são construídos como linguagem, mesmo que essa não seja especificamente linguística, como propuseram os estruturalistas. Do mesmo modo, os processamentos e a comunicação da mídia ou dos agentes tecnológicos também são construídos como linguagem, indi-

cando os estudos semióticos dos processos de conhecimento de agentes humanos e tecnológicos.

Estruturação e ampliação do conceito de conhecimento

Os “sinais” são porções de substância expressiva, sendo caracterizados por seu valor de atração, porque aparecem ou são percebidos como não informados. Seguindo o mesmo raciocínio, um “signo” ou uma “informação” é uma porção de substância expressiva (valor de atração) que também representa uma ideia (valor de atenção).

Uma informação ou um signo expressa, pelo menos, uma “forma”, ou seja, uma ideia ou conceito. Faz isso porque desperta essa ideia em uma consciência, passando a representar essa forma ou ideia para alguém. A substância informada, que é informação ou signo, representa uma ideia para uma consciência, reunindo pelo menos um sinal ou substância expressiva e uma ideia ou forma. O conhecimento é estabelecido na relação entre essas duas partes, porque conhecer é, no mínimo, a associação entre uma substância percebida e, pelo menos, uma forma ou ideia.

Quando se mostra alguma coisa a alguém e, em seguida, se faz a pergunta: “você conhece isto?”, primeiro, é preciso que a pessoa questionada perceba o que é mostrado. Para tanto, o sinal apresentado deve ser expressivo, porque “expressão” é o termo que indica a capacidade de algo ser percebido. Mas, ao perceber o sinal apresentado o outro diz: “não conheço, isso não significa nada para mim!”. Desse modo, o sinal apresentado não determinou um sig-

no ou informação para quem o percebeu, porque não produziu em sua consciência um significado, uma ideia ou um conhecimento. Em uma próxima vez, entretanto, quando esse outro se deparar novamente com a coisa que lhe foi apresentada anteriormente, ele a reconhecerá ao associar sua nova percepção com as lembranças de sensações, sentimentos e ideias, que ficaram registradas em sua consciência desde a experiência anterior. Essas ideias são significações, interpretações ou conhecimentos.

Aqui, o termo conhecimento não trata necessariamente do verdadeiro ou do consequente, porque é qualificado pela simples possibilidade de associação. Discriminar e associar são competências possíveis nos seres humanos, nos animais, nos vegetais e nas máquinas. Essa perspectiva relaciona os pontos de vista externo e interno da informação, da comunicação e do conhecimento. Assim, pode-se considerar que toda vez que se estabelece uma associação é estabelecido um conhecimento, porque a associação prevê que, entre duas expressões ou eventos, haja um terceiro elemento que é aquele que determina a associação. No contexto da teoria da comunicação, esse elemento é denominado “código”.

Adotando essa perspectiva, é possível afirmar, por exemplo, que a membrana celular faz associações por codificações próprias, ao selecionar elementos do meio em que a célula está inserida, absorvendo alguns e rechaçando outros. Do mesmo modo, os meios e sistemas de computação são capazes de identificar e associar dados, por meio de codificações específicas, incluindo e interagindo com certas informações ou recusando e excluindo outras.

Os sistemas biológicos, mecânicos ou eletrônico-digitaes capazes de reconhecer diferentes substâncias em diversos estados e estabelecer relações de integração, associação ou exclusão são, portanto, percebidos como sistemas que atuam com conhecimentos intrínsecos. Isso acontece de acordo com os esquemas codificadores, seletivos e interativos predeterminados por uma inteligência, que atua na dinâmica desse sistema, sendo especificada no próprio sistema ou atribuída de fora¹¹, a partir de seu contexto de produção ou de emergência.

São imprescindíveis, portanto, as rotulações, as imagens ou etiquetas de identificação, as palavras-chave associadas aos dados e informações. Isso determina a identificação dos dados e informações por sistemas e processos de busca, que os associam e organizam os dados e informações em conhecimento.

Os sistemas que atuam com seleção e associação podem e devem ser considerados sistemas de conhecimento. Além disso, os que estabelecem associações que não foram totalmente previstas serão considerados sistemas produtores de conhecimento. Sistemas que atuam com algoritmos genéticos, por exemplo, são capazes de estabelecer associações e produzir conhecimentos que superam a previsibilidade e desvelam possibilidades inesperadas, podendo ser verdadeiras e eficazes ou não. Pois, efetividade e veracidade não são termos implicados neste conceito de conhecimento.

11 Diversas espécies de animais se auto-organizam e demonstram atitudes coletivas de ação e preservação, configurando um objetivo comum decorrente de inteligência distribuída, porque a ação não é planejada individualmente por nenhum de seus membros. Esse tipo de inteligência de conjunto é externa a cada um dos indivíduos. Esses processos são estudados e aplicados em sistemas tecnológicos, como inteligência artificial distribuída (CASTRO, 2006).

Esse enfoque do conhecimento como processo de associação, que pode implicar em relação, seleção, interação e rejeição, é tipicamente pertinente ao campo de estudos em Engenharia (Mídia) e Gestão do Conhecimento (EGC). Em especial, é pertinente à área de Mídia e Conhecimento, porque indica a possibilidade de se configurar e perceber o conhecimento no contexto da mídia, possibilitando um recorte eficiente que impede a ampliação perniciosa dos estudos do conhecimento por campos muito abrangentes e distantes da mídia eletrônico-digital e dos sistemas de informação.

Referências

BERTALANFFY, L. **Teoria Geral dos Sistemas: Fundamentos, desenvolvimento e aplicações.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1973.

CASTRO, L. N. de. **Fundamentals of Natural Computing: Basic Concepts, Algorithms, and Applications.** CRC Press, 2006.

DRUCKER, P. **Harvard Business Review.** 1963-1989 (Collection of articles). Boston: Harvard Business School Press, 1991.

ECO, U. **Apocalípticos e integrados.** São Paulo: Perspectiva, 2001.

GUDWIN, R.; GOMIDE, F. **Sistemas Inteligentes Semióticos segundo a Semiótica Behaviorista de Charles Morris.** Campinas, SP: UNICAMP, 1996.

HORKHEIMER, M.; ADORNO, T. Indústria Cultural: O iluminismo como mistificação de massa. In: LIMA, L. C. (org.). **Teoria da Cultura de Massa.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

HOUAISS. **Dicionário Digital.** 2010. Disponível em: <http://houaiss.uol.com.br/busca>. Acesso em: 20 set. 2010.

JAPIASSÚ, H.; MARCONDES, D. **Dicionário Básico de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

KAST, F.; ROSENZWEIG, J. **Organização e Administração um enfoque sistêmico**. São Paulo: Pioneira 1987.

MCLUHAN, M. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, 2002.

NONAKA, I. The knowledge creating company, **Harvard Business Review**, November-December, 1991, p. 96-104.

PASSOS, E. Modelo Máquina e Subjetividade. **Revista Item-3**, RJ, J.Sholna, n.3, 1996.

PEIRCE, C. S. **Semiótica**. São Paulo: Perspectiva, 2008.

RABAÇA, C. A.; BARBOSA, G. G. **Dicionário de Comunicação**. São Paulo: Ática, 1998.

ROBBINS, S. **Comportamento Organizacional**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

SAUSSURE, F. de. **Cours de linguistique générale**. Édition critique préparée par Tullio de Mauro. Paris: Payot, 1995.

SHANNON, C.; WEAVER, W. **Teoria Matemática da Comunicação**. São Paulo: Difel, 1975.

STANOEVSKA-SLABEVA, K. **The Concept of Knowledge Media: The Past and Future**. St. Gallen, Suíça: University of St. Gallen, 2002.

