

O NOVO STATUS DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO NA CULTURA DIGITAL

artigo de revisão

Mirian de Albuquerque Aquino*

RESUMO

Discute os termos informação e conhecimento e os significados adquiridos a partir do avanço das tecnologias da informação e comunicação. Busca perspectivas que sinalizam para equívocos na compreensão dos termos e sugerem elementos conceituais e permitem refletir sobre as expressões sociedade da informação e sociedade do conhecimento. Aborda o papel da universidade quanto à sua proposta de formação de aprendente como base nos pressupostos educacionais e, para além de abordagens que aprisionam o conhecimento à transferência pelos computadores, acena para o argumento moriniano para mostrar a necessidade de iniciarmos uma reforma de pensamento que vise ampliar as funções de nossa cognição, para modificarmos os discursos e as práticas na informação para a educação, com vistas atender aos desafios que essa nova sociedade propõe aos indivíduos.

Palavras-chave

INFORMAÇÃO
CONHECIMENTO
SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO
SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

* Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. Pesquisadora de Produtividade do CNPq. Professora do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal da Paraíba e do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba. Professora Associada I do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba.
E-mail: miriabu@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A contemporaneidade tecnológica engendra um contexto que pressupõe uma profunda compreensão do tecido social, com suas mutações que envolvem um novo modo de pensar a conexão informação-conhecimento e suas implicações para a formação de competências nos diferentes campos do saber. No âmago das análises, pesam tanto o argumento de que a humanidade está experimentando um modo de desenvolvimento em que a fonte de produtividade se centra na geração, no armazenamento, no processamento, no uso da informação e comunicação de signos e símbolos (CASTELLS, 1999), quanto a certeza de que os discursos e as práticas perderam seus antigos referenciais para presenciar a instauração de novos paradigmas de comunicação que estão ligados à reestruturação do capitalismo global, aos "sistemas de especialização flexível" (MACLAREN, 2000) e ao avanço das tecnologias avançadas.

Sob essa ótica, é possível visualizar a dinâmica dos processos socioculturais que alterou as formas de vida e a relação dos indivíduos com o mundo da produção, assegurando-lhes que a informação e o conhecimento converteram-se em elementos fundamentais de geração de riqueza e de poder, desde o final da Segunda Guerra Mundial, harmonizando-se com argumentos que consideram a ciência e suas aplicações tecnológicas como uma das principais forças no crescimento contínuo da produtividade durante os últimos 50 anos (CASTELLS, 1999). Na verdade, a informação com suas inúmeras aplicações para gerar conhecimento tornaram-se a nova força de produtividade, valor e opulência dos países, das nações e dos indivíduos. Essa configuração demanda a inserção do indivíduo numa sociedade que se potencializa pelas tecnologias da informação e comunicação, que têm como características a velocidade, a penetrabilidade e a lógica das redes com capacidade para produzir conhecimentos, fazer ressonância no cotidiano das pessoas, instituir novas formas de comunicabilidade,

agilidade, interatividade e promover a sociabilidade das relações entre indivíduos.

A reflexão de Daniel Bell é essencial para entendermos que a passagem gradual da sociedade industrial à sociedade pós-industrial realça a importância do conhecimento teórico e da tecnologia, gerados por um grupo de profissionais especializados e altamente capacitados para promoverem o desenvolvimento da indústria e de uma sociedade em que a informatização alcançou as diversas áreas da vida humana. Portanto, o avanço e a sofisticação das tecnologias da informação e comunicação despertam interesses de diferentes profissionais pelo conhecimento, porquanto eles percebem que a expansão da mente, propiciada pelas sofisticações dessas tecnologias, tende à construção de uma ciência interdisciplinar e colaborativa.

Estudos teóricos desenvolvidos por autores que discutem a “sociedade da informação” ou a “sociedade do conhecimento” são unânimes em afirmar que a cultura digital modificou os significados dos termos “informação” e “conhecimento” de maneira tal que ambos estão sendo amplamente utilizados, fazendo-se necessário observar a importância que passaram a ter não só para satisfazer a interesses da “economia global e informacional” (CASTELLS, 1999), mas também por servirem como capital humano para a formação dos indivíduos. Entendemos, portanto, que negligenciar tal exigência implica desconsiderar a possibilidade de se refletir criticamente sobre os efeitos dessa nova ordem e tirar proveito dela. Assim sendo, os pesquisadores devem assumir que qualquer estudo sobre essa questão precisa caminhar paralelo à reformulação das premissas básicas da análise dos termos e a sua crítica.

A discussão que desenrolamos neste texto procura contribuir para elucidar o burburinho em que se situam os termos “informação” e o “conhecimento”, tentando refletir sobre o enquadramento desses termos na atual sociedade e suas implicações, a fim de captarmos a sua aplicabilidade na formação de competências face aos desafios dos novos tempos.

2 INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO: UM PAR TERMINOLÓGICO OU INTERCAMBIÁVEL

As “conexões ocultas” (CAPRA (2005) em que estão mergulhados os termos “informação” e “conhecimento” tornaram-se complexas e

problemáticas, embora alguns estudiosos, que se filiam em diferentes tendências, proponham a junção dos termos e os aceitem como sinônimos. Na literatura especializada, fica claro o arranjo para que se considere “informação” e “conhecimento” como um par terminológico como se estes termos fossem intercambiáveis, sem

demonstrar precisamente o que estes dois termos significam de fato e como diferem um do outro teoricamente e na prática pedagógica (PETERS, 2003, p. 284).

Essa distinção parece importante porque ajuda a explicitar a polêmica que se trava entre alguns estudiosos em torno de uma questão: a humanidade está vivendo a sociedade da informação ou a sociedade do conhecimento? (PETERS, 2003).

O ponto de vista de Materlart (2004) é produtor quando ajuda a entender que o uso de um termo é um meio que permite fazer referência a um fenômeno atual sem ter de descrevê-lo, mas o termo que se escolhe não define em si um conteúdo porque cada um veicula um passado e um sentido, com a própria bagagem ideológica que o indivíduo carrega. Como podemos observar, os termos “informação” e “conhecimento” podem ser também objetos de uma controvérsia sobre o sentido, vez que são confrontados com diferentes projetos que se formulam e circulam na sociedade.

Nessa nova “cultura imaterial” (CASTELLS, 1999), a compreensão dos termos suscita uma teoria que possa dar conta dessa complexidade que é inerente aos termos informação e conhecimento. Nesse aspecto, podemos introduzir a observação bombástica de Morin (1991), que recusa a simples conexão desses termos por entendê-los como níveis de realidade completamente diferentes e, justificando seu posicionamento, diz que o conhecimento é organizador e supõe uma relação de abertura e de fecho entre o cognoscente e o conhecido, enquanto a informação forma unidades rigorosamente designáveis que se transformam em “bits”. Essa substancial contribuição de Morin (2000, p.175) serve para guiarmos a discussão pelo caminho metodológico: “a inseparabilidade dos termos não exclui a necessidade de distinção, [porque] não se trata de fusão, nem de confusão, mas de distinguibilidade [que] é uma operação necessária a todo pensamento”.

Apesar de reconhecermos o mérito das reflexões morinianas para abordagem dessa questão, é necessário abandoná-las por um momento, a fim de incursionarmos pela contribuição teórica do pensador alemão Otto Peters (2003), que

nos instiga a reafirmar que inicialmente precisamos separar os termos para depois juntá-los, vez que o poder inovador do ambiente informatizado de aprendizagem produziu uma reorientação lingüística e um ajustamento semântico para os termos “informação” e “conhecimento” (ASSMANN, 2000),

O nosso intuito aqui é de explorar os termos “informação” e “conhecimento” no âmbito disciplinar. Supomos que os múltiplos problemas evidenciados nas diferentes perspectivas de definição desses termos implicam, quase sempre, a busca do sentido etimológico, a recuperação da base teórica, a origem, a evolução semântica e as articulações com outros campos do saber e, quem sabe, a constituição dos termos “informação” e “conhecimento” no contexto da interdisciplinaridade, da transdisciplinaridade, da multidisciplinaridade, da interculturalidade, da multiculturalidade e da transculturalidade.

Assim, partimos do pressuposto de que a análise da instabilidade conferida aos termos “informação” e “conhecimento” coloca em evidência a sua importância no atual “modo de desenvolvimento” (CASTELLS, 1999) que se caracteriza por seu caráter global e informacional, exigindo a busca de raiz etimológica dos termos, dos usos e dos significados.

3 DEPURANDO SIGNIFICADOS DA “INFORMAÇÃO”

Em sua análise, Otto Peters sugere que é necessário manter os dois significados, atribuídos ao termo informação, separados desde o começo, permitindo considerar, em primeiro lugar, o termo “informação”, cuja origem se encontra no latim, *informatio* - que significa “concepção”, “instrução”, “censura” – em que o verbo correspondente *informare* significa “educar”, “conceber algo”, “explicitar”, “ensinar algo”. Com essa preocupação, o autor se empenha em conduzir o leitor ao desenvolvimento de estudos recentes sobre o termo “informação”, que passou a incluir a relação processo e objeto, a partir de duas abordagens: 1) abordagem tradicional e; 2) abordagem da tecnologia da informação e comunicação.

Para explicitar a primeira versão do significado atribuído ao termo “informação”, que corresponderia à abordagem tradicional, Peters (2003, p. 285) busca o *Oxford English Dictionary* (1998), afirmando que o termo surgiu pela primeira vez em inglês na escolástica medieval, com o

significado amplo “ação de dar a forma à matéria” associado também ao sentido de “formar ou modelar a mente ou o caráter”; “treinar”, “instruir”, “ensinar”, “comunicar conhecimento instrutivo”.

Paralelamente a esses dois significados, nesse dicionário ainda é possível encontrar outros que estão restritos à “ação de informar”, “de comunicar o saber ou notícias sobre algum fato”, “a ocorrência e a ação de se contar” ou “de que se conte algo”. Nesse último significado, o termo também seria entendido como “saber comunicado a respeito de algum fato, assunto ou acontecimento particular, sobre o qual se é notificado ou se fica sabendo; informação, notícias” (PETERS, 2003, p. 285).

Na base do termo “informação”, é possível detectar a separação entre o processo e o objeto em alemão. Ele diz que, no verbete “*information*”, o “*Grosse Wörterbuch der deutschen Sprache da Duden*”, compreende tanto o “processo de informar ou instruir sobre um assunto definido quanto ao conteúdo da informação, a informação, a expressão ou referência” (PETERS, 2003, p.285).

O uso cotidiano do termo, segundo Peters, a amplitude dos significados de “informação” é maior, sendo empregado com o significado de “notícia”, “conselho”, “conhecimento”, “a quantidade do que se sabe” e os acontecimentos transmitidos pela mídia. Segundo o autor, no jornalismo, os “conteúdos estão sempre no primeiro plano com a “notícia” e são transmitidos de forma codificada pelos emissores, com a intenção definida e interpretados pelos receptores, a partir de suas próprias consciências” (PETERS, 2003, p. 286), sendo que a informação atua basicamente como “portadora de significado”. Nesse caso, a informação passa a ser entendida como uma notícia transmitida com significado factual para o transmissor e o receptor.

Em sua segunda versão, termo “informação” adquiriu diferentes significados no contexto da recepção da teoria americana de informação, da ciência da informação e da comunicação e da informática, sendo que o elemento básico está vinculado aos dados transmitidos, aos sinais ou à consequência de sinais. Este significado está atrelado ao contexto da tecnologia da informação e comunicação e se explica pelo “efeito da abundância crescente da informação e sua proliferação em todas as direções” (PETERS, 2003, p. 286), correspondendo ao “uso inflacionário” adquirido com o advento das TICs, em que o paradigma da teoria da informação é assumido pela

informática para realizar sua tarefa de processamento automático do conhecimento, consistindo tecnicamente em um trabalho de busca, armazenamento, recuperação, transmissão, conversão e captação de unidades de informação.

A diferença dos significados na abordagem tradicional e na abordagem da tecnologia da informação e comunicação tem sua base na teoria matemática da comunicação de Shannon e Weaver (MATERLART, 2000), segundo a qual a informação é um termo técnico matematicamente descritível, que implica lidar com as características de ordenamento dos sinais, dos canais e da capacidade deles, a eficiência de codificação, o cálculo das quantidades de informação, isto é, as condições fundamentais do trabalho produtivo com a informação (elaboração, processamento e gerenciamento de unidade de informação).

Nessa lógica de processamento, a informação é separada em dois componentes substitutivos: os sinais e os dados. Os sinais são indicadores fornecidos por meios técnicos e enviados a distância cujo significado é aceito de antemão por emissores e receptores, e estes últimos interpretam uma série de sinais, organizando-os em módulos para a criação da informação. Os sinais que resultam das letras são transformados em imagens, através da multimídia e de simulações, sendo possível criar um novo tipo de codificação de informação. Os tipos mais comuns de sinais aparecem como dados formatados e correspondem a textos, gráficos vetoriais, imagens, sons ou animações. (PETERS, 2003).

Os dados, por sua vez, são indicações dotadas de parâmetros que fornecem informação sobre os processos, as seqüências em procedimentos e dispositivos técnicos, sem emitir informações sobre o significado dos conteúdos. São compreendidos como a matéria-prima a ser trabalhada e processada em pequenas ou grandes quantidades, através das atividades de coleta, envio, transmissão, processamento, armazenamento, feitura de "links" e escoamento dos dados codificados.

Peters (2003) menciona as análises de Weizenbaum (1998) para dizer que as expressões "infovias", "dilúvio de informações" ou "lixo de informações" adicionadas ao termo "informação" tem a ver com o volume de informações que conectam as pessoas globalmente. Entretanto, Peters esclarece que tais designações são equivocadas porque os computadores só têm significado para indivíduos que aprenderam a

interpretar os dados. Com isso, ele explicita que as unidades de informação de vários tipos e níveis são geradas apenas por meio do processo de interpretação. Essa informação-produto pode transmitir significado quando é pré-interpretada antes da codificação de dados e processada de acordo com as regras estritas.

Em lugar de termos que descrevem a abundância de informações inutilizáveis, Peters sugere as expressões "vias de dados", "dilúvio de dados" e "lixo de dados" e justifica que

a informação em si é criada nas mentes dos usuários individualmente, e suas capacidades são limitadas (PETERS, 2003, p. 289).

Em relação a essa assertiva, ele faz uma pergunta: Que relação existe entre os dados e os indivíduos? Essa questão, segundo ele, pode ser explorada a partir da idéia de interpretação dos dados transmitidos e levados aos indivíduos, esclarecendo que esses dados apenas serão transformados em informação, quando os indivíduos forem capazes de selecioná-los e interpretá-los. Se os indivíduos não conseguem realizar essa operação, certamente obterão uma quantidade de dados, mas dificilmente gerarão informação.

Com a intenção de inserir a sua abordagem ecológica da informação que se baseia no modo como os indivíduos "criam, distribuem, compreendem e usam a informação", Davenport (2001, p.14), caminhando por uma linha adversa ao pensamento de Peters, reconhece a dificuldade de se estabelecer uma definição para o termo "informação" porque entende que tal definição envolve dados, informação e conhecimento e serve de conexão entre os dados brutos e o conhecimento que os indivíduos eventualmente possam obter. Na sua visão, os dados são simples observações sobre o estado do mundo, os quais podem ser obtidos estruturados, quantificados e transferidos por meio de computadores. Diferentemente dos dados, a informação, segundo ele, não é facilmente arquivada em computadores nem se constitui apenas de dados, concordando como Peter Drucker que a informação é dotada de "relevância e de propósito", requer análise, consenso de significado, e os indivíduos lhe atribuem sentidos e a transforma. Já o conhecimento, ele atribui um maior valor, explicitando que o indivíduo dá a ela um contexto, um significado, uma interpretação, reflete sobre ele e lhe acrescenta sabedoria. O conhecimento

“implica a síntese de múltiplas fontes de informação”, mas é difícil de ser categorizado, localizado, transferido entre indivíduos ou grupos.

Como é possível observar, a relação que envolve dados, informação, conhecimento e os indivíduos é significativa, mas, em se tratando da interpretação da informação, o resultado será diferente para cada indivíduo, porque a história de vida de cada um - suas necessidades e emoções, seus conhecimentos, interesses e ideologias ou mesmo o contexto no sentido moriniano – influencia o processo. Essa compreensão de informação e interpretação leva em conta o contexto dos indivíduos que converte os dados em informação como produtos da interpretação dupla, levando-os a confundirem a informação com o conhecimento e, por essa razão, Peters propõe uma explicação mais detalhada do termo “conhecimento”. Retornaremos a esse assunto mais adiante, mas antes mostraremos alguns posicionamentos de pesquisadores da área de Ciência da Informação.

4 O QUE DIZ A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO?

As várias tentativas de conceituação do termo “informação” foram influenciadas pela teoria da informação ou da comunicação. Diversos estudiosos aceitam as perspectivas que associam o estudo da informação aos objetivos das telecomunicações e da cibernética, que se baseiam na matemática das probabilidades por meio da atividade de profissionais da engenharia da comunicação e da informática.

No âmbito da Ciência da Informação, conforme observa Figueiredo (1999, p. 25) há um debate continuado a respeito do significado do termo “informação” e seu relacionamento com áreas afins, tais como “conhecimento expertise, processo de aprendizagem e psicologia cognitiva”. Nessa perspectiva, a informação é utilizada “para desenvolver habilidades, conhecimento, sabedoria ou inteligência”. Essa autora constrói uma “pirâmide informacional”, linear, que separa dados, informação, conhecimento e inteligência e produz níveis distintos em que os “dados” corresponderiam a registros simbólicos (fonêmicos ou numéricos), por meio dos quais os fatos e os conceitos são representados, e a “informação” corresponderia a dados processados e interpretados. O “conhecimento” constituiria os estoques de informação processados e testados e a “inteligência” seria “a capacidade de um indivíduo ou uma

organização social [...] de adquirir nova informação e conhecimento, fazer julgamentos, adaptá-la ao meio, desenvolver novos conceitos e estratégias e agir de maneira racional e eficiente, com base na informação recebida” (FIGUEIREDO, 1999, p. 26).

Dentre os níveis representados na Figura 1, destacamos o conhecimento como um termo central e intrinsecamente ligado à informação.

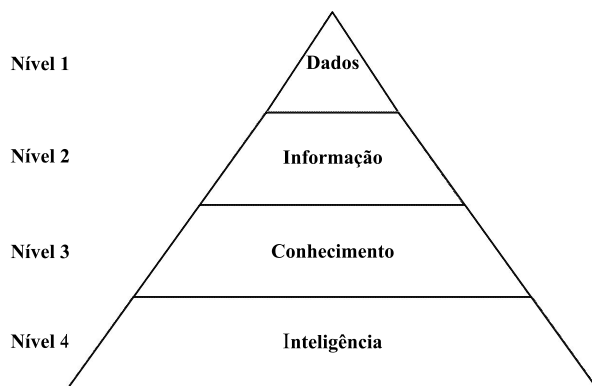


Figura 1: Pirâmide Informacional

Fonte: Adaptado do esquema sugerido por Figueiredo (1999)

Na esfera acadêmica, temos a relevante contribuição Cardoso (2002, p.3) para tentar desvendar o termo “informação”. A autora ressalta o lugar decisivo que a informação adquiriu nos processos sociais da sociedade da informação e do conhecimento não apenas pela sua importância como recurso econômico e insumo produtivo, mas, principalmente, como fonte de interesse para inúmeros campos de estudo e aplicações. Segundo ela, o termo “informação” oferece vantagens e desvantagens por ser polissêmico e se prestar à aplicação de múltiplos interesses, mas também por apontar uma delimitação e uma precisão quase impossíveis. Em sua opinião, o termo “informação” demanda saberes e procedimentos multifacetados para a compreensão do mesmo, escapando ao aprisionamento pela noção de “propriedade” e, também por essa razão uma leitura crítica da informação incidiria na forma fragmentada com que a mesma é tratada, visto que cada campo de conhecimento debruça-se apenas sobre as particularidades que são interessantes para atender aos objetivos propostos.

Sem dúvida, há divergências quanto à apropriação do termo “informação” e pretensões de defini-la. Nesse sentido de elucidar seus múltiplos significados, González de Gómez (2002,

p. 25) contribui enfocando que o termo atualmente se refere aos múltiplos domínios ligados à “cognição, textos, artefatos culturais e infraestrutura”, e equivaleria, nas suas raízes gregas, aos termos *typos*, *idea*, *morphe* (“dar forma a algo”). Portanto, a “flutuação de significado” dificulta a constituição de um campo científico e a construção do objeto da Ciência da Informação, requerendo deve equacionar oscilações e deslocamentos entre os diversos domínios do conhecimento. Do seu ponto de vista, a informação em seu uso moderno, acaba por perder as

Suas conotações ontológicas para adquirir um significado predominantemente epistemológico ou gnosiológico, associado ao conceito de representação [...] diferentes definições suscitarão diferentes pontos de partidas práticos, estratégicos, ou disciplinares. São essas definições, sustentadas no plano institucional e das práticas, as que justificarão o desenvolvimento de pesquisas, protótipos, projetos (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2002, p. 25-26)

Na verdade, assume González de Gómez (2000), o papel da informação e a tendência de expansão do termo “conhecimento” nas formações políticas ocidentais e suas especializações ocorreu em diversas disciplinas (Economia, Administração, Ciência da Computação e na Ciência da Informação, entre outras), produzindo ênfases diferenciadas. O processo de geração e gestão do conhecimento originou as expressões *knowledge*, *management*, *knowledge brokin*, entre outros, e as análises de informação, conteúdos e tecnologias derivaram as expressões “inteligência organizacional”, “inteligência competitiva”, “inteligência corporativa”, “inteligência econômica”, “inteligência social”, “inteligência coletiva”, entre outras. A informação e o conhecimento compõem uma temática bastante ampla, que se torna objeto de interesse de diferentes vertentes, com enfoques epistemológicos, filosóficos, históricos e culturais, merecendo maior atenção dos estudiosos do campo da Ciência da Informação.

A certeza de que o termo “informação” não se deixa aprisionar remete a outras vezes desse campo que o enunciam como um tema aberto ao debate e sujeito às inúmeras dificuldades conceituais, e por isso acaba por criar uma enorme controvérsia com relação ao que realmente o termo

se refere (SMIT, 2003). Nessa questão, está implícito o desejo de um posicionamento da área: da Ciência da Informação espera-se a definição do que pode ser compreendido ou não como informação.

Nessa linha de discussão sobre a polissemia do termo “informação”, Braman (1989), remetendos a Macevi e Wilson (2002), põe em evidência algumas visões de informação aplicáveis em diferentes situações do estudo, a saber:

- 1) “Informação como um recurso” – a informação, os criadores, os processadores e os usuários são vistos como entidades discretas e isoladas. Nessa concepção, a informação vem em pedaços sem qualquer relação com organizações do conhecimento ou fluxos de informação.
- 2) “Informação como uma mercadoria” – aponta para uma cadeia de produção de informação por meio da qual a informação ganha valor econômico. Esse conceito incorpora a troca de informação entre pessoas, atividades relacionadas ao uso e implica compradores, vendedores e mercado. A informação concebida como recurso não tem poder, enquanto a informação como categoria tem poder econômico.
- 3) “Informação como percepção de padrões” - ampliada pelo acréscimo do contexto, tendo a informação um passado e um futuro, é afetada por uma causa e outros fatores do ambiente e tem seus próprios efeitos. Esse conceito de informação pode ser aplicado a estruturas sociais altamente articuladas. A informação tem seu próprio poder, mas seus efeitos são isolados. Exemplo: A informação como redutor de certezas.
- 4) “Informação como uma força constitutiva da sociedade” - além de ser afetada pelo ambiente, a informação constitui-se como ator que afeta outros elementos do ambiente. Essa concepção é aplicável a uma gama de fenômenos e processos em que a informação está envolvida. Também pode ser aplicada a estruturas sociais de qualquer nível de articulação e complexidade; seu fluxo e uso têm enorme poder na construção de nossa realidade social.

Dessa discussão também participam Capurro e Hjørland (2007, p. 174) em texto recente: “a seleção de uma ou outra definição tem consequências importantes, e também que a tendência de negligenciar este problema resulta mais em conflitos do que em cooperação”, concluindo que definir informação constitui

também uma decisão política. Intervindo, González de Gómez (2002) diz que o acesso e o uso de informação possibilitam o desenvolvimento de uma ação mais orientada para a formação de pesquisadores e cientistas da informação e, conseqüentemente, mais objetiva e com maiores possibilidades de êxito, pois a informação gera o conhecimento, que inclui a contribuição da ciência e da tecnologia, articula-se com os conhecimentos político-econômicos estratégicos e passa a ser objeto favorito de estudos econômicos, políticos e administrativos, criando novas nomenclaturas.

Ao retomar o debate sobre o termo "informação", Peters (2003) recorre às contribuições de Bruck e Geser (2000) para explicar que as mudanças sociais resultam de processos cognitivos individuais que escoam nas decisões e nas ações dos indivíduos. Deduzimos, portanto, que a informação, para ser significativa, precisa ser produzida, disseminada e utilizada igualmente como conhecimento por todos os indivíduos. Esse comentário é compartilhado com o filósofo franco-argelino Jacques Derrida que colabora orientando-nos a refletir sobre o caráter disseminativo acelerado com que se recobre a informação no trabalho e no cotidiano dos indivíduos. A informação tem recebido diversos nomes que não supõem simplesmente a possibilidade de uma pluralidade de significados da informação, mas a impossibilidade mesma de fixarmos qualquer significado, vez que a multiplicidade da informação é "irredutível e generativa" (DERRIDA, 1972).

5 DEPURANDO O POTENCIAL DO SIGNIFICADO DO "CONHECIMENTO"

A literatura especializada, igualmente como o faz com a "informação", mostra que o termo "conhecimento" está sendo utilizado com muita frequência. Nesse sentido de clarear os significados, as análises desenvolvidas por Peters (2003) têm o mérito de desvendar os segredos do termo "conhecimento", identificando-o nas expressões "base do conhecimento", "design de conhecimento", "capital de conhecimento", "economia de conhecimento", "marketing de conhecimento", "trabalhador do conhecimento" e "sociedade do conhecimento". Há outros autores que observaram as seguintes expressões: "sociedade que se baseia no conhecimento" e "gerenciamento baseado no conhecimento" (CASTELLS, 1999); "sistemas com base no

conhecimento" e "gestão do conhecimento", "engenharia do conhecimento", "morfogênese do conhecimento" (ASSMANN, 2001). As sistematizações do termo com suas ênfases diferenciadas, observa González de Gómez (2000), foram se espalhando da História e da Filosofia para as Ciências Sociais, incluindo suas relações interdisciplinares com as Ciências da Informação, Biblioteconomia, Engenharia, Ciências da Computação, Negócios, Economia e Ciências da Administração.

Ao reconhecer a complexidade que também envolve o significado do termo "conhecimento", Peters propõe discuti-lo a partir da abordagem tradicional do conhecimento e da abordagem das tecnologias da informação e comunicação.

A abordagem tradicional mostra que o significado *knowledge*, que não é novo, aparece nas formas *knowlage*, *knowledge* e *knowleche* e *to know*. Na língua anglo-saxônica, o termo "conhecimento" corresponde a *cnawan*, sendo visto como uma palavra nativa com grandes repercussões nos dias atuais. O autor anota cinco variações do significado do termo "conhecimento" no *Oxford English Dictionary* (1998, p.1) referindo-se ao "fato de conhecer alguma coisa". Em sentido geral significa:

estado ou pessoa, adquirindo um aspecto familiar por meio da experiência; 2) Conhecer um fato ou certa informação sobre uma questão, em que o indivíduo está informado ou consciente de alguma coisa; 3) Conhecimento intelectual ou percepção de uma verdade e tem a ver com o sentido de estado ou condição de compreensão; inteligência ou intelecto e; 4) Um ramo do saber ou uma linguagem, podendo ser também entendido como compreensão teórica ou prática de uma arte, ciência e atividade.

Na consulta ao *Webster*, Peter vai chamar a atenção para quatro acepções ligadas ao significado moderno do termo "conhecimento". Na primeira, o conhecimento sugere "familiaridade por meio de experiência de fato", "habilidade prática", "conhecimento técnico". Na segunda acepção, o conhecimento corresponderia "ao ato ou estado de compreender"; "ter a percepção clara do fato ou verdade". A terceira indica que o conhecimento é "aquilo que se ganha e se preserva ao se conhecer", significando também "instrução", "esclarecimento e saber". A última acepção do termo sugere "uma coisa que é ou pode ser conhecida, um assunto sobre

qual um conhecimento se refere" (PETERS, 2003, p. 291).

Essas variações do termo são explicitadas também com a existência do conhecimento adquirido pelos sentidos, capaz de gerar expressões como "conhecimento de relação, conhecimento imediato, conhecimento intuitivo, conhecimento sensível" (PETERS, 2003, p. 291). A relação do conhecimento com os sentidos tem sua origem no verbo *to know*, que se encontra ligado ao verbo grego *gignoscein* e aos verbos latinos (g) *noscere* e *cognoscere*, com o sentido de "conhecer por meio dos sentidos", e esclarece a associação da palavra *know* com o verbo *see*.

Na linguagem cotidiana, *I see* significa algo como *I understande* e equivale a "perceber por insight mental", "formar uma idéia", "compreender", "entender" e "ver a verdade". Nessa idéia, segundo o autor, o importante é que "o conhecimento é o resultado de uma atividade humana" (PETERS, 2003, p. 292), um processo cognitivo, uma afirmação que coincide com o significado do termo na língua alemã, na qual a forma verbal *wissen* significava originalmente "ter visto", e a forma verbal *wait*, "conhecer", descrevendo uma condição que só se alcança por meio da realização de atividades, tais como "encontrar", "reconhecer" e "ver".

O verbo latino *vidare* tem o mesmo significado: o conhecimento é não uma coisa, um objeto do mundo exterior, mas pressupõe certas atividades mentais por parte de um sujeito. Buscar, encontrar, ver, detectar são atividades contra a corrente, tendo o conhecimento a conotação subjetiva de bens mentais coisas ou fatos através da experiência e capacidades especiais ou habilidades técnicas, como registra o dicionário de Grimm no século XVI. No uso lingüístico, o uso corrente do termo "informação" significa a "totalidade de informação que um indivíduo adquire em um campo específico por meio da experiência pessoal, significando, experiência passada e filtrada" (PETERS, 2003, p. 292).

Aprofundando a discussão sobre "conhecimento", Peters (2003) insiste na tese de que os termos "informação" e "conhecimento" têm um âmbito diferenciado de significados, e apresenta as características do conhecimento:

- 1) "Demarcação" – o conhecimento deve ser diferenciado de mera percepção, impressão, opinião, crença e convicção;
- 2) "Restrito ao sujeito" – em cada caso, o conhecimento é adquirido por meio da atividade cognitiva do sujeito (observar, reconhecer,

compreender, memorizar, lembrar, refletir); baseia-se no resultado da memória (lembrar, refletir);

- 3) "Integração" – A informação está ligada ao conhecimento subjetivo por meio de processos e construção e integração. A estrutura do conhecimento criada, é avaliada como conhecimento adquirido e descrita como conhecimento integrado;
- 4) "Dimensão do conteúdo" – os conteúdos do conhecimento podem ser caracterizados de várias formas, de acordo com as áreas de aplicação (teórico, prático, político, matemático, humano etc);
- 5) "Empregabilidade" – mede o conhecimento das áreas de aplicação do item 4. Compreende-se a totalidade das estruturas abstratas empregadas e tidas como úteis (SCHCAN, 1999 *apud* PETERS, 2003);
- 6) "Relação com a ação" – a forma externa do conhecimento está na capacidade e na ação. O conhecimento é um "fenômeno extratificante da ação social";
- 7) "Dimensão veicular" – Influencia tanto a produção quanto a natureza do conhecimento. A passagem da oralidade para a escrita mostra que o conhecimento tornou-se cada vez mais socializado e sua disseminação acelerada;
- 8) "Dimensão da teoria da evolução" – a relação do conhecimento com a subjetividade dos indivíduos pode ser substancializada por sua ligação com a circunstância causada pela evolução. O conhecimento passa por três fases no desenvolvimento dos seres humanos e do indivíduo: conhecimento mágico, conhecimento mítico e conhecimento cognitivo refletido;
- 9) "Dimensão sócio-histórica" – O conhecimento não deve ser visto apenas como uma relação entrelaçada de termos sempre válida em sua abstração e subjetividade. O conhecimento recebe seu caráter único a cada momento histórico, em cada sociedade e na mente do indivíduo. Durante o nascimento, seguindo as idéias de Bracht (1997) o indivíduo "é confrontado, emocional e cognitivamente pelo nível mais desenvolvido de estoque de conhecimento que se desenvolveu na humanidade" (PETERS, 2003, p. 295). Então, toda a estrutura do conhecimento humano e o modo de pensar são alterados. O conhecimento é social e inclui experiências, sentimentos, ações e comportamentos. No paradigma tecnológico, tanto a informação quanto o conhecimento não

se referem ao significado tradicional nem do ponto de vista semântico nem da sua função social;

- 10) “Emoções” – reagimos a mudanças com o conhecimento que temos. Essa subjetividade do conhecimento é elucidada quando a relacionamos com a sabedoria. Os indivíduos não são máquinas inteligentes, porque conseguem manter certas atitudes diante do conhecimento e desenvolvem hábitos individuais. Na mesma linha de Bracht (1997), Peters (2003, p. 295) afirma que “o conhecimento e a atitude em relação ao conhecimento formam uma unidade dialética.”

Fica claro que, o conhecimento é um processo subjetivo. Essa subjetividade do conhecimento é melhor ilustrada quando consideramos a “sabedoria” como a forma mais elevada de conhecimento. Nesse ponto da discussão, inserimos Macgarry (1991) que postula: o indivíduo que dispõe de “sabedoria” tem conhecimento e informação. Ampliando essa idéia, Peters (2003) considera que a sabedoria recebe elementos do conhecimento prático, teórico e ético e da reflexão da experiência, enfatizando que a subjetividade do conhecimento resplandece quando o indivíduo volta para a forma mais elevada de conhecimento: a sabedoria. Ao dizer isso, concorda com a idéia de que os indivíduos decidem autonomamente qual informação deve ser utilizada e descartada ou se a sabedoria é conhecimento ou se conhecimento é informação. Assim sendo, comungamos com o ponto de vista de que a sabedoria extrapola alguns sentidos dados à informação e ao conhecimento, porque a informação se constitui pela experiência acumulada pelo indivíduo e, por ser alimentada pelo conhecimento, não pode ser estocada nem transferida.

A idéia de que é possível transferir ou transmitir o conhecimento de uma mente para outra mostra uma debilidade conceitual. Tal modo de pensar o conhecimento recepiona a crítica de Peters (2003) quando este autor explica que o sentido amplo produziu várias dimensões de significado, passando o conhecimento a ser concebido como transmissão, o ato de se entender

algo com base em impressões sensoriais e intuição; estar consciente de algo, ter familiaridade com coisas ou fatos a que podemos chegar por experiência e capacidades especiais ou mesmo habilidades técnicas (PETERS, 2003, p.293).

Nessa confusão conceitual, segundo ele, também é possível encontrar “conhecimento latente” correspondendo a “conhecimento tácito”, ministrado pela interação, com o sentido de compreensão baseado em “processos cognitivos, infiltração intelectual e abstrações” (PETERS, 2003, p. 293).

Numa outra esteira intelectual, os pesquisadores Lastres e Ferraz (1999, p. 30) observaram uma tendência nas análises clássicas econômicas para aceitar a abordagem de que os termos “informação” e “conhecimento” estão conectados, sem querer dizer que sejam sinônimos. Para eles, as diferentes formas de conhecimento e os modos de aquisição e sua transferibilidade apontam dois tipos de conhecimento: 1) conhecimentos codificáveis que, transformados em informações, podem ser reproduzidos, estocados, adquiridos, comercializados e; 2) conhecimentos tácitos, cuja natureza está associada a processos de aprendizado, sendo totalmente dependentes de contextos e formas de interação sociais específicas. O conhecimento tácito é adquirido por meio de estudo, aprendizagem e conhecimento científico, reflexão teórica, experimentação empírica, ministrado por interação, tendo como base os processos cognitivos, a infiltração intelectual e as abstrações. O conhecimento não é uma coisa, um objeto do mundo exterior; pressupõe certas atividades mentais por parte do sujeito, implicando buscar, encontrar, ver e detectar algo.

A partir de um posicionamento adjacente ao pensamento de Castells (1999), Lastres e Ferraz (1999) enfatizam que a visão pós-industrial do conhecimento está centrada na geração de novos conhecimentos, na introdução e na sua difusão no sistema produtivo, abrindo, com isso, espaços para as inovações tecnológicas em que o conhecimento é utilizado “sobre novas formas de produzir e comercializar bens e serviços [e] inovações organizacionais para novos meios de organizar empresas, fornecedores, produção e comercialização de bens e serviços” (LASTRES; FERRAZ, 1999, p.31), e procurando associar as transformações econômicas, políticas e sociais.

6 POR UMA NECESSIDADE DE APREENDER O CONHECIMENTO A PARTIR DE OUTRAS LINGUAGENS

Os vários modos de apropriação do termo “conhecimento”, nos campos e áreas distintas, reaproximam as nossas reflexões do pensamento moriniano, que concebe o conhecimento como um

fenômeno multidimensional que conjuga, simultaneamente, processos físicos, biológicos, cerebrais, mentais, psicológicos, culturais e sociais, devendo ser concebidos com vários olhares ou níveis diferentes. O conhecimento adquire distintos significados dependendo do contexto, área de conhecimento, sendo impraticável restringi-lo a uma única noção. As relações multidimensionais e multireferenciais não passam despercebidas na Ciência da Informação e nas suas relações interdisciplinares. Teorias de outras áreas têm sido incorporadas nos estudos e pesquisas. Entretanto, advertem Capurro e Hjørland (2007, p. 173), o que importa é saber “usá-las criativamente [...] ver seus limites e aprender como usá-las adequadamente em diferentes situações teóricas e práticas”

Peters (2003) parece entender essa “multidimensionalidade” e a “multireferencialidade” quando procura mostrar como algumas áreas ou disciplinas captam o conhecimento. A sociologia do conhecimento, por exemplo, analisa o modo como o conhecimento é socialmente condicionado e a capacidade do pensamento humano de comunicar-se socialmente e enfatiza que todos os conteúdos desse conhecimento devem ser reproduzidos na perspectiva social. Sociologicamente, as formas de conhecimento não são apenas determinadas por estruturas cognitivas, mas também portadoras do conhecimento das categorias, dos grupos, das comunidades ou dos subgrupos sociais. Em sua crítica, Peters (2003) considera o tipo de geração e reprodução do conhecimento, o modo de comunicá-lo e o contexto de aplicação como relevantes. Os estoques de informação de uma sociedade devem ser conhecidos como conteúdos de conhecimento e de participação dos indivíduos.

Na Psicologia, campo de conhecimento em que o conceito de informação adquiriu um papel fundamental com a chamada “revolução cognitiva” (CAPURRO; HJORLAND, 2007), o conhecimento refere-se ao modo como as coisas do ambiente aparecem diretamente ou são mediadas pela linguagem. Os indivíduos processam as informações com vistas à aquisição de conhecimentos e novos *insights*, para resolver problemas difíceis. Ao revisar esse posicionamento que reduz o conhecimento à esfera cognitiva, Peter alude a Gernot Böhme (1981) para discordar dos argumentos porque acredita que “as formas de conhecimento não são apenas determinadas por estruturas cognitivas, mas são portadoras do

conhecimento, das respectivas categorias, grupos ou comunidades ou subgrupos sociais”, sendo importante considerar o tipo como esse conhecimento é gerado, reproduzido, comunicado e conhecer as formas de legitimação desse conhecimento (PETERS, 2002, p. 297). Em suas interlocuções, convoca Henk Goorhuis (1998) para advertir que o conhecimento é uma coleção de operações mentais que o indivíduo gera e refina por meio de seus constantes esforços para estabilizar as perturbações do ambiente. Nesse embate, do qual também participa E. Kahle (1995), o conhecimento seria uma construção do cérebro, subjetiva, auto-referente e guiada pela experiência.

A categorização proposta por Lee J. Cronbach (1963) colabora para uma subdivisão ‘psicológica’ na forma como compreende o conhecimento, distinguindo aquele autor o “conhecimento pré-verbal” do conhecimento verbal. Essa categorização transporta o conhecimento para diferentes estágios de complexidade, implicando “descrição, prescrição, princípios e conhecimento sistematizado” (PETERS, 2002, p. 299). Desse ponto de vista, o conhecimento é definido como um depósito de soluções possíveis e materiais que podem ser criadas, reforçando a presença da cognição, em que se assume um estoque objetivo e abstrato de conhecimento e consiste de fatos e regras.

Há também uma preocupação para uma explicação de que o “conhecimento inerte” existe, mas não se aplica à solução de problemas específicos, porque o metac conhecimento necessário à sua aplicação ainda não se encontra suficientemente desenvolvido ou sua estrutura não se enquadra corretamente numa situação dada. Em sua crítica a esse modo de pensar, Peters reitera seu posicionamento de que o tipo de conhecimento depende da individualidade do sujeito, de suas histórias e das experiências vividas.

Na Ciência da Cognição, o conhecimento é tratado em relação à Inteligência Artificial, à Informática, à Cibernética, à Linguística, à Neuropsicologia e à Psicologia Cognitiva. Nessas áreas, segundo Peters, os produtores do conhecimento priorizam as representações mentais, as funções modelares do computador e o processamento de informações, colocando como última opção os fatores emocionais, históricos e culturais e seus devidos contextos. Nessa perspectiva, o conhecimento é uma coleção de fatos e regras que existem independentes do indivíduo. Sobre essa questão, González de Gómez (2002, p.

30) pontua que a discussão da “informação no domínio da subjetividade [tem servido] para enfatizar o papel do sujeito cognoscente; ao mesmo tempo, isolando as estruturas e estados gnosiológicos das relações sociais e intersubjetivas e de os contextos de ação”.

Gravitando em torno das veias filosóficas, Peters (2003) remete-nos a Platão para trazer a teoria geral do conhecimento, segundo a qual os objetos e a realidade estão constantemente em processo de mutação, porquanto o conhecimento (verdade) só existiria no mundo das idéias. O discurso platoniano nega o conhecimento como sinônimo de poder, para colocá-lo ao nível do compromisso e da obrigação, no qual os indivíduos devem observar as coisas, a fim de reconhecer a verdade nelas e assumi-las em sua plenitude. Essa percepção do conhecimento pode ser confrontada com o pragmatismo de Francis Bacon, para quem o conhecimento e a capacidade seriam a mesma coisa. As propriedades do conhecimento possibilitariam ao indivíduo controlar e dominar a natureza, já que conhecimento é poder. Entretanto, é Hegel que o elevará ao mais alto nível, descrevendo-o como o pensamento puro – o conhecimento absoluto.

Na atualidade, concorda o autor, que os estudos filosóficos tendem a interpretar o conhecimento como algo que se vincula à experiência e ao *insight*. Por esse prisma, a discussão filosófica sobre informação-conhecimento suporia uma teoria para investigar a problemática decorrente da relação entre sujeito e objeto do conhecimento e as condições desse conhecimento concebido como verdade. Tal teoria buscaria compreender o pensamento humano em sua referência objetiva, em seu relacionamento com os objetos (HESSEN, 2000).

Ao extrapolar o ponto de vista que articula o papel do sujeito à conexão informação-conhecimento, Schaff (1995) em “História e Verdade” divide o processo de conhecimento em três partes: o sujeito que conhece – aquele que detém competências e habilidades para lidar com a informação; o objetivo do conhecimento: a informação; e o conhecimento como produto do processo cognitivo – transformação da informação em conhecimento. Tal processo “ocorre numa interação específica do sujeito que conhece e do objeto do conhecimento, tendo-se como resultado os produtos mentais a que chamamos de conhecimento” (SCHAFF, 1995, p.73). Esse autor

destaca três modelos fundamentais do papel que o sujeito exerce no processo de conhecimento: o modelo mecanicista, o modelo idealista e o modelo interativo.

A origem do modelo mecanicista está na teoria do reflexo, segundo a qual, o objeto do conhecimento (a informação) atua sobre o aparelho perceptivo do sujeito como um agente passivo, contemplativo e receptivo. Nesse caso, o produto do processo – o conhecimento – é o reflexo, a cópia do objeto. A gênese desse reflexo está em relação com a ação mecânica do objeto sobre o objeto. Esse modelo é representado na história do pensamento filosófico e, a partir da filosofia, é disseminado para outras ciências. Esse modelo concebe o sujeito como um agente passivo e receptivo, cuja tarefa, na relação cognitiva com a informação, é a de apenas registrá-la, exercendo um papel similar ao do espelho.

Sobre essa relação, o autor vai nos dizer que as realidades entre as imagens percebidas pelos diferentes sujeitos, que conhecem algo, reduzem-se às diferenças individuais ou genéricas do aparelho perceptivo. Buscando o pensamento de Popper, ele denomina a teoria do processo cognitivo de “teoria da consciência recipiente”. Esse modelo recebe a crítica de Schaff (1995) devido à predominância da relação sujeito-objeto, que retorna ao objeto. O sujeito, o objeto e o conhecimento representam, por si sós, um conteúdo.

No modelo idealista e ativista, a predominância dessa relação volta ao sujeito que conhece, que percebe o objeto do conhecimento como sua produção – “Filosofia-subjetivista-idealista”. A atenção está centrada sobre o sujeito a quem se atribui o papel de criador da realidade. O objeto do conhecimento desaparece, mas o papel do sujeito ganha, por isso, mais importância.

Opondo-se aos dois primeiros, o modelo interacionista atribui um papel ativo ao sujeito “assujeitado” a diversos condicionamentos sociais que introduzem no conhecimento uma visão de realidade socialmente transmitida. Essa visão, diz o autor, rompe com o binarismo da relação dos sujeitos na qual a troca de informação é harmoniosa. Nessa perspectiva teórica, os sujeitos se distanciam do mecanicismo, idealismo ou estatismo, para agir ativamente no movimento da história. Sua interação com a informação e o conhecimento leva em conta os aspectos políticos, sociais, econômicos e culturais.

Na Ciência da Informação, a interpretação de Capurro (1985, 1992), rememorando as palavras

de São Tomaz de Aquino, é a de que é preciso construir um vínculo entre a teoria do conhecimento e esse campo de conhecimento, buscando raízes epistemológicas que permitem refletir sobre o termo “informação”, por entender que o homem é produto da união íntima entre a matéria (potência) e a alma (princípio ativo) que informa a matéria. O que resulta dessa união ou informação é um ser sensível e inteligente.

Sem oscilar, em seu ponto de vista, Capurro pressupõe que o conhecimento humano baseia-se em um princípio denominado “anima intellectiva”, incorporando o “princípio sensitivo” ou “anima sensitiva”. Assim, conhecer um objeto significa a capacidade do intelecto passivo (ou possível) de compreender a espécie ou a forma do objeto. A forma sensível informa a sensação e o intelecto passivo, e o intelecto ativo produz o ato de compreensão através da abstração do conceito universal, advindo da forma representativa ou phantasma. As coisas sensíveis são compreendidas pelo sentido, representadas pela imaginação e transformadas em inteligíveis pelo intelecto. Portanto, o conhecimento humano não é puramente intelectual nem puramente sensível, mas uma união de ambos.

O ponto de vista de que a apropriação da informação não é determinada pela simples transferência, sem ter em conta que o receptor interage com essa informação e produz sentidos de acordo com diferentes contextos, introduz Brokes (1990) nessa discussão. Sua proposição remete ao entendimento de que a informação provoca transformações nas estruturas cognitivas. Dissecando essa idéia, o autor presume que a informação enviada a um indivíduo familiariza-se com um determinado código e passa por um processo de interpretação, resultando em um novo estado de conhecimento ou produção de sentido.

A partir das idéias de Brokes, situar-se Le Coadic (1996, p. 20) para discutir a conexão informação-conhecimento (termo que utilizaremos doravante), afirmando que o estado de conhecimento do indivíduo ocorre, em determinado momento, sendo “representado por uma estrutura de conceitos ligados por suas relações”, a qual é mobilizada para corrigir e instaurar um novo estado de conhecimento, quando se detecta uma lacuna. Desse ponto de vista, a informação serviria para o indivíduo solucionar problemas ou enfrentar situações pouco conhecidas. De acordo com Belkin (1956), qualquer anomalia ou deficiência nesse

estado de conhecimento levaria o indivíduo a um novo estado de conhecimento numa interação com novas informações, podendo criar um novo estado de conhecimento a ser aplicado a outras situações e a outros contextos diferenciados, bem como modificar as estruturas ou criar um novo contexto. O cerne dessa questão põe em relevo a idéia de que o conhecimento de um indivíduo sobre determinado tema é representado por uma estrutura conceitual ligada por suas relações, que se caracterizam pela imagem que esse indivíduo tem do mundo.

O modo de ver de Gómez (2002) é o de que, na sociedade da informação, o conhecimento tem sido interpretado a partir de duas formas opostas: a) um objeto, que pode ser conhecido e observado com autonomia de seu produtor, sendo o conhecimento objetivado e objetivo e; b) uma construção de um meta-conhecedor intencional e ativo, que pode objetivar, modelar e gerir um processo de conhecimento de outros conhecedores, como também intervir no observado. Essa oposição, segundo a autora, pressupõe dois sujeitos: um sujeito alienado, que não conhece as condições de produção e o uso do conhecimento do qual é produtor, e um sujeito intencional, que se explica por ser capaz de gerir e esclarecer ao conhecer seus produtos do conhecimento.

Retomamos Peters para dizer que a mutação sociocultural que projetou o conhecimento está originalmente implicada em alguns trabalhos produzidos na década de 60. Os trabalhos do americano Fritz Machlup, intitulado “*The production and distribution of knowledge in the United States*”, e publicado em 1962, trata da economia do conhecimento e o do japonês Tadao Umehao, intitulado “*The industrialization of the mind*”, e publicado em 1966, já preconizava a era da informação. É preciso também não esquecer que a nova interpretação do conhecimento foi corroborada em 1973 por Daniel Bell.

Em termos de América Latina, dentre outras publicações, temos, hoje, a trilogia, intitulada “A era da informação: economia, sociedade e cultura”, de Manuel Castells (1999), que se refere a um novo “modo de desenvolvimento” com sérias exigências econômicas, políticas, sociais, culturais, educacionais, informacionais e comunicacionais no cotidiano dos indivíduos, nas organizações e nas empresas, nas atividades dos indivíduos mas sem um olhar mais concentrado nas implicações socioculturais.

Essa apreensão diante dos novos significados que adquiriu o conhecimento também é captada por autores como Nico Stehr (1994), citado por Peters (2003), para quem o conhecimento é uma força produtiva, um recurso estratégico e base de ação social, salientando alguns dos aspectos: a) a penetrabilidade da ciência em todas as áreas e campos de ação; b) a profissionalização, que culminou no esvaziamento de outras formas de conhecimento; d) o desenvolvimento da ciência, como força produtiva direta, políticas científicas e educacionais; e) a produção do conhecimento, como a formação de um novo setor produtivo; f) o debate tecnocrático, repercutindo nas estruturas hierárquicas; h) o poder dos especialistas como uma transformação de base para a legitimação de uma hierarquia até o conhecimento especial e; i) o desenvolvimento do conhecimento, como o fundamento da desigualdade social, a solidariedade social e a transformação das fontes dominantes de conflitos sociais.

Já o dissemos que os diversos nomes utilizados pelos estudiosos para compreenderem a atual sociedade resultam de análises de um fenômeno complexo, cuja ênfase centra nas novas propostas de aprendizagem ou de “aprender a aprender” (DELORS, 1999). Em decorrência das elucubrações conceituais, a literatura corrente evidencia uma polissemia de termos que se identificam como “sociedade da informação”, “sociedade do conhecimento”, “sociedade aprendente” e “sociedade da aprendizagem”. Assim sendo, tentaremos focar as expressões “sociedade da informação” e “sociedade do conhecimento”, mostrando que alguns autores criticam a ênfase na expressão “sociedade da informação” por verem nela as características tecnicistas, preferindo usar a expressão “sociedade do conhecimento”. Convém também aqui ressaltar as preocupações de Peters com o formato da atual sociedade, quando questiona: A sociedade que está sendo construída nos levará para a sociedade da informação ou para a sociedade do conhecimento? Essa pergunta do filósofo Jürgen Mittelstrass (2000), é retomada por Peters (2003), conjuntamente com as observações de Gernot Wersig (2000), para avaliar a predominância do termo “informação”, na mídia, e reafirmar que os efeitos da expressão “sociedade da informação” determinam a vida sociocultural, dotando-se de um potencial para uma nova organização da reprodução material.

Essa tentativa de analisar os significados que os termos “informação” e “conhecimento” carregam, suscita uma indagação: Será que todos os indivíduos estão devidamente preparados para lidar com a informação e o conhecimento disponibilizado por meios técnicos?. É óbvio que não. Isso implicaria explicitar a relação dos indivíduos com a informação e o conhecimento e, buscando a contribuição de Hilmann (1994), que resgata a noção de “pessoa” como um sistema de valores e ações que o indivíduo organiza, Peter recusa o enfoque segundo o qual o conhecimento é disseminado por meios técnicos em detrimento da ação dos indivíduos, vez que a sua disseminação exige a participação de atores humanos, enquanto que a troca de informações pode acontecer automaticamente entre computadores.

Há, porém, outros autores que reforçam suas críticas à abundância de informações e sua dissociação do conhecimento. Avançando em seu diálogo com críticos contemporâneos que discutem a conexão informação-conhecimento, Peters vai mostrar que, na “sociedade do conhecimento”, as coisas não ocorrem do mesmo modo como na “sociedade da informação”, porque o conhecimento tem relação com a atividade cognitiva, e supõe que, com esse termo, é possível imaginar, antes de qualquer coisa, os indivíduos ou grupos de indivíduos que adquiriram o conhecimento disponível e que são peças-chave na interação com esse conhecimento. Em suas formulações, é possível perceber uma preocupação com os indivíduos, seus desejos e interesses.

As críticas persistem em relação ao modo como pensamos os significados da conexão informação-conhecimento para justificarem que esta não funciona como uma alavanca transformadora das mentes, porque a compreensão adequada dos termos, que compõe essa conexão, deve acontecer na cabeça dos indivíduos. Esse modo de pensar repercute bem a opinião de Morin (2004, p. 20-33), ao pressupor que “uma cabeça bem feita” se refere a nossa aptidão para compreender os novos sentidos que adquiriram a informação e o conhecimento. Isso quer dizer, para Mittelstrass (2000) conforme se refere Peters (2002, p. 324) que a transformação da sociedade da informação em sociedade do conhecimento não é apenas uma questão de terminologia, mas também, vista do ponto de vista da teoria do conhecimento, uma questão fundamental e, lembra que as mudanças se iniciam nas mentes, não ocorrendo a partir da

digitalização das tecnologias porque os computadores funcionam apenas como instrumentos.

Divergindo desse alvoroço, que consagrou a expressão “sociedade da informação”, há autores que utilizam mais a expressão alternativa “sociedade do conhecimento”, por ser mais clara e abrangente, Peters (2003, p. 324) afirma que Gernot Wersig (2000), aceitando a tese de Niklas Luhmann, pontuou que “a sociedade vive e existe acima de tudo em suas autodescrições”, considerando mais adequado utilizarmos a expressão “sociedade do conhecimento” ao invés de “sociedade da informação”, havendo, a meu ver, a tendência de chamá-la sociedade da informação e do conhecimento. Nessa direção, as contribuições dos estudiosos Hofling e Mandl vão permitir a assinalar um ponto de vista pedagógico nessa discussão sobre as expressões “sociedade da informação” e “sociedade do conhecimento” convidando para a cena aqueles teóricos para quem apenas os conteúdos e seu o processamento conjuntamente com o contexto apropriado produzem conhecimento significativo a partir de informações e permitem a construção de redes coerentes de conhecimento (PETERS, 2003). Este autor também vai considerar a expressão “sociedade do conhecimento” como a mais adequada para o objetivo de desenvolvimento social.

Essa expressão “sociedade da informação” é uma “construção política e ideológica” (MATTELART, 2004, BURCH, 2005), que se desenvolveu com a globalização neoliberal, com o objetivo principalmente de acelerar a instauração de um mercado mundial aberto e auto-regulado, numa estreita colaboração com organismos como a Organização Mundial do Comércio (OMC), o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, pressionando os países menos desenvolvidos a abandonarem suas regulamentações nacionais ou as medidas protecionistas, desencorajando investimentos como um fator de risco, abrindo um enorme fosso entre ricos e pobres no mundo. Essa conjectura recepiona as considerações de Lyons (1992), que assume a expressão “sociedade da informação” como algo não inteiramente novo, porque entende que essa sociedade finca suas raízes no pós-industrialismo.

Para melhor esclarecer a confusão entre os termos “informação” e “conhecimento”, ele sugere que seja observada a gênese do conhecimento no quadro hierárquico, readaptado na Figura 2.



Figura 2: Estágios do processo de transformação da gênese do conhecimento

Fonte: Adaptado da ilustração utilizada por Peters (2003).

A Figura 2 mostra uma “tendência ascendente” que vai do simples (sinais) ao complexo (sabedoria) e uma “tendência descendente, para baixo”, em que

grandes estoques de conhecimento são transformados novamente em informações e configurações codificadas, de tal modo que podem ser estocadas e disponibilizadas em outra parte (PETERS, 2003, p. 327),

mas também demonstra que, se o indivíduo não conseguir mobilizar sua estrutura cognitiva para transformar a informação em conhecimento, terá que lidar com um oceano de informações, sem encontrar o modo de selecioná-las, organizá-las e interpretá-las.

Em sua interlocução com T. S. Eliot, Peters concorda com o ponto de vista de que deve haver perda de sabedoria no conhecimento, e de conhecimento na informação, resultando em um empobrecimento do capital intelectual dos indivíduos que precisariam se relacionar com

processos de despersonalização, de dessubjetivação, através de crescente objetivação do conhecimento, [ocorrendo] uma desqualificação dos valores (PETERS, 2003, p. 328).

E faz uma ressalva: precisamos aceitar a transformação estrutural da informação-conhecimento e esperar que as perdas sejam compensadas pelas novas oportunidades de termos um grande volume de informações disponíveis e novas formas de conhecimento.

O enfrentamento terminológico que cerca a conexão informação-conhecimento” também posiciona

Assmann (1998, p.282) a favor da expressão “sociedade do conhecimento”, considerando que o conhecimento é a matéria-prima da nova face do capital e tema imprescindível para indicar “que entramos na era das redes de interconexão entre ecologias cognitivas”, ressaltando que o conhecimento não consiste simplesmente da digitalização de dados, mas, para, além disso, constitui um recurso humano, econômico e sociocultural rico e determinante na nova fase da história humana.

7 POR ONDE NAVEGA O SUJEITO PRODUTOR DO CONHECIMENTO?

A produção acadêmica da biblioteca de FernUniversität (Alemanha) tem um repositório com cento e quatro trabalhos que utilizam a expressão “sociedade da informação” e apenas nove que utiliza a expressão “sociedade do conhecimento” e, soma-se a esse total, trezentos e setenta e cinco *papers* publicados em periódicos eletrônicos que utilizam a primeira expressão, e apenas sessenta e oito, a segunda (PETERS, 2002). No Brasil, a produção científica da Ciência da Informação privilegia o uso da expressão “sociedade da informação”, mas ainda não foi possível identificar o número de trabalhos que a recepciona.

No que tange à digitalização da informação, Peters chama a atenção para o que Helmut Spinner (1994) revela: de acordo com o conhecimento do complexo tecnológico cognitivo, podem ser encontradas atividades de conhecimento e estoques de conhecimento, os quais favorecem a criação, o processamento, a formação em rede e a disseminação do conhecimento a partir do processamento eletrônico de dados. Essa opinião é contestada por Nina Dagele (2000), ao temer que o oceano de informações possa reduzir-se a uma “ausência de conhecimento”.

Segundo Peters (2003), a palestra proferida por Weizenbaum (1998), sob o título provocativo “Estamos procurando por conhecimento e estamos afogados em informação”, serviu para mostrar que a informação difere do conhecimento em vinte e sete pontos, embora Peters defenda que os termos são intercambiáveis. Essas diferenças se expandem, quando percebemos a influência da sociedade da informação sobre as atividades humanas, que transforma o setor de informação e comunicação em dados, exercendo o controle social caracterizado pela impessoalidade. Nessas observações está embutida a crítica às

configurações e aos processos técnicos peculiares à sociedade da informação, os quais, muitas vezes, exercem um enorme fascínio sobre os indivíduos, levando-os a um deslumbramento frente aos efeitos das tecnologias na sua vida individual e profissional, sem atentarem para o valor neutro que elas exercem na consciência coletiva, igualmente como ocorreu na automatização crescente da Sociedade Industrial. Essa ingerência, que dificilmente será dominada, potencializa o poder e a impotência do ser humano diante do aprofundamento da desigualdade social em que separa os ricos de informação e os pobres de informação.

O efeito dessa celeuma, que envolve o termo “informação”, tem sido tributado a Shannon que transferiu o acesso e o uso da informação para os tecnocratas e os visionários (PETERS, 2003). Esse caminho explicita a preferência de alguns estudiosos pela expressão “sociedade da informação”, com seus objetivos sociais, sendo também a expressão utilizada pela ONU, com vistas à melhoria das condições de vida em países em desenvolvimento. Concordando com essa posição, Materlart (2004) acentua que a expressão “sociedade da informação” foi consagrada como um termo hegemônico, não porque exprime necessariamente uma clareza teórica, mas devido ao nome que recebeu na política oficial dos países desenvolvidos.

8 É MELHOR SEPARAR O JOIO DO TRIGO

Ao tratar das semelhanças e das diferenças que comporta a informação e o conhecimento, é preciso atentar para o fato de que algumas dessas semelhanças são claramente identificadas como “conjuntos de dados sistematizados, codificados e comunicados” (PETERS, 2003, p.311) mas essa concepção, assegura o autor, impede que se detecte qualquer diferença nas formas externas, porque inicialmente esses termos estão alojados no cérebro dos indivíduos, e isso acaba acarretando dificuldades para distinguí-los. Ele é contundente, ao afirmar que o aspecto formal do termo provoca equívoco, sendo necessário um exame semântico mais apurado para mostrar que se diferenciam. Ele observa que, nas definições apresentadas por autores como Kulen, Hartman, Romiszowski e Pia Jeger, “os significados destes termos se sobrepõem e coincidem um com o outro” (PETERS, 2003, p.311), deslizando para uma tendência à

concepção do conhecimento como algo que resolve problemas, revelando sua disponibilidade e armazenagem.

Essas sobreposições e as coincidências que separam os termos “informação” e “conhecimento”, impõe a tarefa de elucidá-los, para mostrar as diferenças estruturais como mais significativas:

a) “Referência a um sujeito” - apenas um indivíduo ou um grupo de indivíduos pode evoluir e ser o portador do conhecimento, enquanto a informação é um conjunto de dados que oscilam na rede e, ao ser assumida por um sujeito histórico e ativo, pode ser transformada em conhecimento. O conhecimento não é algo armazenado. A informação, para se transformar em conhecimento, exige a mobilização da atividade cognitiva do sujeito numa ação que envolve interpretação, síntese, atribuição de sentidos e reflexão sobre os valores implícitos.

b) “Portador individual” – o conhecimento está restrito a um sujeito e recebe sua característica especial em cada contexto, e os fatores que o influenciam são diferentes para cada indivíduo. Durante o processo de aquisição, o indivíduo aciona sua capacidade cognitiva e demonstra o modo como seleciona, analisa, verifica, avalia, adota, integra, sintetiza e reflete sobre a informação. O conhecimento adquirido interage com as diversas formas de conhecimento ainda não conhecidas, e as experiências anteriores específicas são sempre parte da história da aprendizagem do indivíduo. A transmissão do conhecimento exige, pois, atores humanos, com capacidades e habilidades, enquanto a troca de informações ocorre automaticamente entre computadores;

c) “Referência ao ambiente” - o produtor de conhecimento situa-se em um determinado contexto histórico-social, é afetado por diversos fatores e os afeta também. O conhecimento produzido por um indivíduo tem uma referência social e cultural e

terá que satisfazer a exigências éticas, porque as pessoas envolvidas estão orientadas conscientemente ou inconscientemente para os padrões de seu grupo ou sociedade (PETERS, 2003, p. 312-313).

As instituições também planejam processos de conhecimento, conduzem e controlam, exercendo um efeito sobre a circulação, disseminação e interpretação desse conhecimento. O produto é individual e único;

d) “Constância” - o conhecimento tradicional é relativamente estático, porque está ligado a estruturas individuais de conhecimento e à memória de longo prazo que permite uma ampla sobrevivência e recebe apoio de instituições que o perenizam. A informação tem uma estrutura adversa do conhecimento, não resultando do processo cognitivo do indivíduo, estando ausentes dela as referências afetivas e histórico-sociais que influem na gênese do conhecimento. A informação é de natureza fragmentária e descontextualizada e está constantemente armazenada, em diferentes suportes, e empacotada para fazer com que os aprendentes de todos os grupos e culturas possam ingeri-las, enquanto o conhecimento está ligado a um contexto e dependente das ações do indivíduo.

Em suas críticas aos estudos que amparam o argumento da mundialização do conhecimento armazenado na rede de computadores, Peters reafirma que informação e conhecimento são interpretados de forma equivocada, e as definições que igualam os termos levam-no a inferir que

as redes não podem armazenar conhecimento, muito menos produzi-lo, e que o conhecimento humano nunca pode ser eletrônico [e dificilmente] pode ser o resultado do processamento computadorizado de informações (PETERS, 2003, p.314-315).

Se isso acontece dessa maneira, então o trabalho mental dos indivíduos e o seu processo de reconhecimento da informação são automatizados. O argumento que reforça a idéia de que informação armazenada é conhecimento parte de uma prática disciplinar que transforma em conhecimento a informação armazenada no computador. A informação, segundo o autor, tem valor parcial na produção e retenção do conhecimento, e o computador, como um suporte complementar, cumpre a tarefa de facilitar, localizar e selecionar essa informação. Entretanto, a máquina não funciona sozinha: precisa das funções cognitivas dos agentes humanos.

As demarcações anteriormente assumidas entre os termos “informação” e “conhecimento”, segundo o esquema apresentado por Peters, cruzam-se em alguns pontos, havendo “sobreposições parciais”, mas apresentam importantes “diferenças”. Vejamos o Quadro a seguir.

Informação	Conhecimento
Tende a ser econômica-industrialmente marcada	Tende a ser institucionalizado
Tende a ter interesses de uso no curto prazo	Interesses de utilização estáveis, de longa duração
Não limitado por padrões	Orientado por padrões
Distanciado dos indivíduos	Ligado à consciência do portador
Não fixo localmente; global	Fixo localmente
Independente do tempo	Fixo no tempo
Desprendido da sociedade	Integrado à sociedade
Culturalmente distanciado	Adaptado culturalmente
Mais dinâmico	Mais estático
Independente de outros tipos de conhecimento	Limitado ao conhecimento diário e anterior, etc
Disseminado á velocidade da luz	Disseminado lentamente
Crescimento exponencial	Crescimento lento
Processo externo	Processos internos
Retenção extra-humana	Retenção concentrada nas pessoas
Tendência ao fracionamento, distribuição	Tenta alcançar completude, inteireza
Novos tipos complexos de informação	Tipos habituais de conhecimento
Demarcações específicas de sujeito sobrepujadas	Demarcações específicas de sujeito fortalecidos
Demarcações estendidas local e temporalmente	Demarcações específicas de mídia presentes
Contato com realidade de "presença-remota"	Comunicação restrita local e temporalmente
Realidade intermediária	Contato com a realidade presente
Virtualidade	Contato com a realidade
Distanciada da situação social	Ancorado socialmente
Sem qualquer significado central antropológico	Importante dimensão antropológica

Quadro 1: Importantes diferenças entre informação e conhecimento
 Fonte: A educação a distância em transição (PETERS, 2002).

9 O ENSINO DOS TERMOS: PARA ALÉM DAS SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS

A inteligibilidade do conhecimento não se fixa na quantidade ou mensuração da informação recebida, e sim, na natureza da interlocução que os indivíduos mantêm com seu contexto, que é gerado em suas mentes, através da regeneração das estruturas de conhecimento específicas e das experiências acumuladas que contribuem para a individualização do conhecimento, o qual se desenvolve de forma individual porque as precondições cognitivas são diferentes para cada indivíduo, e sua história de vida produz um efeito sobre o conhecimento (PETERS, 2002).

Sem dúvida, é o contexto que influencia o indivíduo para a construção do conhecimento e para o desafio que a inteligibilidade aponta, daí a necessidade de pensarmos sobre o cerne da questão: não adianta mudar as estruturas universitárias ou implementar sistemas de informação sem que haja mudança nas mentes dos indivíduos ou mobilização adequada das estruturas cognitivas de gestores, docentes, aprendentes, coordenadores de

cursos, orientadores e pesquisadores ou mudanças nessas estruturas, sem se considerar essa inteligibilidade, pois o todo está contido nas partes, e estas estão contidas no todo. Essa base epistemológica moriniana coloca uma impossibilidade que nos parece lógica: a educação dos educadores daqueles que "pensam-conhecem-agem sobre a informação" (AQUINO, 2004). Nesse sentido, apoiando-nos em Morin, indagamos: Quem os educará, se o complexo informacional, em que estão inseridos, ainda não mudou as concepções enraizadas de educação, ensino, informação e conhecimento?

Nessa sociedade complexa, em que circulam a informação e o conhecimento, a contribuição de Morin (2000) ensina o caminho das águas: é necessário que os educadores que pensam-conhecem-agem sobre a informação se "auto-eduquem, auto-regenerem-se, auto-organizem-se", e nessa sugestão, acrescentamos a idéia de que devem se educar prestando atenção às urgentes demandas da sociedade da informação e do conhecimento, exponencialmente representadas pelas novas necessidades e condições de produção

que a nova sociedade requer de ensinantes e aprendentes. Nesse discurso, parece claro que nem todos os agentes do processo educativo estão motivados a depreender esforços para mudar sua realidade ou suas práticas de ensinar a informação para transformá-la em conhecimento. Concordamos com Morin, quando este pensador enfatiza que a reforma da universidade se anunciará a partir de “iniciativas marginais”, ou seja, cada um começando a fazer a sua parte.

Embora compreenda também que a reforma do todo é uma tarefa da própria universidade ou “complexo informacional”, Morin entende que, para isso acontecer, são imprescindíveis idéias externas, críticas e contestações e, sobretudo, a reflexão interna; devem-se problematizar a ciência e a técnica. Para ele, a perspectiva histórica para a atual sociedade é a de que o complexo informacional deve ultrapassar-se para se reencontrar (MORIN, 2000).

Nesse complexo informacional, é imperativo o estudo das características conceituais da informação, em sua dimensão circulante de produção, captação, análise e organização, recuperação e disseminação para produção, atividades necessárias às demandas do desenvolvimento tecnológico (CARDOSO, 2004). Essa discussão pressupõe a parceria da pós-graduação com a graduação, que exige o desenvolvimento de atividades de ensino e pesquisa que visem ao fortalecimento dessa interação. Nessa perspectiva, os programas de Pós-graduação deveriam formular propostas de parcerias que pudessem considerar: Estágio-docência, envolvendo alunos da pós-graduação no ensino de graduação; Cursos de capacitação para docentes com base nas novas tecnologias; Incentivo da participação de docentes e discentes em eventos científicos para comunicação de atividades de pesquisas (concluídas ou/em andamento); Seminários, workshops e palestras, a partir dos grupos e das linhas de pesquisa; Inserção de discentes em atividades de iniciação científica (PIBIC, PROLICEN, PROBEX, MONITORIA etc).

Tal parceria é desejável em qualquer área de conhecimento porque a interatividade permitida entre esses dois níveis de ensino contribui para a aceitação do diálogo, para a autonomia e o reconhecimento dos limites de cada um deles, implicando considerar-se a complexidade do ato de informar para educar, e envolve relações inter/pluri/multi/transdisciplinares com discentes de

cursos e/ou áreas do conhecimento similares, que visem atender ao formato tecnológico imposto pela sociedade da informação e do conhecimento à formação do indivíduo. Essa parceria pode incidir num resultado consciente do intercâmbio entre as “inteligências múltiplas” (GARDNER, 1999) para formar uma “ecologia de idéias” (LÉVY, 1999) em direção a uma “inteligência coletiva” (LÉVY, 1999), a qual só pode ser constituída na relação com o contexto teórico-prático em que se realiza, o qual está multicondicionado por fatores de diversos tipos, e se convertem todos em aprendentes do diálogo entre o projeto de ensino e a realidade.

Uma articulação desse tipo aponta para novos horizontes da produção do conhecimento e do desenvolvimento local em que o profissional da informação que pensa-conhece-age sobre a informação, no exercício da docência, desnuda-se de seu caráter eminentemente técnico, passando a ser concebido como um ator social capaz de fornecer as condições de produção adequadas, a fim de que, enquanto aprendente, possa tomar posse da informação para ressignificá-la e transformá-la em conhecimento, com a perspectiva de contribuir para o desenvolvimento local, regional e nacional.

Essa maneira de pensar é compatível com o atual contexto das tecnologias da informação e da comunicação, que expressa uma nova visão de informação e conhecimento, pressupondo atores sociais dotados de novas idéias e experiências para serem capazes de emitir opiniões, tirar conclusões e tomar decisões coerentes. Os imperativos que requisitam atores sociais com tais características comungam com “o desafio de adquirir a competência necessária para transformar a informação em um recurso econômico estratégico, observando o surgimento de novas especializações profissionais e postos de trabalhos e que as diversas ocupações tradicionais estão sendo transformadas, substituídas ou mesmo eliminadas (TAKAHASHI, 2000). Assim sendo,

não é possível antecipar quais serão as novas demandas profissionais que irão surgir nem que rumos irão tomar as mudanças nos padrões de trabalho e emprego [...] cada vez mais se exige dos trabalhadores continua atualização e desenvolvimento de habilidades e competências, de modo a atender aos novos requisitos técnico-econômicos e a aumentar a empregabilidade (TAKAHASHI, 2000, p.21).

Para isso, a atitude acadêmica adequada que nos parece mais adequada é a de assegurar discussões e práticas que visem à formulação de novas propostas de implementação de um projeto político-pedagógico, sem perder de vista a perspectiva crítica segundo a qual a construção de uma ciência do presente e do futuro precisaria aceitar o desafio de fortalecer o discurso teórico com a mesma intensidade com que defende a técnica, como observa Medeiros (2003).

Nesses últimos anos, algumas ciências esquivam-se de sua capacidade argumentativa, discursiva, reflexiva e multi-referencial, que são partes constituintes de um pensar complexo, para priorizar exclusivamente os processos técnicos, instituindo um modo de fazer conhecimento em que seus produtores, raramente, dialogam. Com isso, esquecem que o “conhecimento do conhecimento” (MORIN, 2000) só poderá alcançar seus propósitos de geração e aplicação, quando reatar as partes com o todo.

Ao se colocar em defesa da Ciência da Informação, Le Coadic (1996, p.114) persuade os estudiosos da área a abrir a “caixa de ferramentas” de conceitos, métodos, modelos, leis e teorias para começarem a “descrever os novos perfis profissionais dos especialistas em informação para ensinar a informação em todos os níveis [...] a aprender a se informar e aprender a informar”, atentando para os novos significados dos termos. E, sem fechar essa discussão, González de Gómez sistematiza: os discursos especializados atuam sobre o conhecimento e as novas formas de produção de sentido, funcionando como uma expressão dos novos projetos de intervenção sobre outras formas de conhecimento, comunicação e transformação.

Para além da prática de transferência e/ou transmissão da informação, entendemos que aqueles que ensinam precisam saber que a interpretação dessa informação para atender aos objetivos tecnológicos torna-o um dos principais fatores de superação das desigualdades sociais e raciais, de desagregação do real valor da informação, de descontinuidade do trabalho qualificado e da promoção de bem-estar dos indivíduos, sendo que a situação em que muitos indivíduos se encontram tem a ver com as decisões políticas.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao retomar alguns dos argumentos discutidos neste texto, é importante reforçar algumas idéias que consideram a informação e o

conhecimento como termos dotados de várias camadas e significados múltiplos, que aumentam com o crescente avanço das TICs, diferindo-se, assim, da abordagem tradicional. O novo papel da conexão informação-conhecimento, que responde pelos efeitos da globalização e de uma rede global de informática e de comunicações, baseada no uso das tecnologias da informação, é responsável pelas mudanças nas relações da educação e do formato e conteúdo de trabalho dos profissionais da informação que pensam-conhecem-agem sobre a informação, devendo estes conteúdos assumirem cada vez mais um caráter informacional, com implicações significativas para os indivíduos e suas interações com o conhecimento.

Os críticos da sociedade da informação e da sociedade do conhecimento, das TICs e suas bases de conhecimento ressaltam que o uso dos termos pressupõe o domínio da diferenciação que existe em cada um e, muitas vezes, anula a idéia de que a origem do volume de informações tem como base a teoria da informação shannoniana. Essa advertência supõe que gestores, educadores e profissionais da informação também estabeleçam claras linhas divisórias entre os indivíduos que estão capacitados para participar ativamente dessa dinâmica ininterrupta de inovação e aprendizado e aqueles que não estão incluídos nessa nova base técnico-produtiva.

A característica mais impactante do novo formato da nova sociedade é a inversão dos valores humanos, que desencadeia fluxos informacionais nunca antes imagináveis. Sua dinâmica assume o controle de nossas vidas, constrange os indivíduos pela perda do emprego, em razão da versatilidade e da facilidade das TICs, que transformaram as relações sociais entre capital e trabalho, sendo possível substituí-las a qualquer momento e, com isso, contribuir para aumentar a pobreza, a desigualdade social e o racismo, e produzir um amplo mapa da exclusão. Diante desse quadro, a universidade, como um complexo informacional, deve gerenciar o acesso e o uso da informação, articulando-se com as ações educacionais e as condições de produção de conhecimento que envolvem aprendentes em seus interesses e objetivos pessoais e profissionais. Incluir é um dispositivo inteligente, a partir do qual os indivíduos de diferentes culturas e grupos sociais podem experimentar, reinventar e agir sobre a informação.

Embora a informação e o conhecimento tenham papéis fundamentais no processo de ensino-aprendizagem, os educadores da Ciência da Informação precisam ensinar aos alunos que a informação processada nas redes de computadores ainda não representa o conhecimento, porque este necessita ser trazido pelos indivíduos para um novo contexto. Insistindo na pergunta que não quer calar, indagamos: O que as mutações socioculturais, que incidem sobre os significados da conexão informação-conhecimento, implicam para a formação de competências?

O processo de formação que se desenvolve nos ambientes presenciais, semi-presenciais e a distância, nas bibliotecas ou salas de aula apenas será significativo, quando os atores sociais exercitarem a capacidade de diferenciar as diferentes formas de conhecimento com vistas à "educação ao longo da vida", sem esquecer que a informação formatada e produzida com ajuda dos computadores em rede precisa ser trabalhada, pois o conhecimento brota da interação que o indivíduo mantém com a informação, articulando-as às suas histórias, emoções e experiências acumuladas.

É necessário, ainda, que desconstruamos a visão que reduz a informação a um dado inerte, e

a sua comunicação a um processo unidimensional de transporte e decodificação, sem atentar para o fato de que a informação e seus significados se alteram ao se deslocar de um indivíduo ao outro e de uma rede a outra, de um tempo e espaço a outro. Essa diferenciação, que recai sobre os termos "informação" e "conhecimento", ajuda-nos a ter uma atitude crítica sobre a informação, pois

uma sociedade sem crítica é uma sociedade morta: o componente humano cede lugar às relações maquinicas, aos processos tecnológicos marcados por inteligências artificiais e estúpidas (PRADO, 2002, p. 4).

A geração de adolescentes, que entra nesse complexo informacional e tem acesso as TICs, conecta volumosas unidades de informação, desenvolvendo habilidades para resolver problemas, inventar estratégias para alcançar seus objetivos e familiarizar-se com as novas formas de interagir com o conhecimento. Mesmo que mobilize o conhecimento tradicional, é importante que alcancem resultados produtivos, a partir de valores e atitudes diferentes.

THE NEW STATUS OF INFORMATION AND KNOWLEDGE IN THE DIGITAL CULTURE

ABSTRACT

This work discusses both terms information and knowledge, and their meanings acquired from the advances of the information and communication technologies. It seeks for perspectives that signal to mistakes in the understanding of the terms, suggests conceptual elements and allows pondering on the expressions: information society and knowledge society. This article approaches the role of the university as its proposal of learners formation as the basis for educational assumptions and, beyond the approaches that imprison the knowledge to computers' transferences, it points to Morin's argument to show the necessity of beginning a reformulation in thinking aiming at enlarging the functions of our cognition, so to modify the speeches and the practice of information for education, looking for facing the challenges that this new society presents to the learners.

Keywords

INFORMATION
KNOWLEDGE
SOCIETY OF INFORMATION
SOCIETY OF KNOWLEDGE

Artigo recebido em 18.11.2007 e aceito para publicação em 18.01.2008

REFERÊNCIAS

- AQUINO, M. A. A construção do currículo em parceria com o projeto educativo. **Informação & Informação**, Londrina, v. 1, n.1, jan./jun. 2006.
- ASSMANN, H. **Reencantar a educação**. São Paulo: Vozes, 1998.
- _____. **Metáforas novas para reencantar a educação**: epistemologia e didática. Piracicaba: Unimep, 2001.
- _____; MO SUNG. J. **Competência e sensibilidade solidária**. São Paulo: Vozes, 2000.
- BELL, D. **The coming of post industrial society**: a venture in social forecasting. New York: Basic Books, 1973.
- BELKIN, N. *The cognitive vienpoint in Information Science*. **Journal of Information Science**, v. 16, p. 11-15, 1990.
- BURCH, Sally. Sociedade da informação/sociedade do conhecimento. In: AMBROSI, Alain et al (Orgs.). **Desafios de Palavras: Enfoques Multiculturais sobre as Sociedades da Informação**. Paris: C & F Éditions, 2005.
- CAPURRO, R. A epistemologia e Ciência da Informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: Informação, conhecimento e transdisciplinaridade. 5, 2003, Belo Horizonte. **Anais...** UFMG, 2003. 1CD-ROM.
- _____. Ética para provedores e usuários da informação. In: KOLB, A. **Ciberética**: responsabilidade em um mundo interligado pela rede digital. São Paulo: Loyola, 2001.
- _____.; HJORLAND, B, O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan/abr. 2007.
- CARDOSO, A. M. **Educação em Ciência da Informação**: desafios contemporâneos para a Ciência da Informação. Disponível em: <<http://www.dgz.org.br/out02/Art..06.htm>>. Acesso em: 15 abr. 2004.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999, v. 1.
- DAVENPORT, T.H. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação, São Paulo: Futura, 2001.
- DEMO, P. **Conhecimento moderno**: sobre ética e intervenção do conhecimento. Petrópolis: Vozes, 1997.
- FIGUEIREDO, N. M. **Paradigmas modernos da Ciência da Informação**. São Paulo: Polis, 1999.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996 (Coleção leitura).
- GARDNER, H. **Inteligências múltiplas**: a teoria e a prática. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. Metodologia da pesquisa no campo da Ciência da Informação. **Revista de Biblioteconomia**. Brasília, v. 23/24, n. 3, p. 333-346, 2000.
- _____. La Sociedad del conocimiento: Análise del concepto. In: CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO, México-CUIB-UNAM: Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas e de la Información, Universidade Autónoma de México, 2000.
- _____. O objeto de estudo da Ciência da Informação: paradoxos e desafios. **Ciência da Informação**. Brasília, n.19, n. 2, p. 117-122, jul./dez. 1990.
- _____. As relações entre ciência, Estado e sociedade: um domínio de visibilidade para as questões da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v.32, n. 1, p. 60-76, jan./abr. 2003.
- _____. Dos estudos sociais da informação aos estudos do social desde o ponto de vista da informação. In: AQUINO, M. A. (Org.) **O campo da Ciência da Informação**: gênese, conexões e especificidades. João Pessoa; Universitária, 2002.
- _____. **Informação e conhecimento**. Brasília, n. 13, n. 2, p. 107-14, jul./dez. 1984.
- _____. Para uma reflexão epistemológica acerca da ciência da informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**. Belo Horizonte, v. 6, n.1, p. 5-18, 2001.
- HALL, S. **Da diáspora**: identidades e mediações culturais. Belo Horizonte: UFMG/Brasília, 2002.
- _____. **Identidades culturais na modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 1997.
- HESSEN. **Teoria do conhecimento**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

- HOUAIS, A. **Dicionário Houais de Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.
- LASTRES, H.M.M.; FERRAZ, J.C. Economia da informação do conhecimento e do aprendizado. In: LASTRES, H. M.M.; ALABAGLI, S. **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- ____; ALBAGLI, S. Chaves para o terceiro milênio na era do conhecimento. In: LASTRES, H. M.M.; ALABAGLI, S. **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 234, 1993. (Coleção TRANS).
- ____. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.
- LYONS, David. **A sociedade da informação**. Portugal: Celta, 1992.
- MACLAREN, P. **Multiculturalismo revolucionário: pedagogia do dissenso para o novo milênio**. Porto Alegre: Artes Médicas do Sul, 2000.
- MACGARRY, K. **O contexto dinâmico da informação**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1999.
- MARTIN, W. **The global information society**. London: Aslib Gower, 1995.
- MASUDA, I. **A sociedade da informação como sociedade pós- industrial**. Brasília: UNB, 1982.
- MATTELART, Armand. **História da sociedade da informação**. São Paulo: Loyola, 2002.
- MEDEIROS, J.W.M. **Ação comunicativa e razão instrumental: o jogo dual da informação**. 2003, 165F. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.
- MORIN, E. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2000.
- ____; LE MOIGNE, J. **A inteligência da complexidade**. São Paulo: Peirópolis, 2000.
- ____. **O Método 1: a natureza da natureza**. Porto Alegre: Sulina, 2002.
- ____. **O Método 3: O conhecimento do conhecimento**. Porto Alegre: Sulina, 1999.
- ____. **Sete saberes necessários à educação do futuro**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.
- NEGROPONTE, N. **A vida digital**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- MACEVI E; WILSON T.D. The development of the information The development of the information. **Pesquisa da Informação**, v.7, n.3, Abr. 2002. Disponível em: <<http://informationr.net/ir/7-3/paper133.html>>. Acesso em: 21 jun. 2004.
- PETERS, O. **A educação à distância em transição: tendências e desafios**. São Leopoldo: Unisinos, 2003.
- PRADO, J.L.A. O que significa fazer hoje a crítica das práticas midiáticas. In: _____. **Crítica das práticas midiáticas: da sociedade de massa às ciberculturas**. São Paulo: Hacker Editores, 2002.
- SARACEVIC, T. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**. Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan/jun. 1996. Trad. de Ana Maria Cardoso. Pré-print, p. 1-16, 1991.
- SIRIHAL, A.B.; LOURENÇO, C. A. Informação e conhecimento: aspectos filosóficos e informacionais. **Informação & Sociedade: estudos. João pessoa**, v. 12, n.1, p. 67-92, 2002.
- SMIT, J.W; TÁLAMO, M.G.M; KOBASHI, N. Y. A determinação do campo científico da Ciência da Informação: uma abordagem terminológica. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: Informação, conhecimento e transdisciplinaridade, 5. 2003, Belo Horizonte. **Anais...** UFMG, 2003, 1CD-ROM.
- ____. A perspectiva interdisciplinar da informação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARQUIVOLOGIA, 12, 1998, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa. 1998. v. 15, 19-6.
- TAKAHASHI, Tadao (Org.) **Sociedade da informação no Brasil: livro verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.
- WERSIG, G. **Information science: the study of postmodern knowledge usage. Information Processing & Management**, v. 29, n. 2, 1993.