

# Aportes da cognição na construção dos processos de organização, recuperação e uso da informação

*Contributions of cognition in the construction processes of the organization, retrieval and use of information*

AIDA VARELA VARELA

Doutora em Ciência da Informação. Docente Adjunto IV  
do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia  
[varela@ufba.br](mailto:varela@ufba.br)

MARIA ISABEL DE JESUS SOUSA BARREIRA

Doutora em Educação. Docente Adjunto II  
do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia  
[isasousa@ufba.br](mailto:isasousa@ufba.br)

MARILENE LOBO ABREU BARBOSA

Mestre em Ciência da Informação; Docente  
do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia  
[marilene@ufba.br](mailto:marilene@ufba.br)

## Resumo

Na observância de um contexto de mudanças constantes nas formas de organização e disseminação da informação e em tempos da Web Social e Web Semântica, desenvolve-se um estudo com base metodológica construtivista, na modalidade de triangulação de métodos, o qual visa avaliar o grau de compreensão e interpretação da informação pelo indivíduo, considerando que o acesso à ciência incluir ações básicas de apreensão de sistemas conceituais e lingüísticos, além do manuseio de tecnologias de representação e de imagens científicas. Para tanto, busca-se também identificar e analisar competências/habilidades cognitivas necessárias ao usuário, bem como ao profissional da informação, quanto ao acesso e à disseminação da informação. Ancorados nestes avanços, argumenta-se sobre a pertinência da aplicação das teorias cognitivas, assim como das competências informacionais e tecnológicas, suportes da dinâmica dos processos de recuperação, além do uso da informação; tudo isto objetiva alertar que as exigências do novo contexto mundial requerem mudanças no *modus operandi* dos profissionais e no comportamento dos usuários da informação.

**Palavras-chave:** Profissional da informação, Usuário da informação, Organização da informação, Disseminação da informação, Processos cognitivos.

**Abstract**

*In compliance with a constantly changing context in the forms of organization and dissemination of information and in times of Social Web and Semantic Web, it is developed a study based on a constructivist methodology using triangulation methods, which aims to evaluated the assessing degree of understanding and interpretation information by the information user, considering that the science access includes basic actions of catching conceptual and linguistic systems, in addition to handling technologies of representation and scientific images. So, it looks to also identify and analyze skills and cognitive skills needed by the user and the information professional how to access and dissemination of information. Anchored on these advances, it is argued about the merits of applying the cognitive theories and informational and technological competences as support in the dynamics of recovery processes and use of information, aiming to alert that the requirements of the new global environment need changes in the information professionals and users' modus operandi.*

**Keywords:** *Professional information, User information, Information organization, Information dissemination, Cognitive processes.*

## 1. INTRODUÇÃO

Com base em um contexto de mudanças constantes nas formas de organização e disseminação da informação e em tempos da web social e web semântica, investiga-se, nesta pesquisa, os princípios da objetivação e subjetivação da condição humana na dinâmica de busca e uso da informação, mediante a explicitação da necessidade informacional do usuário, tendo como pressupostos a leitura e as competências informacionais e, como suporte, a mediação da biblioteca e de seus profissionais, criando e oferecendo serviços interativos, que respondam às questões do usuário, efetivando a disseminação, significação e usabilidade da informação.

Este processo realiza-se num movimento cíclico, entrelaçando o profissional, o usuário e a tecnologia da informação, no qual estão implícitos processos intelectuais e cognitivos, evidenciando-se, assim, que a formação deste profissional deve contemplar também conteúdos relativos à cognição, leitura de contexto, tendências conceituais, estudos de comunidades e sujeitos sociais, até porque, atuando como mediador do conhecimento numa esfera educativa e cultural, ele deve estar apto a construir significados e a transcender na ação de transferência da informação, num processo dialógico e de aprendizagem recíproca.

O desafio que se apresenta às bibliotecas e centros de documentação é alinhar-se a esta nova realidade, ampliando a possibilidade de atuar como aparatos difusores de informação científico- tecnológica e cultural, de modo a contribuir para fortalecer, ampliar, além de enriquecer as bases educativo-culturais da sociedade, propiciando a criação, inovação e desenvolvimento de conhecimento novo.

Firmam-se, assim, como objetivos desta pesquisa, ora em andamento: a) avaliar o grau de compreensão e interpretação da informação pelo indivíduo, tendo em vista que o acesso à ciência inclui ações básicas de apreensão de sistemas conceituais e lingüísticos, além do manuseio de tecnologias, de representação e de imagens científicas; b) identificar e analisar as competências e habilidades necessárias ao usuário, para alcançar, apropriar-se do conhecimento científico e explicitá-lo; c) identificar e analisar as competências e habilidades inerentes ao profissional da informação na função de disseminação do conhecimento.

No intuito de conseguir analisar, compreender e avaliar a problemática em questão – o grau de compreensão e interpretação da informação pelo indivíduo – esta pesquisa, de caráter qualitativo e quantitativo, e em consonância com a natureza dos princípios teóricos do tema em questão, respalda-se na vertente construtivista, ressaltando-se que o conhecimento é construído no bojo da mudança social e, neste processo, o papel de destaque exercido pela linguagem nas relações sociais e na organização e disseminação do conhecimento. Fica evidente a relação contínua e inseparável, num estudo desta natureza, entre a instituição e os atores que o integram: o usuário, o profissional da informação e os pesquisadores. A eventualidade dos processos sociais implicados nestas relações tem influência no que permanecerá como explicação convincente da realidade.

Consoante a complexidade da consecução dos objetivos propostos, optou-se pela modalidade de triangulação de métodos, originada do interacionismo simbólico, que permite o diálogo de questões objetivas e subjetivas – coletadas por intermédio de entrevistas,

questionários e observações estruturadas –, privilegiando-se a análise dos consensos, dos conflitos e das contradições, como indícios de mudança.

Revisitando Kant (1999), observa-se que os fenômenos são quantidades, mas quantidades extensivas, ou seja, são representados por partes homogêneas e sucessivas que conformam um todo, ou seja, além dos diferentes graus de observação, uma experiência contém, simultaneamente, quantidades extensivas e quantidades intensivas.

Nessa fase da pesquisa, apresenta-se o estado-da-arte sobre as trajetórias cognitivas do sujeito durante o processo de busca e uso da informação e, por outro lado, as competências e estratégias de mediação da biblioteca e do bibliotecário na identificação e satisfação das necessidades/desejos dos usuários. Chegou-se a esse estágio do conhecimento, por meio de extensa revisão de literatura, que focou a transversalidade de conhecimentos nos estudos cognitivos que, por sua vez, subsidiam a construção dos processos de recuperação da informação.

Para desenvolver estes princípios, buscou-se embasamento nas concepções teóricas de estudiosos da área cognitiva, tanto na vertente educacional quanto na informacional, tais como, Piaget (1971), Freire (1979, 2002), Feurstein (1980), Vygotsky (1991), Kuhlthau (1993), Morin (1998), Choo (2006), Wilson (1981, 1996), Ingwersen (1996, 2002), Hjørland (1995), Dervin (1983, 1986), Ellis (1989) e outros, abarcando temáticas como trajetórias cognitivas presentes: a) na busca, uso, disseminação e transformação da informação; b) na mediação humana e tecnológica; c) no desenvolvimento de competências/habilidades para organizar e disseminar a informação, com vistas a promover o conhecimento.

## **2. A COGNIÇÃO COMO SUPORTE NA CONSTRUÇÃO DOS PROCESSOS DE RECUPERAÇÃO E USO DA INFORMAÇÃO**

O acesso ao conhecimento inclui ações básicas de apreensão da informação, de domínio de sistemas conceituais e lingüísticos, manuseio de tecnologias, exercício da representação de imagens científicas, processos que envolvem elementos cognitivos, criativos e motivacionais, para a construção ativa do indivíduo, que possui capacidade de usar experiências adquiridas previamente para alçar-se a novas situações. Isto posto, ressaltam-se alguns princípios que caracterizam o fazer científico: a) a informação científica prescinde de uma análise lógica, compreensiva ou sintático-semântica e de contexto; b) a pesquisa envolve a trajetória do observar, do analisar e do transcender, o que significa: coletar e relacionar dados; definir o problema; usar vocabulário e conceitos específicos; levantar e verificar hipóteses para solucionar problemas; além de generalizar, universalizar regras, leis e princípios; c) a explicitação do conhecimento científico, pelo sujeito, prescinde da organização do pensamento, com base em experiências e análise de sucessos e dificuldades na busca de alternativas, vivenciando a análise, para chegar-se à generalização; e, desenvolvendo a síntese, para chegar-se às conclusões.

Buscar e usar a informação constituem-se em competências essenciais na sociedade da aprendizagem, que envolvem atividades cognitivas complexas, tais como: planejamento, definição e monitoração de estratégias para atingir objetivos, conhecimento para definir

e selecionar canais e fontes de informação pertinentes ao seu objeto de estudo, além da capacidade para usar as tecnologias da informação e para avaliar todo este processo.

O processo de recuperação da informação é, em essência, a resposta a um ato cognitivo, que se expressa na ação de buscar a informação para atender à necessidade do usuário. Já a representação do conhecimento compreende as várias maneiras pelas quais nossas mentes criam e modificam as estruturas mentais que representam o que conhecemos sobre o mundo externo, envolvendo tanto a forma declarativa (saber o que), como a forma não-declarativa (saber como) do conhecimento (Sternberg, 2000). Daí justifica-se a inter-relação da CI com a Psicologia Cognitiva, área do conhecimento que estuda o modo como as pessoas percebem, aprendem, recordam e pensam a informação (Sternberg, 2000), objetivando elucidar a trajetória cognitiva dos atores que interagem no acesso e busca da informação.

### **2.1 Integrando Saberes: a dialogicidade das teorias cognitivas no processo de apreensão e construção do conhecimento**

Os estudos da condição humana e da sociedade emergem para explicar o processo de construção do conhecimento. Todo conhecimento se constitui, ao mesmo tempo, de uma tradução e de uma reconstrução, a partir de sinais, signos, símbolos sob a forma de representações, idéias, teorias e discursos. A organização do conhecimento é realizada em função de princípios e regras além de comportar operações de ligação e de separação. O processo é circular, passando da separação à ligação, da ligação à separação, da análise à síntese, da síntese à análise, sucessivamente (Sternberg, 2000).

Schutz (1962, p. 5) parte da seguinte premissa: “todo o novo conhecimento sobre o mundo, tanto no senso comum quanto no pensamento científico, envolve constructos, ou seja, um conjunto de abstrações, de generalizações, de formalizações e de idealizações, específico para o nível adequado da organização do pensamento”. Schutz vê cada forma de conhecimento como construção elaborada por meio de seleção e de estruturação. As formas individuais diferenciam-se de acordo com o grau de estruturação e de idealização e isto depende de suas funções. As construções serão mais concretas, conforme a base de ação cotidiana, ou mais abstratas, conforme um modelo para construção de teorias científicas.

Um dos maiores aportes do construtivismo é o papel ativo do sujeito nos processos de conceituação e o de reconhecer a existência de elementos pessoais, matizes e acepções na representação individual. Para fundamentar esses conceitos, buscaram-se aportes teóricos em alguns estudiosos que possam fundamentar a simbiose que ocorre no processo de ensino e aprendizagem e no de busca e recuperação da informação.

Segundo Piaget (1971), a estrutura cognitiva é construída em etapas e cada etapa incorpora as anteriores, dando-se a construção do conhecimento pela ação recíproca e interativa do sujeito com os objetos (meio). A organização da realidade dá-se por meio do pensamento estruturado, que se expressa mediante o processo de adaptação. Assim, a estrutura mental e o conhecimento são construídos numa relação dialética entre a maturação biológica e o ambiente.

Desse modo, conceitua-se aprendizagem como modificação duradoura (equilibrada) do comportamento, em razão das aquisições decorrentes da experiência. O conhecimento

constrói-se em um movimento contínuo de equilibração, daí ser importante que a ação mediadora provoque os usuários, por meio de situações desequilibradoras, dando espaço para que eles possam criar e/ou descobrir as soluções, a partir do próprio esforço para a superação do desequilíbrio.

Para Vigotsky (1991), todo ser humano, inserido em uma realidade sócio-histórica, somente adquire a condição humana se for, em sua relação com o mundo, mediado por instrumento de sua cultura – signo, palavra, símbolo. O conhecimento é, portanto, uma produção cultural, diretamente relacionada com a linguagem e com a interação social. A mediação constitui-se em uma ação que se interpõe entre sujeito e objeto de aprendizagem, sendo a palavra de fundamental importância.

Vigotsky afirma que a construção do conhecimento decorre de uma ação partilhada que implica um processo de mediação entre sujeitos. Nessa perspectiva, a interação social é condição indispensável para a aprendizagem. A heterogeneidade do grupo, a cooperação e a informação enriquecem o diálogo, ampliando conseqüentemente as capacidades individuais.

Freire (1979, 2002) destaca a importância e a necessidade de se entender a existência humana a partir de sua substancialidade, ou seja, o reconhecimento de todos os homens como verdadeiros sujeitos históricos. Os atributos dos seres humanos não podem, assim, sobrepujar o reconhecimento da existência humana: a sua presença no mundo como sujeito. Para Freire, o diálogo assume papel fundamental na constituição da consciência, pois esta é essencialmente dialógica, pelas relações estabelecidas com os outros e com o mundo. No diálogo, a tomada de consciência se transforma em conscientização.

Segundo Freire (1985), a tomada de consciência constitui o primeiro momento de apreensão da realidade. Esse conhecimento existe porque os seres humanos são e estão “situados” e “datados”, e os homens são expectadores “com” e “no mundo”. Essa tomada de consciência não significa ainda a consciência crítica quando há maior intensidade do conhecimento crítico. Por esta razão, a consciência crítica implica ultrapassar a esfera espontânea da apreensão da realidade para uma posição crítica. Por meio dessa crítica, a realidade passa a ser reconhecida como um objeto, diante do qual o homem assume uma posição epistemológica: - o homem em busca do conhecimento.

Morin (1998) afirma que a capacidade de aprender está ligada ao desenvolvimento das competências inatas do indivíduo ao adquirir conhecimentos, competências estas associadas às influências e estímulos externos, advindos dos aspectos culturais. O ato de conhecer está presente nas ações biológicas, cerebrais, espirituais, culturais, lingüísticas, sociais políticas e históricas. Desse modo, o ser condiciona o conhecer, que, ao mesmo tempo, condiciona o ser. Um conhecimento pertinente deve enfrentar a complexidade. A complexidade, portanto, é a união da unidade com a multiplicidade, sabendo-se, de antemão, que sempre haverá a incerteza no pensamento complexo, o que permite escapar do dogmatismo que reina nos pensamentos não-complexos.

Feurstein (1980), em seus estudos sobre o funcionamento da mente humana, registrou trajetórias que chegariam a um processamento mental mais eficiente, identificando, também, a existência de fatores que interferem neste processo. Para ele, o ser integra três funções básicas: a **psicológica**, processos biológicos internos, químicos e psicológicos; a **cognitiva**,

processos de aprendizagem, raciocínio, percepção, inteligência; e a **afetiva, ou conotativa**, aspectos emocionais e aos sentimentos. O autor constata a existência de alguns processos estruturados e dinâmicos que se combinam e se organizam de modo a fazer operar a estrutura cognitiva, o que denominou funções cognitivas (Souza; Depresbiteris; Machado, 2004).

Os componentes fundamentais da função cognitiva, segundo Feuerstein (1980), são: **capacidade, necessidade e orientação**. Este conjunto dá origem à operação mental. A **capacidade** possibilita o desempenho em seus vários níveis de complexidade e é influenciada por fatores genéticos, endógenos e externos. A **necessidade** estimula ou inibe a ação, de acordo com seu grau de intensidade para mobilizar a função cognitiva. A **orientação** dirige a função cognitiva, determinando escolhas individuais, métodos e estratégias para lidar com o problema; direciona também as escolhas do indivíduo sobre o domínio de conteúdo, o ambiente ou a estrutura para a qual se dirigem os esforços para a resolução de problemas.

Feuerstein (1980) defende que o ato mental é produto de operações mentais e funções cognitivas, que podem ser entendidas como conjunto de ações internalizadas, organizadas e coordenadas, no que se refere às informações procedentes de fontes internas e externas.

As operações mentais de acordo com Feuerstein (1980) são: identificação, comparação, análise, síntese, classificação, codificação, decodificação, projeção de relações virtuais, diferenciação, representação mental, transformação mental, raciocínio divergente, raciocínio hipotético, raciocínio transitivo, raciocínio analógico, raciocínio lógico, raciocínio silogístico e raciocínio inferencial.

Tomando como base o processamento das informações na mente humana, Feuerstein pesquisa como o sujeito chega à solução de problemas acionando as funções cognitivas, que percorrem três fases: entrada, elaboração e saída. Contudo, esse fluxo não pode ser visto de forma estanque; o somatório das fases constitui o ato mental, no qual, cada fase tem relação com as demais.

Na fase de elaboração, ocorre o processamento da informação, com a busca de soluções para o problema. Na fase de saída, indica-se a resposta adequada ao problema apresentado na fase de entrada, o que implica habilidades precisas de comunicação. Feuerstein propõe o mapa cognitivo como ferramenta de análise do ato mental, que demonstra como o sujeito apreende a informação e lhe dá significado.

Conforme assinala Choo (2006), as necessidades de informação não surgem plenamente elaboradas, mas vão sendo clarificadas e definidas durante determinado período de tempo. Elas surgem da incerteza, a qual diminui à medida que a necessidade de informação toma a forma de questionamentos ou temas conscientes e, depois, formalizados. Os questionamentos mais constantes versam sobre o que se deseja saber, por que se precisa saber isso, qual é o problema, o que já se sabe, o que se espera descobrir, como isso vai ajudar, como se precisa saber isso, e de que forma se precisa saber isso (Choo, 2006).

Segundo Choo (2006), a busca da informação percorre a seguinte trajetória: iniciar, encadear, buscar, comparar, selecionar, extrair, verificar e finalizar. Iniciar, encadear e buscar ajudam o indivíduo a enfocar objetos de pesquisa e estratégias de execução.

Como observou Choo (2006), a existência do 'vazio cognitivo' impulsiona o processo de busca, que é acompanhado de diferentes estados emocionais. Os primeiros estágios de busca da informação são caracterizados pela ansiedade, confusão, frustração e dúvida.

À medida que o processo é bem-sucedido, a confiança cresce e surge o sentimento de satisfação. Os estados emocionais influenciam: a) na maneira como o indivíduo processa e usa a informação; b) na capacidade do usuário de construir significado; c) no modo de focalizar a busca; d) na capacidade de distinguir informações relevantes e irrelevantes; e) no modo de lidar com o emocional e as expectativas; f) no grau de interesse na pesquisa. (Choo, 2006)

Definida a necessidade informacional, buscam-se informações para atendê-la. O primeiro modelo de comportamento informacional, de Wilson (1981), demonstra que: em primeiro lugar, a necessidade de informação não é a primeira necessidade, mas uma necessidade secundária que surge além das necessidades de um tipo mais básico; e, em segundo, que, no esforço para descobrir a informação para satisfazer a necessidade, é provável que o indivíduo encontre barreiras de diferentes tipos. O autor propõe que a necessidade básica pode ser definida como fisiológica, cognitiva ou afetiva.

Posteriormente, Wilson (1996) propôs um novo modelo de busca, que apresenta o ciclo de atividades de informação, a partir da necessidade de informação até o estágio do uso. Wilson tenta explicar o surgimento das necessidades na busca da informação; o uso intensivo de algumas fontes de informação; e o chegar plenamente aos objetivos com consciência do seu alcance.

O modelo inclui diversas variáveis interferentes que influenciam na dinâmica da necessidade de informação, podendo ser de natureza individual, interpessoal ou de influências do ambiente. Os fatores contextuais influenciam a ocorrência e o tipo de necessidade, afetando a percepção de barreiras de acesso à informação e os modos pelos quais uma necessidade é satisfeita.

Kuhlthau (1993) defende que o processo de busca da informação é constituído por um conjunto de escolhas pessoais, que vão determinar a eficiência do uso de fontes e estratégias. Kuhlthau (1993) desenvolveu o modelo ISP – Information Search Process – que divide o processo de busca da informação em seis estágios: iniciação (quando se percebe a falta de conhecimento/ reconhece-se a necessidade de informação), seleção (identifica-se e seleciona-se o tópico a ser investigado), exploração (investiga-se a informação sobre o tópico, a fim de formar o ponto de vista próprio), formulação (focaliza-se a informação encontrada/construção de conhecimento / insight), coleção (juntam-se as informações encontradas, relacionando-as com o tópico em foco) e apresentação (completa-se a busca e prepara-se para apresentar o que se encontrou). Cada estágio caracteriza-se pelo comportamento do usuário em três campos de experiência: o emocional (sentimentos), o cognitivo (pensamento) e o físico (ação).

Assim, pode-se considerar a busca da informação como um processo de construção, que envolve toda a experiência da pessoa – sentimentos, como também, pensamentos e ações. A proposição fundamental é que os sentimentos de incerteza, somados à necessidade de buscar a informação, dão origem aos sentimentos de dúvida, confusão e frustração, que vão sendo enfraquecidos à medida que o sujeito chega à satisfação da informação buscada.

Ingwersen (1996) compreende a Ciência da Informação como uma ciência cognitiva, destacando, também, sua relação com a Inteligência Artificial, área do conhecimento que ganhou influência a partir da década de 80, época em que as ciências cognitivas eram

entendidas como a interseção da Linguística, Inteligência Artificial e Psicologia, merecendo destaque a influência direta desses campos no processo de recuperação da informação.

O modelo cognitivo do processo de recuperação da informação de Ingwersen (2002) concentra-se em identificar os processos de cognição que ocorrem durante o processamento da informação; em suas pesquisas sobre cognição humana, Ingwersen (1982, 1996) identificou que o espaço cognitivo do usuário é dividido em quatro componentes: necessidade de informação; espaço do problema; estado cognitivo atual; e domínio de interesse/tarefa de trabalho. A necessidade de informação é caracterizada pela habilidade do usuário em expressar o que deseja recuperar durante uma busca de informação; o espaço do problema é a lacuna, que caracteriza a incerteza do usuário com respeito à sua busca; o estado cognitivo é definido pelo conhecimento do usuário num determinado tempo; o domínio do interesse/tarefa de trabalho são as condições sociais e ambientais oferecidas aos usuários.

A necessidade de informação leva o usuário a formular questões ao sistema, que podem ser negociadas entre usuário e bibliotecário. Para responder às questões, o profissional da informação estabelece uma estratégia de busca, que levará à escolha das ferramentas a serem utilizadas. O bibliotecário disponibilizará ao usuário a descrição dos documentos baseada em resumos e títulos, visando à avaliação pelo usuário. Comprova-se, assim, que a interação entre usuário e bibliotecário, tanto na etapa de indexação/recuperação, como no atendimento no serviço de referência, se faz mediante um processo de gestão cognitiva.

Prosseguindo a discussão sobre a dinâmica de busca e uso da informação, apresentam-se outros autores que também contribuíram com seus estudos para explicar o comportamento do usuário, como Hjørland, Dervin e Ellis.

Hjørland (1995), por exemplo, sugere o desenvolvimento e aplicação de uma epistemologia sociocognitiva nos domínios do conhecimento para a Ciência da Informação, pois que há sempre explicações filosóficas subsidiando os produtores da informação, usuários, mediadores e os que desenvolvem sistemas. O autor declara que, do ponto de vista sociocognitivo, os discursos comunicativos são parte de uma divisão do trabalho, isto porque o conhecimento é historicamente, culturalmente e socialmente determinado, segundo a teoria da atividade; a informação precisa existir no coletivo e não-somente na mente individual; o conhecimento subentende teorias, paradigmas e epistemologias. Segundo a teoria da atividade, o indivíduo como ator constrói o conhecimento, a partir dos fatos, valores e procedimentos, por meio da interação entre o conhecimento interno e sua participação na vida externa;

Nos anos 90, a hegemonia cognitiva é questionada por Birger Hjørland (1995) que, ao levantar questões sobre a exclusão da cognição dos contextos sociais e culturais em que participa o indivíduo, declara a necessidade de incorporar, na investigação psicológica, perspectivas social, cultural e histórica, mais amplas, argumentando: a tendência sociocognitiva não é apenas uma crítica ao cognitivismo ortodoxo, mas uma nova maneira de assumir a visão cognitivista, integrando este enfoque ao universo sociológico e cultural, argumentando que: a) o domínio do discurso ou do conhecimento é um espaço científico ou profissional com estruturas únicas de comunicação, tipos únicos de documentos e combinações informacionais específicas; b) a indexação é um processamento intelectual que depende da cognição e do domínio do contexto físico, psicológico e sociocognitivo,

supondo que o indexador necessita realizar a identificação e a seleção de conceitos na concepção orientada para o conteúdo e para a demanda.

A teoria do Sense-Making, de Dervin (1983; 1986), que vem sendo desenvolvida há vários anos, destaca-se pelo enfoque cognitivo no estudo de usuários e compõe-se de quatro elementos: a situação no tempo e espaço; a lacuna identificada como a situação desejada; o uso, o resultado; a ponte, como meio de preencher a lacuna, ou seja, a necessidade do usuário. Nesta teoria, a ‘realidade’ (os contextos) não é completa, nem constante, ao contrário, é permeada por descontinuidades fundamentais e difusas, intituladas lacunas (gaps). Neste sentido, o ser humano é visto como um conjunto de ferramentas que, ao assumir uma suposta realidade, ‘faz/cria o sentido’ desta realidade, ao mesmo tempo caótica e ordenada.

O modelo comportamental de busca de informação de Ellis (1989) constitui-se de um conjunto de fases/estágios, que são: **Iniciação**: meios empregados pelo usuário para começar a busca de informação; **Ligação**: seguir uma rede de citações ou outras formas de conexão referencial; **Navegação**: procura casual por informação em áreas de interesse potencial; **Diferenciação**: uso de diferenças conhecidas entre as fontes encontradas, como um modo de filtrar a quantidade de informação obtida; **Monitoramento**: manter-se atualizado, acompanhando regularmente as fontes de informação.; **Extração**: seleção de fontes relevantes; **Verificação**: a checagem da precisão de informação; **Finalização**: a qual pode ser definido como uma busca final por informação. Tais comportamentos não, necessariamente, acontecem numa sucessão específica, podendo ser iniciados em tempos diferentes no processo de busca global.

### 3. CONCLUSÃO: JUSTIFICANDO NECESSIDADES

No bojo das inovações introduzidas pelas TICs, está implícita a necessidade do aprofundamento de estudos sobre o usuário e sobre o profissional de informação, no que tange ao desenvolvimento de competências para gerir, disponibilizar e usar a informação, bem como sobre o desempenho das instituições documentárias na aplicação destas inovações científicas e tecnológicas, já que o acesso ao conhecimento tornou-se questão de sobrevivência, constituindo-se fator de competitividade em qualquer sistema social. A dinâmica mutante da realidade coloca os indivíduos diante da diversidade de processos, da instabilidade, da contingência e da mudança permanente, constatando-se que a flexibilidade deve ser uma tendência da contemporaneidade.

Ao analisar os modelos de apreensão da informação originados da área de educação (ensino e aprendizagem) e da área da ciência da informação (recuperação da informação), constata-se o entrelaçamento de conceitos e estratégias de acesso ao conhecimento. A relação entre estas áreas desencadeia vários enfoques, que recebem aportes de vários estudiosos, permitindo a construção de ações numa perspectiva interdisciplinar, transdisciplinar, multidisciplinar e pluridisciplinar, abordando questões como as novas formas de acessar, utilizar, analisar e avaliar a informação, atendendo às exigências atuais do mundo acadêmico e profissional, além de subsidiar a construção de novos conhecimentos – insusos para o uso da informação.

Na visão dos autores estudados, o ser humano se constrói a partir da interação dialética com o contexto sociocultural, sustentada pelos processos de internalização e externalização, que engendram a consciência, considerando a externalização como uma reelaboração da internalização, para a qual o sistema de signos é especialmente importante, já que se trata da representação (Fávero, 2005, 2008).

Os modelos em pauta apresentam diferenças de concepção, de pressuposições teórico-metodológicas e terminológicas, no entanto, todos trazem contribuições significativas, ao apresentarem as variáveis potenciais que intervêm no comportamento de busca do usuário e, desta forma, contribuem com subsídios para o tratamento da informação, desencadeando reflexões e desafios, no sentido do aperfeiçoamento de métodos para organização de estoques de informação, de forma a incrementar o acesso e o uso, incorporando a perspectiva dos usuários.

Reconhece-se, por meio desses estudos, a existência de diferenças nos vários estilos de busca, com suas diversas variáveis intervenientes no comportamento do usuário, sugerindo-se, aos profissionais da informação, atenção na perspectiva de melhor organizar e representar a informação, sobretudo em ambiente digital. Partindo da detecção destes comportamentos e da motivação dos usuários, os profissionais da informação desenvolverão sistemas de organização e representação da informação, que promovam múltiplas abordagens na representação, organização e apresentação da informação, facilitando, desta forma, o comportamento humano de busca e recuperação da informação.

Críticas, a esses modelos, argumentam que os estudos de busca da informação, que adotam o ponto de vista do usuário, ainda permanecem focados no sujeito e buscam descrever e explicar as ações no contexto de suas experiências e interpretações subjetivas, sem considerar que tais experiências e interpretações subjetivas são produtos construídos por meio da linguagem.

Entende-se que saber buscar e usar informação são competências cruciais na sociedade da aprendizagem, o que envolve planejamento, estratégias e motivação para o alcance de objetivos. Assim, pois, é necessário fortalecer as competências do usuário e do profissional da informação, segundo o que pressupõe a ALA: reconhecer a necessidade informacional; identificar a informação adequada ao problema; encontrar a informação necessária; avaliar a informação encontrada; organizar a informação e usá-la eficazmente para resolver o problema.

Diante da recorrência desta temática, outras instituições vêm buscando definir uma série de princípios gerais, critérios e normas que permitam identificar o usuário alfabetizado em informação. Destaca-se, entre elas, a Associação Americana de Bibliotecários Escolares – AASL, que estabelece três categorias e dentro de cada uma delas, critérios com alguns indicadores, isto é, aspectos do domínio de cada competência, para sua valorização. Para promover a cooperação internacional entre todo tipo de bibliotecas e desenvolver programas, a ALFIN e a IFLA apresentam normas para a alfabetização informacional, apontando três aspectos básicos inter-relacionados – acesso, avaliação e uso – para que os usuários possam constituir-se em aprendizes, de fato, da informação.

A alfabetização informacional, de acordo com os padrões da AASL, engloba três tipos de conhecimento e habilidades: a) para encontrar a informação (localização e recuperação

documental e bibliográfica; manejo de ferramentas tecnológicas e de fontes de informação); b) para usar a informação (habilidades de pensamento, estudo e investigação, produção e apresentação); e c) para partilhar e atuar eticamente com respeito à informação.

De maneira similar, as normas de alfabetização profissional da IFLA, baseadas em experiências e contribuições internacionais indicam os seguintes aspectos básicos, que inter-relacionados permitem aos usuários constituir-se em aprendizes efetivos da informação: acesso (o usuário acessa a informação de forma efetiva e eficiente); avaliação (o usuário avalia a informação crítica e competentemente); uso (o usuário aplica/usa a informação de forma precisa e criativa).

Em síntese, o essencial é que o usuário tenha condições para identificar sua necessidade informacional; conheça e domine os métodos e as estratégias de busca e recuperação da informação, utilizando tecnologias; adquira o controle sobre recursos e fontes de informação, ao desenvolver suas habilidades e conhecimentos na gestão da informação; reconheça a informação pertinente e adequada para a necessidade detetada, transformando o conhecimento em ferramentas para a tomada de decisões; ou seja, que o usuário internalize atitude crítica, analítica e reflexiva, indispensável para a investigação e para a aplicação em sua vida pessoal e social, bem como na geração de conhecimento novo.

#### 4. REFERÊNCIAS

- ALFIN/EEES. *Habilidades e competencias de gestión da información para aprender a aprender en el marco del espacio europeo de enseñanza superior*. Espanha: Universidade de Granada, 2005. Recuperado 15 outubro 2009, <http://www.um.es/dp-lengua-esp/.../habilidades-competencias.pdf>
- ALA American Library Association. *Report of the presidential Committee on information literacy: final report*. Jan. 1989. Recuperado 3 outubro 2009, <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/publications/whitepapersreports.cfm>
- CHOO, Chun Wei. *A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões*. (2a ed.). São Paulo: Editora do Senac, 2006.
- DERVIN, B. "An overview of sense-making research: concepts, methods and results to date". In: *International Communications Association Annual Meeting*. Dallas, Texas, 1983.
- DERVIN, B; NILAN, M. "Information needs and uses". *Annual Review of Information Science and Technology*. NY: Knowledge Industry Publications, 1986, v. 21, pp. 3-33.
- ELLIS, David. "Behavioural approach to information retrieval system design". *Journal of Documentation*, 1989, v. 45, n. 3, pp.171-212.
- FÁVERO, M. H. *Psicologia e Conhecimento. Subsídios para a análise do ensinar e aprender*. Brasília: EDUnB, 2005.
- FÁVERO, M. H. "Os fundamentos teóricos e metodológicos da Psicologia do Conhecimento". In: Fávero, M. H.; Cunha, C. (Coord.). *Psicologia do Conhecimento. O diálogo entre as ciências e a cidadania*. Brasília: UNESCO, 2008.
- FEUERSTEIN, R. *Instrumental enrichment: an intervention program for cognitive modifiability*. Baltimore: University Park Press, 1980. 436 p.
- FREIRE, Paulo. *Educação e mudança*. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1979.

- FREIRE, Paulo. *Conscientização: teoria e prática da libertação; uma introdução ao pensamento de Paulo Freire*. São Paulo: Moraes, 1980. 102 p.
- FREIRE, Paulo. *Educación y concientización*. Salamanca: Sigüeme, 1985.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. (32th ed.) Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2002.
- HJØRLAND, B. "Toward a new horizon in information science: domain analysis2. *Journal of American Society for Information Science*. 1995, v. 46, n. 6, pp. 400-425.
- INGWERSEN, Peter. "Search procedures in the library: analyzed from the cognitive point of view". *Journal of Documentation*, 1982, September, v.38, n.3, pp.165-191.
- INGWERSEN, Peter. "Cognitive perspective of Information Retrieval Interaction: elements of a Cognitive IR Theory". *Journal of Documentation*, 1996, March, v. 42, n.1, pp. 3-50.
- INGWERSEN, Peter. *Information retrieval interaction*. London: Taylor Graham. 2002, 246 p. ISBN: 0-947568-54-9. PDF Version. Retrieved December 13, 2005: [www.db.dk/pi/iri](http://www.db.dk/pi/iri)
- KANT, I. *Sobre a Pedagogia*. Trad. Francisco C. Fontanella. Piracicaba, Unimep, 1999.
- KUHLTHAU, C. C. "Inside the search process: information searching from the user's perspective". *Journal of the American Society for Information Science*, 1991, v. 42, n. 5, pp. 361-371.
- KUHLTHAU, C. C. *Seeking Meaning: process approach to Library and information services*. Norwood: Ablex Publishing, 1993.
- KUHLTHAU, C. C. *The Concept of a zone of intervention for identifying the role of intermediaries in the information search process*. New Brunswick, NJ: Rutgers University, 1996. Retrieved March 30, 2010: [http://mail.asis.org/annual-96/electronic\\_proceedings/kuhlthau.html](http://mail.asis.org/annual-96/electronic_proceedings/kuhlthau.html).
- MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. (2nd ed.) Translated by Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. Rio de Janeiro: Bertrand, 1998.
- PIAGET, Jean. *A epistemologia genética*. Petrópolis: Vozes, 1971.
- RENDON GIRALDO, Nora Elena; NARANJO VÉLEZ, Edilma. *Modelo de Formación de usuarios de la información – MOFUS*. Medellín: Universidad de Antioquia; Escuela Interamericana de Bibliotecología; Grupo de Investigación en Usuarios de la Información, 2008. (Bibliotecología y Lectura; 6).
- SCHUTZ, A. *Collected papers: I. The problem of social reality*. La Haya: Martinus Nijhoff, 1962.
- SOUZA, Ana Maria Martins de; DESPRESBITERIS, Lea; MACHADO, Osny Telles Marcondes. *A mediação como princípio educacional: bases teóricas de Reuven Feuerstein*. São Paulo: Editora do Senac, 2004.
- STERNBERG, Robert J. *Psicologia cognitiva*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- TALJA, S.; KESO, H.; PIETILÄINEN, T. "The production of context in information seeking research: a metatheoretical view". *Information Processing and Management*, 1999, v. 35, pp.751-763.
- TOBÓN, S. *Formación basada en competencias. Pensamiento complejo. Diseño curricular Y Didáctica*. Bogotá: Ecoe, 2004.
- VIGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
- WILSON, T. D. *Information behaviour; an interdisciplinary perspective*. 1996. Retrieved April 23, 2007: <http://informationr.net/tdw/publ/infbehav/>
- WILSON, T.D. (1981). "On user studies and information needs". *Journal of Documentation*, v. 37, n.1, pp. 3-15. Retrieved April 23, 2007: <http://informationr.net/ir/9-1/paper164.html>