

Sujeito, tecnologia e recepção: contribuição aos estudos de uso de novas tecnologias de informação e comunicação¹

Miriam Gontijo

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Ciência da Informação da UFMG. E-mail: mgontijo@pbi.gov.br

O objetivo deste artigo é, no primeiro momento, refletir sobre a tecnologia como objetivação da razão instrumental, para em seguida focar o lugar do sujeito nessa reflexão. Ao introduzir a questão do sujeito, a reflexão sobre tecnologia vai suscitar outro tipo de razão, a razão comunicativa, que tem seu locus na comunicação (agir comunicativo). E é na comunicação que estão referenciados o conceito de esfera pública e os estudos de recepção.

Tal reflexão visa trazer contribuições para os estudos de uso e usuários no campo da ciência da informação no que tange aos estudos de uso e usuários envolvendo as novas tecnologias de informação e comunicação –TICs-, notadamente a Internet.

Palavras-chave: *Tecnologia; Informação; Sujeito; Razão; Racionalidade; Recepção; Uso; Usuário.*

¹Artigo baseado em trabalho final apresentado à disciplina Tópicos Especiais em Ciência da Informação Sujeito e Informação, Teorias do Usuário, no primeiro semestre de 2003.

Recebido em 29.09.2004

Aceito em 13.12.2004

Introdução

A concepção moderna de tecnologia se engendra no problema levantado pela crítica ao processo de racionalização ocorrido no Ocidente, desde o final do século 18, e que implicou a modernização da sociedade e da cultura. Na perspectiva dos teóricos ligados à Escola de Frankfurt, ciência e tecnologia são inseparáveis, uma vez que tecnologia, como saber teórico, se aplica praticamente. A tecnologia então é a objetivação da racionalidade instrumental e deve ser superada por uma racionalidade comunicativa.

A racionalidade comunicativa funda-se na compreensão mútua ou no entendimento. Ela se contrapõe à racionalidade instrumental que se baseia na necessidade humana de superação de limitações físicas e engendra um processo de criação de novas necessidades técnicas se pautando objetivamente pela eficiência e eficácia.

Na perspectiva da razão comunicativa o sujeito é recolocado na problematização sobre tecnologia. Trata-se de um racionalismo substancial do agir comunicativo que, segundo Habermas (1981), levaria os sujeitos a orientarem suas ações sociais por um sentido comunitariamente partilhado.

Outra crítica da racionalidade moderna é a apresentada pelo sociólogo francês Ellul (1968), para quem a Técnica corresponde à exigência de racionalização, entendida como uma forma superior de saber fazer e que apresenta características específicas tais como: Automatismo; Auto-acrécimo; Unicidade; Universalismo e Autonomia.

Tais características conformam, segundo Ellul (1968), um sistema tecnicista que impede a comunicação (ou agir comunicativo) uma vez que neutraliza, fragmenta e divide ao infinito os homens entre si. A comunicação é dessa maneira cortada pela raiz por confusões generalizadas e o sistema tecnicista, ao se impor às outras esferas da civilização, cria problemáticas que só ele pode responder. Um exemplo disso é a exclusão digital, um problema ensejado pelo próprio desenvolvimento tecnológico.

Ainda sob a perspectiva da crítica à razão moderna, Habermas (1981) aponta que o *locus* da comunicação está no social, na língua, no implícito, no pressuposto. A comunicação não é maquinal, mas compreensiva.

A crítica Habermasiana introduz então o conceito de esfera pública que na sua concepção mais recente pode ser objetivado como uma rede adequada para a comunicação de conteúdos baseada na racionalidade comunicativa, ou melhor, como o *locus* da vida societária, em que grandes decisões são tomadas à base do diálogo.

O conceito de esfera pública em Habermas (1997) se apresenta então como categoria analítica importante para que se vislumbre a sua possibilidade de objetivação nas redes eletrônicas de computador, como a Internet, onde se identificam manifestações de busca do entendimento e de práticas cidadãs.

Levy (1993) também trabalha a questão da tecnologia na perspectiva de uma construção social, que a seu ver irá constituir o que ele vislumbra como Inteligência Coletiva, um contraponto à noção de Inteligência Competitiva.

Percebe-se então o consenso em torno do conceito de Tecnologia como construção humana e social que se objetiva na comunicação (agir comunicativo). Nessa perspectiva, estudos no campo das ciências da comunicação, a partir da década de 70, acabaram por identificar a recepção enquanto prática complexa

de construção de sentido, uma vez que o processo de comunicação é visto como articulação de práticas de significação enraizadas em um corpo de conhecimento e nas estruturas de sentido disponíveis nas sociedades.

Também as pesquisas no campo da ciência da informação têm na *abordagem centrada no usuário ou abordagem da percepção do usuário* a representante das correntes no campo teórico que levam em conta o processo de se buscar compreender a necessidade de informação sob a perspectiva da individualidade do sujeito a ser pesquisado; o contexto em que a informação necessária foi buscada e o esforço empreendido para o acesso à mesma.

Essa virada paradigmática na ciência da informação constitui área de pesquisa que vem crescendo a passos largos, que são os estudos de uso e usuários. Com o advento das novas tecnologias de informação e comunicação, os estudos de uso e usuário já incorporam a questão da recepção. Exemplo são as pesquisas realizadas no Canadá, combinando observação em trabalho de campo incluindo *videotape* de usuários com dados socioeconômicos derivados de tecnologia geoespacial. Estudos da vida cotidiana (sociologia da vida cotidiana e etnometodologia norte-americana) na qual os atores sociais se fazem visíveis e os estudos sobre a vida cotidiana reintroduzem a categoria de senso comum em dupla direção, apontando para a produção cotidiana de sentidos.

O Problema da tecnologia

A questão da tecnologia remonta à antiguidade grega, com as discussões filosóficas a partir dos conceitos *tecné* ou *retórica* e *dialética*, para dar conta de aspectos determinantes da arte/técnica de usar a língua. Isso porque, segundo Sodré (1996), fundamentado no paradigma da linguagem que norteou vários filósofos, notadamente o alemão Jurgen Habermas, a língua é o primeiro dispositivo técnico que o homem desenvolveu. Sua aplicação se dá no campo social e a produção da linguagem se dá a partir dos atos de fala que implicam sempre um discurso. O discurso é a estratégia interlocutória do sujeito social, uma vez que a prática da linguagem recorta ou organiza objetivando a compreensão, suscitando, a partir de então, a participação simbólica dos indivíduos.

O conceito *tecné* refere-se à técnica de argumentar com eloquência no espaço público para persuadir os cidadãos, também conhecida como *retórica*. A *dialética* disputa com a *tecné* posição na arte de usar a linguagem como tecnologia para ter o domínio do *logos*, ou da representação da imagem do mundo, considerado instrumento de apreensão da realidade. A *dialética* tem portanto um caráter distinto: como técnica, busca o pensar em comum (o consenso) e não o convencimento a qualquer custo. Seu objetivo é formar almas pelo discurso, com vistas à integração do cidadão à pólis (SODRÉ, 1996).

Em uma outra vertente da problematização da tecnologia, Sánchez (2004), ao resgatar os contornos históricos do conceito de tecnologia, nos informa que, sucedendo as discussões sobre o tema na antiguidade grega, o filósofo carolíngio do século IX, Juan Soco

Erígena, cunhou o termo *artes mecânicas em oposição às artes liberais*. Estas seriam por ele e identificadas como gramática, dialética, retórica, geometria, aritmética, astronomia e harmonia.

Essa oposição se explicava pelo fato de as *artes mecânicas* constituírem uma classe diferente de atividades. Segundo o filósofo, as artes mecânicas instituíam os vínculos do homem com o divino, e o seu culto era um caminho para a salvação humana.

Pensada dessa maneira, a técnica, encarnada pelas artes mecânicas, era o caminho pelo qual o homem tratava de se aproximar dos deuses, pois ela permitia a ele criar e dessa maneira superar as suas limitações. Ao atuar sobre a natureza, transformando-a, o homem se aproximava da condição divina. O sentido de técnica passou então a ter conotação de conhecimento superior.

Já a concepção moderna de tecnologia se engendra na problematização formulada pelo pensamento crítico da razão instrumental, dos teóricos da Escola de Frankfurt, de que a tecnologia é a objetivação da racionalidade instrumental. Para os frankfurtianos, tal objetivação resultou do desenvolvimento da razão iluminista que se distanciou dos seus princípios emancipatórios, ao assumir sua face instrumental.

Segundo Freitag (1988), durante o período que vai de 1920 a 1985, a produção creditada aos teóricos ligados à Escola de Frankfurt se debruçava sobre os temas: a dialética da razão iluminista, a crítica à ciência e à indústria cultural, bem como a questão do Estado e suas formas de legitimação na sociedade moderna. Ainda conforme Freitag (1988), os temas acima relacionados sugerem uma unidade temática em torno da teoria crítica, traduzida no questionamento radical dos pressupostos positivistas e empiristas nas ciências sociais.

A racionalidade instrumental foi o conceito desenvolvido no bojo da teoria crítica para identificar o crescente processo de instrumentalização da razão iluminista visando à dominação e à repressão do homem, aponta Freitag (1988). A técnica e a ciência moderna são a objetivação, segundo a teoria crítica, dessa razão instrumental.

Em outra perspectiva também crítica, o sociólogo francês Jacques Ellul faz a análise aprofundada do ambiente da técnica e do sistema técnico, na Europa pós-guerra. Na avaliação de Sfez (1992), Ellul, ao questionar o fato de que o sistema técnico se deseja neutro, sem identificar-se com a própria sociedade, acaba influenciando-a de maneira sutil e profunda. E como se dá essa influência? Para o sociólogo francês, a sociedade não se define mais por fins ou por objetivos, mas por meios. Simplificar, reduzir, operar, instrumentalizar, reordenar para adaptar-se às mudanças que tecnologia produz.

Ainda conforme avaliação de Sfez (1992), o mérito de Ellul reside em mostrar que o sistema tecnicista, em sua racionalidade instrumental, impede a comunicação já que neutraliza, fragmenta e divide ao infinito os homens entre si. A comunicação é cortada pela raiz por confusões generalizadas da ciência e da técnica; da economia e da técnica; do social e da técnica. Confusão entre o sujeito e o objeto, o real e o fictício, a causa e o efeito.

Técnica como objetivação da racionalidade instrumental

Técnica ou tecnologia, conforme define Ellul (1968), é a totalidade de métodos que racionalmente alcançam a eficácia absoluta em todos os campos da atividade humana, que inclui em seu domínio arte, psicologia, pedagogia, política, esportes, divertimentos e que não apresentam nenhuma relação imediata com a máquina. Técnica, então, corresponde à exigência de racionalização, à forma superior de saber fazer.

Ainda segundo Ellul (1968), na civilização contemporânea, a técnica deixa de ser conteúdo para tornar-se ideologia, uma vez que o processo tecnológico não está mais subordinado a outros valores, mas os valores técnicos se impõem às outras esferas da civilização. Conforme o teórico francês, as características específicas da tecnologia contemporânea e que consistem na objetivação da razão instrumental podem ser identificadas como:

Características	Definição
Automatismo:	Do ponto de vista da técnica, toda solução ou método que não envolva a maior taxa de tecnicidade, ou seja, de racionalidade e de eficácia, deve ser recusado. O homem deixa de ser o sujeito ou o agente da escolha.
Auto-acrécimo:	O desenvolvimento da técnica exclui cada vez mais a intervenção humana; as soluções ou descobertas técnicas engendram-se umas às outras, em processo encadeado, que se torna cada vez mais automático e mecânico. A mola propulsora do progresso técnico deixa de ser o homem para tornar-se a própria técnica, que ao desenvolver-se suscita problemas técnicos que só ela pode resolver.
Unicidade:	O fenômeno técnico não permite fazer distinção entre a técnica e o uso que se faz dela, pois seu uso não é bom nem mau, justo ou injusto, mas eficiente e eficaz.
Universalismo:	A universalização da tecnologia ocidental é a evidência. O desenvolvimento pela industrialização da economia passa pela exigência de tecnificação. A técnica levou todos os povos a seguirem o mesmo caminho, embora se achem em pontos diferentes da mesma trajetória.
Autonomia:	A técnica só obedece às próprias leis e está além do bem e do mal. Torna-se o valor supremo, em função do qual todos os outros devem ser aferidos. Os valores do saber fazer técnico (eficiência e eficácia) tornam-se os valores predominantes do mundo moderno traduzidos na Razão Instrumental.

Ao identificar as características da técnica, Ellul (1968) também as relaciona a alguns dos principais impactos que podem ser percebidos:

Características	Impacto
Automatismo:	A automatização do trabalho, a redução do trabalhador à condição de servo da máquina, a padronização, a idéia de conforto relacionado à posse e ao uso de aparelhos eletrodomésticos, à massificação operada pela mídia a serviço do consumo.
Auto-acrécimo:	Quando uma técnica atinge um grau de desenvolvimento, seu aperfeiçoamento incessante dá origem a instrumentos tão complexos que seu custo se torna inacessível aos particulares. O seu desenvolvimento necessita de organizações altamente planejadas e tecnizadas (ex: para a fabricação da bomba atômica). Também a exclusão digital é um problema ensejado pelo próprio desenvolvimento tecnológico que encontra a solução na própria tecnologia.
Universalismo:	Radical modificação operada pela técnica no sentimento de espaço e tempo, criando novos valores totalmente desconhecidos nas civilizações que nos precederam e em certas regiões do planeta distante dos centros, como a agilidade e rapidez decorrente da velocidade e da massificação operada pela mídia a serviço do consumo.
Autonomia:	O grau de autonomia que o sistema técnico atingiu pode ser vislumbrado na possibilidade cada vez maior de processar informação da parte de determinadas organizações (Estado e grandes corporações) permitindo um controle cada vez maior sobre os indivíduos e grupos sociais.

Ainda na abordagem da tecnologia do ponto de vista da objetivação de uma racionalidade instrumental, Habermas se dedicou a fazer a crítica da razão instrumental (técnica), estabelecendo fundamentos para nova razão crítica, autônoma e adaptada aos nossos tempos, ao que ele denominou de “razão comunicativa”.

Racionalidade comunicativa: o retorno do sujeito à problematização da tecnologia

A comunicação surge na teoria de Habermas (1981) como a racionalidade que permite distinguir agir utilitário de *práxis*¹, avalia Sodré (1996). Para ele, Habermas buscou em *Weber* a idéia de desencanto do mundo, em função do desaparecimento do sentido ético (as tradições), e da emergência da razão instrumental que direciona as ações, não segundo a vontade racional,

¹ Ação histórica que exige consciência adequada do que está se fazendo.

mas a partir de compromissos estabelecidos no domínio de forças econômicas e burocráticas impessoais.

Segundo Sodré (1996), Habermas associa a comunicação à ética², buscando, por meio do conceito agir comunicativo, os critérios de funcionalidade social. Para Habermas, o enfraquecimento das relações comunicativas entre sujeitos concretos recalca a ética em favor da lógica de sistemas, cujos eixos organizadores são a tecnociência e o mercado. A essa interpretação, o teórico alemão contrapõe a possibilidade do racionalismo substancial calcado no agir comunicativo que levaria os sujeitos a orientarem suas ações sociais na base de um sentido comunitariamente partilhado.

Para entender o conceito de racionalidade comunicativa em Habermas, é preciso voltar à análise crítica que ele faz da Teoria da ação racional de Weber, que define duas formas básicas de ação racional:

1) A ação finalística (voltada para o cumprimento de fins; escolha dos meios tendo em vista os fins);

2) Ação prático-normativa (voltada para o cumprimento de deveres baseados em valores; escolha dos fins a partir de determinados meios, recursos e restrições). A essas duas formas weberianas de ação racional, Habermas contrapõe três formas:

1) Ação instrumental (tarefas técnicas de controle ou de apropriação da natureza e dos estados de coisas que fazem parte do mundo objetivo, cujo saber correlato é o saber empírico sobre os melhores meios técnicos. Saber este pautado pela objetividade, pela padronização e orientado para o êxito);

2) Ação estratégica (também orientada para o êxito, localiza-se no social e é medida pelo grau de influência sobre as decisões de um oponente, observando-se regras de escolha racional). (É a coordenação da ação dos indivíduos por meio de cálculo; a cooperação e a estabilidade resultam da administração de interesses);

3) Ação comunicativa (ação em que os participantes se orientam primariamente pelo próprio êxito, mas perseguem fins individuais na condição de que seus respectivos planos de ação possam harmonizar-se entre si sobre uma definição compartilhada da situação). (Ação que se orienta pelo entendimento e se realiza por meio do levantamento das pretensões de validade).

A racionalidade comunicativa funda-se no conceito de ação comunicativa, contrapondo-se à racionalidade instrumental, baseada na ação instrumental identificada pela necessidade humana de superação de limitações físicas, mas que acaba engendrando um processo de criação de novas necessidades técnicas, busca outra necessidade, a de compreensão mútua ou de entendimento. A razão comunicativa reapresenta, então, para o sujeito o problema da tecnologia.

² Referindo-se ao conceito kantiano de Ética moderna, em que o homem é uma subjetividade capaz de atribuir sentido ao mundo, transformando os dados da realidade sensível em objeto do conhecimento, graças aos recursos da racionalidade. O homem racional possui a si próprio sendo independente e autônomo o que lhe garantiria a condição de sujeito de uma consciência moral (SODRE, 1996).

A racionalidade comunicativa se dá no contexto de ação comunicativa e de mundo-da-vida (*Lebenswelt*)³ que apresenta duas faces:

- 1) a da cultura, enraizada em ordens institucionais, na qual a linguagem é o intermediário;
- 2) a do sistema, na qual o dinheiro e o poder são os elementos intermediários.

No entanto, de acordo com Habermas (1981), a face do sistema tem colonizado o mundo-da-vida, que se vê cada vez mais orientado pelo econômico e pelo poder. Essa orientação determina que a ação comunicativa não se dê pelo entendimento, mas sim pela lógica do sistema, que busca o sucesso (o progresso) e que têm servido de *a priori* para a ação das pessoas no lugar do *a priori* cultural (costumes, comportamentos).

Segundo Sfez (1992), Habermas assinala que em uma sociedade de meios de comunicação fortemente institucionalizados e de natureza técnica como a nossa, a técnica comunicacional (outra faceta da razão instrumental) substitui os modos de acordos tradicionais, que são a linguagem cotidiana e as culturas subjacentes às quais essa linguagem recorre impondo a lógica dos meios de comunicação de massa.

A tecnicização do mundo-da-vida é o caminho assumido por uma sociedade que se quer decisional e programática, dirigida para o sucesso. O discurso técnico é obrigatoriamente comum (racional ou universal), enquanto o mundo-da-vida carrega consigo normas parcialmente subjetivas e pré-conscientes.

Assim, a objetivação da mídia (a reificação técnica da comunicação) é um freio à integração da sociedade consigo mesma e se traduz numa circularidade que constitui tanto paradoxo como confusão (ao comunicar-se consigo mesmo a técnica do programa e do sucesso impede de se diferenciar dos valores, normas e expectativas que tem por missão transmitir). Logo, a estrutura comunicacional está ligada à estrutura tecnoprática da sociedade.

Habermas (1981) procura definir o vínculo que une a sociedade consigo mesma, denuncia a técnica (a razão instrumental) como aquilo que rechaça o simbólico, que o barra ou às vezes o proíbe. Na avaliação de Sfez (1992), a observação de Habermas sobre o que escapa à explicação e que requer um grande leque de conhecimentos desenvolvidos em torno da própria comunicação nos conduz ao caminho de uma análise do complexo, a partir de postura crítica. Uma análise que desconfia tanto da fabricação da mensagem, de sua emissão, como de sua recepção.

Para chegar à comunicação substancial (agir comunicativo), entre nós e o mundo, devemos nos remeter constantemente a três perspectivas:

- 1) ao mundo exterior, ou seja, a um evento do mundo objetivo do qual a comunicação deve revelar alguma coisa verdadeira (Constatação);
- 2) à situação dos próprios locutores; ou seja, ao contexto normativo existente (Regulação);
- 3) à expressão justa da intenção de comunicar (expressão da

³ Habermas toma a expressão *Lebenswelt* da fenomenologia de *Husserl* para designar um fundo comum a um grupo de indivíduos unidos por esse contexto não-explicitado.

subjetividade de cada um).

Para Habermas (1981), a comunicação está no social, na língua, no implícito, no pressuposto. A comunicação não é maquinal, mas compreensiva. Ela emerge no momento de rupturas. Ela terá chances de escapar das estratégias lineares do sucesso e se orientar para o acordo, pois a estratégia do sucesso não pode assegurar a transmissão de valores.

A crise da razão instrumental teria então na teoria da ação comunicativa de Habermas (1981) a elaboração de um novo conceito de razão. Além de se distinguir da visão instrumental que a modernidade lhe conferiu, transcende a visão kantiana de uma razão subjetiva, autônoma, capaz de conhecer o mundo e de dirigir o destino dos homens e da humanidade.

A razão comunicativa se constitui socialmente nas interações espontâneas da vida cotidiana, mas adquire maior rigor por meio do discurso (ação comunicativa na qual o interlocutor suscita uma pretensão de validade que pode ser contestada de maneira fundamentada).

Tanto no diálogo cotidiano como no discurso, todas as verdades anteriormente consideradas válidas e inabaláveis podem ser questionadas, todas as normas e valores vigentes têm de ser justificados e todas as relações sociais são consideradas resultado de negociação. Mediante esta, busca-se o consenso e se respeita a reciprocidade, fundados no melhor argumento, capaz de distinguir entre essência e aparência, ser e ilusão, ser e dever.

A razão comunicativa é mais abrangente por ser o ponto de encontro entre o mundo objetivo das coisas, o mundo social das normas e o mundo subjetivo dos afetos. Conforme a concepção habermasiana, teremos a esfera pública na qual o sistema sócio-cultural estaria assegurado e não cooptado pelo sistema econômico regido pelo princípio da acumulação ampliada.

Na concepção de Habermas (1997), somente a esfera pública, descrita como uma rede adequada para a comunicação de conteúdos baseada na racionalidade comunicativa, é a legítima forma para um *locus* da vida societária, em que grandes decisões são tomadas à base do diálogo 'nos campos teórico e prático. Quando propõe a esfera pública como *locus* do agir comunicativo que transcende a razão instrumental em que se baseia o Estado Moderno que se quer cada vez mais onipresente e onisciente, Habermas (1981) vislumbra a possibilidade que hoje se coloca à nossa frente, a partir das redes eletrônicas de computador. A Internet, também pode ser considerada uma esfera pública virtual, na qual se identificam manifestações cidadãs, como aponta Keane (1996).

Novas tecnologias como objetivação da racionalidade comunicativa

A vertente que problematiza a tecnologia sob a ótica da razão comunicativa, fundada na necessidade humana do entendimento, é a que tem preponderado no debate atual das novas tecnologias de informação e comunicação. O próprio conceito de tecnologias de informação e comunicação -TICs- é um reflexo desse debate.

Ao discorrer sobre o fenômeno da Internet, Castells (2003) a define na condição de algo que vai além de ser tecnologia, mas como meio de comunicação, de integração e de organização social sobre o qual se baseia uma nova forma de sociedade, que ele denomina de sociedade em rede. Entre as principais características dessa nova tecnologia (Internet) apontadas

por Castells (2003), podemos destacar:

Características	Definição
Integradora:	Desenvolvida a partir da interação entre ciência, pesquisa militar e contracultura radical libertária e criada para a comunicação entre centros de informação, para a cooperação entre cientistas e para organização de grupos libertários.
Aberta:	Desenvolvida a partir de protocolos TCP/IP cuja fonte de código é aberta e gratuita, e se utiliza servidores com sistemas operacionais abertos como o <i>Unix</i> , o <i>Apache</i> , e o <i>Linux</i> . Projetada tecnicamente para interpretar qualquer censura como obstáculo técnico e reconfigurar a via de transmissão.
Interativa:	Produzida fundamentalmente por usuários em um processo de <i>feedback</i> , de retroação constante, que define os tipos de aplicação e de desenvolvimento da tecnologia.
Autogestada:	Gerida por parte de uma sociedade privada apoiada por governos em todo o mundo, que tem um conselho executivo de administração eleito globalmente através de correio eletrônico.
Concentrada:	Concentrada em centros urbanos do mundo desenvolvido mas do ponto de vista geográfico, se distingue por tipo de usuário e de provedor de conteúdo.
Inovadora:	Inova em modelo de organização empresarial, tipo de transação econômica, e métodos de valoração econômica baseados em antecipação de expectativas, novo tipo de sociabilidade, novo tipo de produção de comunicação pelos meios de comunicação.
Mobilizadora:	Usada como forma privilegiada de ação e organização de movimentos sociais em rede, e de participação de cidadãos.

Castells (2003) conclui a sua argumentação sobre a Internet, enfatizando que se trata da infra-estrutura tecnológica e ao mesmo tempo um novo paradigma sociotécnico.

Em outra perspectiva de objetivação da racionalidade comunicativa, Levy (1993) define como novas tecnologias a atividade multiforme de grupos humanos, um devir coletivo complexo que se cristaliza sobretudo em volta de objetos materiais, de programas de computador e de dispositivos de comunicação. É o processo social em toda a sua opacidade, é a atividade dos outros que retorna para o indivíduo sob a máscara estranha e inumana da máquina. O autor vai privilegiar, em sua análise, as técnicas de transmissão e

tratamento de mensagens, as quais ele denomina Tecnologias da Inteligência, justificando sua opção por serem elas agentes transformadores dos ritmos e das modalidades da comunicação de forma mais direta, contribuindo, para redefinir as organizações.

Ainda segundo Levy (1993), levar em conta as tecnologias da inteligência permite compreender que a racionalidade não seria atributo essencial e imutável da alma humana, mas efeito ecológico, que repousa sobre o uso das tecnologias intelectuais variáveis no espaço e historicamente datadas. Para ele, a racionalidade consiste no que equivale ao uso de certo número de tecnologias intelectuais, auxílios à memória, sistemas de codificação gráfica e processos de cálculo que recorrem a dispositivos exteriores ao sistema cognitivo humano. Nessa perspectiva, a lógica é uma tecnologia intelectual datada, baseada na escrita, e não uma maneira natural de pensar. A lógica é para o pensamento o mesmo que a régua de madeira é para o traçado de linhas retas quando se desenha.

Levy (1999) polemiza as questões discutidas por Ellul (1968), ao questionar o peso da *autonomia* atribuído pelo sociólogo francês na sua crítica à tecnologia, que imputa à técnica a condição de ator autônomo, separado da sociedade e da cultura.

Na concepção de Levy (1999), a técnica deve ser encarada como um ângulo de análise dos sistemas sociotécnicos globais, um ponto de vista que enfatiza a parte material e artificial dos fenômenos humanos, e não uma entidade real, que existiria independentemente do resto, agindo por vontade própria. Para Levy (1999), é impossível separar o humano de seu ambiente material, e da mesma forma separar o mundo material das idéias por meio das quais os objetos técnicos são concebidos e utilizados. A produção deles e sua utilização são humanas, entendendo serem as tecnologias produtos históricos de determinada sociedade e cultura.

O raciocínio de Levy é o de que não existe um sentido único para a técnica, o que pode ser evidenciado pela ambivalência ou multiplicidade de significações e dos projetos que envolvem as tecnologias digitais. Um dos projetos que ele vislumbra para a racionalidade contemporânea é o da inteligência coletiva, que consiste no estabelecimento da sinergia entre competências, recursos e projetos, da constituição e da manutenção de dinâmicas de memórias em comum, da ativação de modos de cooperação flexíveis e transversais, da distribuição coordenada dos centros de decisão opondo-se à separação estanque entre as atividades, às compartimentalizações, à opacidade da organização social.

Para esse autor, quanto mais processos de inteligência coletiva se desenvolvem, melhor será a apropriação, por indivíduos ou grupos, das alterações técnicas, e menores serão os efeitos da exclusão ou da destruição humana resultantes da aceleração do movimento tecno-social. O ciberespaço, dispositivo de comunicação interativo e comunitário, apresenta-se justamente como um dos instrumentos privilegiados da inteligência competitiva; e como suporte da inteligência coletiva é uma das principais condições de seu próprio desenvolvimento.

Produção de sentido e recepção: confluências entre comunicação e ciência da informação

Esfera pública ou ciberespaço, independente do conceito que a define, a Internet se coloca então como o *locus* da possibilidade da nova racionalidade comunicativa, e nesse ponto de vista, o sujeito da recepção volta a incomodar a comunidade teórica.

Até a década de 70, os estudos na ciência da informação, que adotavam o paradigma da recuperação da informação como referência, deslocaram -se na direção de contexto mais amplo, incluindo os usuários e suas interações e preocupando-se com questões como influência, mudança, transformação do pensamento e comportamento humano.

Segundo Paim & Nehmy (1998), esse deslocamento em direção ao usuário traz nas entrelinhas a substituição da predominância do paradigma objetivista, centrado na eficácia da recuperação da informação e da natureza da informação, pelo paradigma centrado no usuário, relegado até então ao segundo plano, devido ao sucesso da teoria da informação de *Shannon & Weaver*.

Quem promoveu a inversão desse paradigma que privilegia o usuário ao invés do sistema, nos informam as autoras, foi *Brenda Dervin* ao introduzir nos estudos da CI a teoria da construção do sentido, com origens nos estudos da comunicação com influências da antropologia. Tomando como referência uma revisão de literatura, envolvendo os estudos sobre a necessidade e usos da informação, Dervin & Nilan (1986) denunciam a predominância do ponto de vista centrado nos sistemas de informação em detrimento do usuário. Essa predominância foi identificada como paradigma tradicional, ao qual eles contrapõem o paradigma alternativo.

Conhecida também como abordagem centrada no usuário ou abordagem de *sense-making*, a abordagem alternativa tem como base o processo de se buscar compreender o que seja a necessidade de informação sob a perspectiva da individualidade do sujeito a ser pesquisado; o contexto em que a informação necessária foi buscada e o esforço empreendido para seu acesso.

A abordagem alternativa, ao posicionar informação como algo construído pelo ser humano com vistas à redução de incerteza (teoria da informação), visualizava o indivíduo em processo dinâmico e constante de construção. Essa perspectiva de processo dinâmico, envolvido por um processo maior, denota a complexidade do fenômeno da busca pela informação, que se define como atividade de um indivíduo empenhado em identificar a mensagem para satisfazer uma necessidade percebida.

Segundo Ferreira (1996), a principal preocupação da abordagem de *sense-making* (produção de sentido) era definir as premissas teóricas e conceituais para avaliar como pacientes, usuários, clientes, ou cidadãos percebem, compreendem, sentem suas interações com instituições, mídias, mensagens, situações e como usam a informação nesse processo.

O conceito de *sense-making* é compreendido por Ferreira (1996) como a atividade humana de observação, interpretação e compreensão do mundo exterior, inferindo dessa atividade sentidos lógicos provenientes do uso de esquemas interiorizados. Essa atividade pode ser um comportamento tanto

interno (cognitivo) quanto externo (atitudes, reações face ao meio social) que permite ao indivíduo construir e projetar seus movimentos e suas ações através do tempo e espaço. A relevância da abordagem de *sense-making* está no quadro de referência teórico que permite aos estudos de uso e usuários um embasamento conceitual.

Já nas ciências da comunicação, a questão do sujeito é fundamental para os estudos de recepção. Conforme Martin-Barbero (1997), os estudos da recepção em comunicação estiveram vinculados aos estudos de audiência, de opinião pública e de consumo. Ferreira (1996) discute que, nos anos 60, os estudos da área passaram a se centrar nas intenções do receptor, introduzindo a idéia de atividade de escolha e de engajamento da parte do receptor e na década de 70, as pesquisas refletindo a recepção dos meios a partir de modelo reducionista dos efeitos acabaram por considerar a recepção como prática complexa de construção de sentido. A partir de então, o processo de comunicação é concebido como uma articulação de práticas de significação enraizadas em um corpo de conhecimento e nas estruturas de sentido disponíveis em determinada sociedade.

Hoje, segundo Martin-Barbero (1997), o que se discute é que a recepção não é uma etapa do processo de comunicação, mas sim o lugar novo para se rever e repensar o processo inteiro de comunicação. Esse enfoque, segundo ele, vem se contrapor ao modelo hegemônico dos estudos de comunicação no qual comunicar é fazer chegar a informação, um significado já pronto, construído, de um pólo a outro, e nele, a recepção é o ponto de chegada daquilo que já está concluído. Ainda de acordo com esse modelo, a atividade comunicativa é a ação do emissor, enquanto que o receptor tem como única possibilidade reagir aos estímulos que lhe são enviados pelo emissor (modelo também baseado na teoria da informação).

No modelo que se está propondo para os estudos de recepção, querem-se resgatar a vida, a iniciativa, a criatividade dos sujeitos, a complexidade da vida cotidiana, como espaço de produção de sentido. Conforme Martin-Barbero (1997), a trama conceitual de investigação da recepção passa por quatro tipos:

- a) estudos sobre vida cotidiana (sociologia da vida cotidiana e etnometodologia norte-americana). A vida cotidiana é o lugar em que os atores sociais se fazem visíveis e os estudos sobre a vida cotidiana reintroduzem a categoria de senso comum em dupla direção apontando para a produção cotidiana de sentidos;
- b) estudos sobre consumo (o consumo como prática de apropriação dos produtos sociais; como lugar da diferenciação social, da distinção social, por meio dos modos de consumir e da afirmação da distinção, a partir da comunicação dessa distinção; como sistema de integração e de comunicação de sentidos, como modo de circulação e popularização de sentido; como cenário de objetivação de desejos, e finalmente como lugar do processo ritual, que tem sua organização, sua lógica.);
- c) estudos sobre a estética e a semiótica da leitura (a construção social dos modos de ler, investigação sobre a leitura como processo de interação-comunicação em que há um pacto social entre autor e leitor que torna possível não só enorme negócio mas a transformação cultural);

d) estudos sobre a história social e cultural dos gêneros (gênero como estratégia de comunicação, ligada profundamente aos vários universos culturais, para atrair a leitura).

A contribuição dos estudos de recepção para o estudo de uso e usuários das novas tecnologias

Estudos de uso de serviços disponíveis em redes eletrônicas já alcançaram nível bem avançado, em se tratando da sociedade canadense. Muitas das atividades cotidianas, antes executadas presencialmente, são agora eletronicamente mediatizadas via Internet.

Paralelamente ao crescimento do uso de redes eletrônicas no Canadá, cresceu também o corpo de pesquisas quantitativas de tendência longitudinal sobre as características demográficas do uso da Internet; de aplicações desse uso e de opinião. No entanto, pesquisas de cunho qualitativo são escassas, e as que existem são focadas em padrões comunicacionais ou em assuntos sociológicos, e menos ainda são aquelas preocupadas com políticas e *design* de serviços informacionais.

Mediante essa lacuna, projeto de pesquisa de um grupo ligado ao Conselho de Pesquisas em Ciências Sociais e Humanidades da Faculdade de Estudos de Informação da Universidade de Toronto, no Canadá, foi desenvolvido para aprofundar os estudos do uso da Internet na vida cotidiana, à luz de três aspectos principais:

- 1) Acesso universal e exclusão digital
- 2) Privacidade, identidade e confiança.
- 3) Despersonalização

Ainda no Canadá, projeto de pesquisa similar ao da Universidade de Toronto, pesquisadores de *Vancouver* (BALKA, 2000), estão conduzindo pesquisa qualitativa, combinando observação em trabalho de campo incluindo *videotape* de usuários com dados socioeconômicos derivados de tecnologia geoespacial. Também em *Vancouver*, estudos etnográficos, conduzidos por Bakardjieva (1999) sobre prática relacionada à Internet de 21 usuários domésticos, questionam a virtual dicotomia entre público e privado, bem como entre comunidades reais e virtuais.

A problemática sugerida por Clement (2000), na sua proposta de pesquisa sobre *Everyday experiences of networked services*, da Faculdade de Estudos de Informação da Universidade de Toronto, no Canadá, trabalha o tema da relação entre a habilidade das pessoas em exercer efetivo controle sobre a incorporação das TICs na vida doméstica. Tal percepção envolve saber quem é o grupo, qual seu objetivo e suas atividades. Envolve o conhecimento sobre o que aconteceu, o que vem acontecendo e o que está se passando agora dentro das atividades do grupo; sobre quem são os membros desse grupo, onde estão e o que estão fazendo, no trabalho e na prática cidadã. As facetas que contribuem para o seu projeto de pesquisa incluem tanto o acesso aos serviços disponibilizados por redes eletrônicas para comunidades, como práticas de trabalho *online* e, mais

recentemente, a coordenação do Programa de Pesquisa em Política de Informação desenvolvendo políticas públicas para o acesso universal no Canadá.

Do ponto de vista teórico, o projeto *Everyday experiences of networked services* está embasado na perspectiva da construção social da tecnologia que encara o fato de as TICs oferecerem flexibilidade interpretativa enquanto objeto de estudo, e que o uso da TICs é uma abordagem crítica, em se tratando de formatar sistemas tecnológicos caracterizados como sistemas para substituir necessidades locais.

Conclusão

O exercício de reflexão em torno do sujeito, da tecnologia e da recepção tem como objetivo de subsidiar a investigação no campo da ciência da informação, com foco nos estudos de uso e usuários das novas tecnologias de informação e comunicação, resgatando o conceito de tecnologia como objetivação da razão humana, que tanto pode ter caráter instrumental quanto emancipatório, dependendo do projeto que iremos desenvolver.

O atual debate em torno das novas tecnologias da informação e comunicação –TICs- já incorpora a abordagem sobre a tecnologia enquanto construção social, e nesse artigo pretendeu-se alinhar e discutir leituras tendo como pano de fundo eixo comum, que é a teorização social da técnica.

Nesse contexto, buscou-se ainda aprimorar o foco dessa abordagem, lançando mão da prática interdisciplinar de ultrapassar fronteiras para desvendar melhor o objeto, e o recurso utilizado foi traçar o paralelo entre as contribuições teóricas existentes, como é a abordagem da construção do sentido, no campo da ciência da informação, e os estudos de recepção, no campo da comunicação.

Subject, technology and reception: contribution to the studies of use of new technologies of information and communication

Individuals, technology and reception: a contribution to the study of the use of new technologies of information and communication

The objective of this article is, firstly, to reflect on technology as instrumental reason. The article also focuses on the place of individuals in such reflection. By introducing the issue of individuals, the reflection on technology raises another type of reason, namely communicative reason, whose locus is the realm of communication, on which reception studies and the concept of public sphere are based. Such reflection aims at contributing to the study of use and users in the field of information science, as far as the new technologies of information and communication (TICs), namely the internet, are concerned.

Key-words: *Technology; Information; Individuals; Reason; Rationality; Reception; Use; User*

Referências

- KEANE, John. Transformações BALKA, Ellen.N.D. *Behind closed doors and out in public: an investigation of computer use in the public and private spheres*. Acesso: 29/03/2005 em <http://www.sfu.ca/~ebalka/Prq98.htm>
- CLEMENT, A. *Everyday experiences of networked services*. Out.2000. Acesso: 29.mar.2005 < <http://www.fis.utoronto.ca/research/iprp/ee/Proposal2000.pdf> >
- CASTELLS, Manuel. Internet e sociedade em rede. In: MORAES, D. (Org) *Por uma outra comunicação: mídia, mundialização cultural e poder*. Rio de Janeiro, Record, 2003.
- DERVIN, B., NILAN, M. Information needs and use. *Annual Review of Information Science and Technology*. v. 21, p.48-61, 1986.
- ELLUL, J. *A Técnica e o desafio do século*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.
- FERREIRA, Sueli M.S.P. Novos paradigmas da informação e novas percepções do usuário. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 25, n. 2, p.217-223, maio/ago 1996.
- FREITAG, Bárbara. *A teoria crítica: ontem e hoje*. São Paulo: Brasiliense, 1988.
- HABERMAS, Jürgen. *Direito e democracia: entre faticidade e validade*. v. 2, Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997.
- HABERMAS, Jürgen. *Técnica e ciência como Ideologia*. São Paulo: Abril Cultural, 1975.
- HABERMAS, Jürgen. *A Crise de legitimação no capitalismo tardio*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1981.
- HABERMAS, Jürgen. *Theory of communicative action*. London: Thomas Mc Carthy 1981
- INGWERSEN, P. *Conceptions of information science*. In: GRAHAM T. *Conception of Library and Information Science: Historical, empirical and theoretical perspectives*. Tampere: 1991
- estruturais da esfera pública. *Revista Comunicação e Política*, v. 3, n. 2, Nova Série, 1996.
- LEVY, P. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro. Ed. 34, 1993.
- LEVY, P. *Cibercultura*. São Paulo, Ed. 34, 1999.
- MÁRTIN-BARBERO, Jesus. *Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia*. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1997.
- PAIM, Isis; NEHMY, Rosa Maria Quadros. Questões sobre a avaliação da informação: uma abordagem inspirada em Giddens. *Perspectivas em Ciência da Informação*. v. 3, n. 2, p.83-95, jul./dez. 1998.
- RHODE, N.F. Information needs, In: *Advances in Librarianship*, v.14, p.49-73. New York: Academic Press.
- ROWLANDS, I. Understanding information policy: concepts, frameworks and research tools. *The Journal of Information Science*, v. 22, n.1, 1996, p.13-25.
- SÁNCHEZ, F.M. *De la tecné a la tecnología: un camino no siempre adelante*. Acesso: jun./2004 em < <http://www.tecnologiaedu.us.es> >
- SFEZ, Lucien. *Crítica da comunicação*. São Paulo: Loyola, 1992.
- SODRÉ, Muniz. *Reinventando a cultura: a comunicação e seus produtos*. Petrópolis: Vozes, 1996.