

CONVERGÊNCIAS ENTRE A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E AS CIÊNCIAS COGNITIVAS

CONVERGENCE BETWEEN THE INFORMATION SCIENCE AND SCIENCE COGNITIVE

Aida Varela Varela

UFBA

Marilene Lobo Abreu Barbosa

UFBA

RESUMO

Apresentam-se as convergências entre a Ciência da Informação e as Ciências Cognitivas, buscando argumentos e fundamentos para fomentar e produzir o saber e o fazer, potencializando estudos e aproximações. Para tal, reflete-se sobre conhecimentos e necessidades, os principais representantes das correntes cognitivas, como substrato aos processos de recuperação, compreensão, reflexão e criticidade essenciais à construção do conhecimento científico, com destaque para o domínio dos vários níveis de leitura para buscar e usar a informação. Utiliza-se como metodologia a revisão bibliográfica, com estabelecimento de diálogos com autores clássicos e contemporâneos das áreas em questão. Conclui-se que é preciso se destacar o caráter paradigmático, bem como outras dimensões das construções conceituais e práticas das duas áreas em foco, principalmente concentrar as pesquisas nos estudos cognitivos para subsidiar a busca da informação com autonomia e garantia de desenvolvimento pessoal, com maior contribuição num contexto de constantes mudanças.

Palavras-chave: Ciência da Informação. Ciências Cognitivas. Convergências.

ABSTRACT

It presents the convergences between the Information Science and Cognitive Sciences, seeking arguments foundations to foster and produce knowledge and do, increasing studies and approaches. To this end, reflects on knowledge and needs, the main representatives of cognitive chains as substrate to recovery processes, understanding, reflection and critical criticality to the construction of scientific knowledge, especially in the field of various reading levels to seek and use the information. It is used as literature review methodology, establishing dialogues with classical authors and contemporary of the areas in question. We conclude that it is necessary to highlight the paradigmatic character as well as other dimensions of the conceptual structures and practices of the two focus areas, mainly concentrating research in cognitive studies to support the search information with autonomy and personal development guarantee, greater contribution in a context of constant change.

Keywords: Information Science. Cognitive Sciences. Convergences.

1 INTRODUÇÃO

A relação entre Ciência da Informação (CI) e Ciências Cognitivas desencadeia vários enfoques e recebe aportes de diversos estudiosos, permitindo um trabalho numa perspectiva inter, trans e multidisciplinar, a qual aborda questões como as novas formas de acessar, utilizar, analisar e avaliar a informação, atendendo às exigências do mundo acadêmico e profissional, para construir conhecimentos e servir de instrumento para o uso da informação.

Nessa perspectiva, concebe-se que a flexibilidade dessas formas de acessar e usar a informação é apontada como condição primordial para o progresso, e a partir desta perspectiva, como explica Escotet (1993), o progresso é sempre ascendente e harmônico, estabelecendo interdependência dialógica entre sistemas e subsistemas, para manter o equilíbrio e avançar em direção ao desenvolvimento, alertando, contudo, que a hiperespecialização das ciências produz a fragmentação do conhecimento.

Foi a partir dessas reflexões que se construiu este artigo, mediante a expansão e o despertar do interesse sobre os temas informação e cognição por bibliotecários e profissionais da informação, o que nos conduz à discussão das possíveis convergências entre CI e Ciências Cognitivas para a compreensão dos fenômenos informacionais e sociais. Esta abordagem focaliza a complexidade das interseções nas áreas do conhecimento de tal forma que elas não se reduzam umas às outras, mas sim que alcancem um tipo de conhecimento que se caracterize pela pluralidade e heterogeneidade.

Esta empreitada se justifica na medida em que pesquisas se proliferam, propondo-se a analisar a natureza inter e transdisciplinar que caracteriza as novas ciências, entre as quais a CI, deixando aflorar contradições, diferenças, heterogeneidade, que subjazem às práticas e às relações sociais, em que estão investidos os sujeitos que acessam e utilizam a informação, a qual pode provocar transformações que desemboquem em mudanças estruturais, não somente pontuais ou de forma, que surjam do devir histórico, social, econômico, político e cultural. Mudanças que vão influenciando a forma de sentir, pensar e acionar a ciência.

2 CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E CIÊNCIAS COGNITIVAS

A base do conhecimento é a atividade mental que permite a construção/desconstrução/reconstrução de esquemas que tecem redes de significação. Esse

processo estabelece relações entre esquemas de conhecimento que já possuímos, em direção a um significado próprio para objetos de conhecimento objetivamente existentes.

O uso da informação compõe-se de atividades em que o indivíduo se engaja para apreender a informação e transformá-la em conhecimento. Compreendem habilidades intelectuais como decodificação, interpretação, controle e organização do conhecimento. A decodificação e a interpretação, por sua vez, incluem atividades de leitura, estabelecimento de relações e conhecimento prévio; e as novas informações, comparação de vários pontos de vista e avaliação. Controle e organização relacionam-se propriamente à organização da informação por meio do uso de instrumentos cognitivos, como recursos, esquemas, mapas conceituais e elaboração de textos.

Os conhecimentos fragmentados só servem para usos técnicos, não conseguem conjugar-se para alimentar um pensamento capaz de considerar a situação humana no âmago da vida, na terra, no mundo, e de enfrentar os grandes desafios de nossa época (MORIN, 2008). O importante é que se dê ao sujeito condições para fazer a trajetória cognitiva da ação para a conceituação quando o conhecimento é apreendido pelas impressões sensíveis, assimilado pelos vários esquemas operatórios para dar-lhes significação.

O sujeito reconstrói, no plano das formas e das representações, aquilo que é retirado do plano das ações por meio das relações de causalidade, de reversibilidade, de classificação, de tempo, de espaço, das leis, das teorias e dos sistemas explicativos. A construção dos conceitos espontâneos e científicos pela relação mediador e mediado desempenha papel decisivo na conscientização do sujeito a respeito de seus processos mentais.

O estudo da mente, e de seus processos de produção de significações e de conhecimento, enfrenta alguns limites disciplinares, segundo as expectativas de cada momento histórico e os rumos que toma a psicologia cognitiva – seu objeto de pesquisa e as respostas que poderão ser dadas às clássicas indagações sobre a consciência, o conhecimento e as relações entre organismo biológico, sujeito individual e coletividade sociocultural. Observa-se que os estudos da cognição permeiam várias áreas do conhecimento:

- a) As Ciências Humanas e as Ciências Sociais, que refletem sobre os produtos cognitivos da mente (linguagem, memória, conhecimento, em relação, ou não, com outros produtos mentais, como o psiquismo) e que refletem sobre as relações interindividuais entre sujeitos cognoscentes, bem como sobre as relações de cada um com o coletivo sociocultural e institucional no interior do campo mais abrangente da subjetividade de que a cognição é uma parte;

- b) As Ciências Biológicas, que estudam o cérebro e o sistema nervoso como partes do organismo humano responsáveis, no seu conjunto, pela produção da mente;
- c) As Ciências Exatas, pelos estudos relativos aos componentes físico-químicos do sistema nervoso no cérebro, responsáveis por carregar e coordenar a informação, integrá-la de modo a permitir a sua interpretação pelas funções mentais, além dos estudos matemáticos e de engenharia e informática envolvidos com a Inteligência Artificial, a construção de protótipos e a formalização dos modelos para pensar a mente humana.

A interseção da CI com as Ciências Cognitivas é defendida por Rozados (2003). Para a autora, qualquer análise sobre o que é informação leva às ideias de: estruturas cognitivas, atos de conhecer, processos cognitivos e como as pessoas pensam, justificando que há em todas elas uma memória interior, uma visão de mundo, um modelo de conhecimento, um jeito ou um estilo de conhecer as coisas.

Hjørland (1995) questiona a hegemonia cognitiva ao levantar questões sobre a exclusão da cognição dos contextos sociais e culturais em que participa o indivíduo e declara incorporar na investigação psicológica uma perspectiva social, cultural e histórica mais ampla. De acordo com o autor, a tendência sociocognitiva não é apenas uma crítica ao cognitivismo ortodoxo, e sim uma nova maneira de assumir a visão cognitivista, integrando esse enfoque ao universo sociológico e cultural, retirando a atenção da estrutura individual do conhecimento, “domínios do discurso”, para as comunidades que produzem, partilham e consomem conhecimento.

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. Segundo Hjørland (1995), para identificar o domínio do discurso e a comunidade profissional do conhecimento, há que se privilegiar o contexto que o produz.

Um dos expoentes do enfoque cognitivo no estudo de usuários é o *sense-making*, introduzido por Dervin (1986), que elaborou uma proposta teórica e metodológica, propondo uma separação entre o ser humano e os sistemas de informação. O *sense-making* entende a informação como um dado incompleto, ao qual o indivíduo atribui sentido a partir da intervenção de seus esquemas mentais interiores.

A busca da informação é orientada por uma falta, uma falha na estrutura de conhecimento do usuário, e caracteriza-se por redefinir os turnos de busca ou de um

problema a partir do usuário, o foco de interesse é o usuário. O *sense-making* constitui-se de quatro elementos: a situação no tempo e espaço; a lacuna que identifica a situação desejada; o uso, o resultado; a ponte como meio de preencher a lacuna, a necessidade do usuário. Kuhlthau (1991), que estudou padrões do processo de busca e uso de informação, explorando a visão construtivista do aprendizado, sob uma perspectiva fenomenológica, e outros estudiosos da Teoria da Significação defendem que a estrutura cognitiva se reestrutura durante a aprendizagem significativa porque o processo de apropriação de conhecimento é dinâmico, e, portanto, as estruturas de conhecimento de um indivíduo estão permanentemente sendo alteradas.

Pela abordagem da Significação de Kuhlthau (1991), o processo de busca de informação é uma atividade construtivista do usuário para encontrar significado, a partir da informação, a fim de ampliar seus conhecimentos sobre determinado problema ou assunto. A base teórica de sua teoria repousa sobre a teoria do construto pessoal, que descreve a experiência afetiva dos indivíduos envolvidos no processo de construção do significado proveniente da informação que encontram.

Os seres humanos estão em um movimento permanente de aprendizagem por meio de construções e transformações que realizam em si, modificando continuamente o seu modo de conhecer, refletir, proceder e se comportar, como consequência de sua interação atenta com o mundo.

3 APROXIMAÇÕES E ARGUMENTOS

Na trajetória de convergências e de potencialidades da CI e das Ciências Cognitivas, argumentos foram se fortalecendo para justificar a aproximação da CI com as Ciências Cognitivas. Os argumentos advieram do Manifesto da Transdisciplinaridade (NICOLESCU, 1999), que defende a existência de duas verdadeiras revoluções que atravessaram o século XX: a revolução quântica e a revolução informática; e registra, ainda, que o crescimento contemporâneo dos saberes não tem precedentes na história humana. A soma dos conhecimentos sobre o Universo e os sistemas naturais, acumulados durante o século XX, ultrapassa em muito tudo aquilo que pôde ser conhecido durante todos os outros séculos reunidos.

Pelo argumento da trans, multi e pluridisciplinaridade, há possibilidades de se estudar o objeto de uma área do conhecimento por várias outras visões ao mesmo tempo, como explica Nicolescu (1999). Há estratégias que permitem a aproximação e a cooperação entre as

disciplinas, pelo estabelecimento de diálogos antes inexistentes, reconhecendo a existência de limitações, tais como: justaposição de metodologias, manutenção de lógica e fronteiras.

Uma nova concepção de espaço e tempo, simultaneamente natural e artificial, está sendo criada: é o Espaço-Tempo Cibernético, que se caracteriza pela possibilidade das informações circularem na velocidade máxima da natureza, à velocidade da luz. A transdisciplinaridade não é só multidimensional, como também multirreferencial, o que faz com que a percepção dos diferentes níveis de realidade se amplie, segundo os tipos de percepção do observador, e, ao serem aprofundados, permite uma visão cada vez mais ampliada, mais unificadora. Esse processo é interminável; portanto, a totalidade é uma abstração momentânea até que se leve em conta o outro – o Terceiro Incluído.

O Terceiro Incluído, por exemplo, não seria adição nem sequência, poderia abrir novas vias para se interpretarem diferentes configurações sociais, cognitivas e práticas de conhecimentos e informações, fora do esquema individual-comportamental com que usualmente se estudam os processos de produção, mediação, uso e apropriação de conhecimentos e informações. O Terceiro é a abertura para ver a cultura, os sentidos, a ideologia, o desejo, a política, a sabedoria, enquanto elementos inscritos nos atos e processos de informar, conhecer e comunicar, envolvidos nas teias, nos fluxos e dispositivos textuais, imagéticos, tecnológicos.

A transdisciplinaridade diz respeito à dinâmica dos diferentes níveis de realidade. Para conhecê-la, é preciso o conhecimento disciplinar, focado a partir da unidade do conhecimento. Portanto, os conhecimentos disciplinares e transdisciplinares não são antagônicos, são complementares. No ensino, a transdisciplinaridade caracteriza-se pelo seu enfoque no ser que inclui o conhecer, o interagir e o fazer. Para Nicolescu (1999), pelo argumento da interdisciplinaridade, há uma necessidade de promover a interação entre campos disciplinares diferentes na solução de problemas específicos, por meio do compartilhamento de metodologias. Segundo Japiassú (1975), a interdisciplinaridade prescinde de interações mútuas significativas, integração de resultados das várias áreas e usos recíprocos de recursos metodológicos, que permitam a integração e a convergência de conceitos.

Já na transdisciplinaridade, de acordo com Santos (1996), as principais características desse paradigma são: o fim da distinção dicotômica entre Ciências Naturais e Ciências Sociais, bem como na superação de outras dicotomias, tais como natural/artificial, mente/matéria, observador/observado, coletivo/individual; superação da fragmentação do conhecimento e

do reducionismo arbitrário, resultando, em seu lugar, um conhecimento total, constituído ao redor de temas que, mesmo colocados a serviço de projetos locais, permitem o avanço do conhecimento pela ampliação do seu objeto, transformando-o em pensamento total ilustrado – a totalidade universal.

Conforme Varela e Barbosa (2009), a abordagem multirreferencial é considerada uma opção, entre várias, que procura dar respostas a perguntas que não foram respondidas por abordagens consideradas tradicionais, como os modelos cartesianos e positivistas. Para Arduino (1998), a multirreferencialidade pode ser entendida como o reconhecimento do valor da pluralidade. Têm-se, desse modo, novas perspectivas para a compreensão de fenômenos: a pluralidade e a heterogeneidade, noções que estão relacionadas com a complexidade e questionam as certezas postas e consolidadas por muitos estudiosos do desenvolvimento da ciência moderna, com seus ditames precisos, infalíveis, deterministas e neutros.

Morin (2005) explica que a complexidade conduz à racionalidade, que fala de possibilidades e do surgimento do pensamento do incerto, do novo, com o propósito de contextualizar, globalizar e ressaltar o desafio da incerteza, baseado nos seguintes princípios que guiam os seus procedimentos cognitivos: sistêmico ou organizacional, hologramático, ciclo retroativo, ciclo recorrente, autoeco-organização, dialógicos, reintrodução.

Ressalta-se que o conhecimento é construído e constitui-se a partir da pluralidade metodológica, compreensivo e único, e se traduz em saber prático vivenciado, tendo como centro o sujeito construtor.

Hjørland (1995), 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, na perspectiva social, cultural e histórica mais amplas, argumentando que:

a) A tendência sociocognitiva não é apenas uma crítica ao cognitivismo ortodoxo, e sim uma nova maneira de assumir a visão cognitivista, integrando este enfoque ao universo sociológico e cultural, retirando a atenção da estrutura individual do conhecimento (domínios do discurso) para as comunidades que produzem, partilham e consomem conhecimento.

b) 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. Para tanto, para identificar o domínio do discurso e a comunidade profissional do conhecimento, há que se privilegiar o contexto que o produz.

c) 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 premissa básica da proposta teórico-metodológica, pautada na análise do domínio, ressalta que a análise de conteúdo prescinde o domínio de uma área específica do conhecimento, transcendendo à especialidade em CI ou Biblioteconomia. (HJØRLAND, 2002 *apud* FUJITA, 2006).

Já Ingwersen (1996) afirma que a CI pode ser vista como uma ciência cognitiva. O autor registra que, entre as disciplinas científicas que influenciam a CI, destacam-se a Comunicação, Matemática, Sociologia, Teoria da Informação, Psicologia, Sociolinguística, Linguística, Ciência da Computação, Psicolinguística e Epistemologia. Além destas, inclui a Inteligência Artificial, área do conhecimento que ganhou influência a partir da década de 1980, 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 momento da recuperação da informação.

Sendo assim, os seres humanos estão em um movimento permanente de aprendizagem, realizando, em si e no contexto, construções e transformações, modificando continuamente o seu modo de conhecer, refletir, proceder e se comportar, como consequência de sua interação com o mundo.

4 A COGNIÇÃO NO PROCESSO DE BUSCA, RECUPERAÇÃO E APROPRIAÇÃO DA INFORMAÇÃO

A busca por informação é um processo de construção de conhecimento e significado. A formulação de um foco ou de um ponto de vista é o ponto de mutação do processo de busca, resultante de um ato de reflexão – relacionar e interpretar as informações. A consciência, os sentidos, a percepção, a atenção, a memória, o pensamento, o raciocínio, a formação de conceitos e a inteligência são fatores intervenientes e subjacentes aos processos de ensino e aprendizagem. Assim, o leitor-usuário, na trajetória de busca e recuperação da informação, realiza tarefas cognitivas de seleção, análise, síntese, comparação, organização e escrita, de acordo com sua estrutura cognitiva, seus interesses e necessidades, seus conhecimentos prévios e suas condições internas e externas.

Para Varela e Barbosa (2007), todo conhecimento constitui, ao mesmo tempo, uma tradução e uma reconstrução, a partir de sinais, signos, símbolos, sob a forma de representações, ideias, teorias, discursos. A organização dos conhecimentos é realizada em função de princípios e regras que não cabe analisar aqui; comporta operações de ligação (conjunção, inclusão, implicação) e de separação (diferenciação, oposição, seleção, exclusão). O processo é circular, passando da separação à ligação, da ligação à separação, e, além disso, da análise à síntese, da síntese à análise. Ou seja, o conhecimento comporta, ao mesmo tempo, separação e ligação, análise e síntese.

Como o modo de conhecimento dos indivíduos desune os objetos entre si, precisa-se conceber o que os une. Como ele isola os objetos de seu contexto natural e do conjunto do qual fazem parte os objetos, é uma necessidade cognitiva inserir um conhecimento particular em seu contexto e situá-lo em seu conjunto. De fato, a psicologia cognitiva demonstra que o conhecimento progride menos pela sofisticação, formalização e abstração dos conhecimentos particulares do que, sobretudo, pela aptidão a integrar esses conhecimentos em seu contexto global. A partir daí, o desenvolvimento da aptidão para contextualizar e globalizar os saberes torna-se um imperativo da educação.

Buscar e usar a informação constitui-se em competências cruciais na sociedade da aprendizagem, pois envolve a busca ativa ou passiva da informação, planejamento, estratégias e motivação para atingir objetivos, monitoração de estratégias, conhecimento e definição de canais ou fontes de informações potenciais, competências para usar tecnologias da informação e avaliação desse processo.

A leitura é uma atividade intelectual complexa, na qual a mente estabelece uma rede associativa intrincada e ilimitada, que agrega dispositivos cognitivos, linguísticos, habilidades técnicas e envolvimento emocional, exercendo uma função determinante na aquisição de conhecimento pelo sujeito.

A compreensão completa de textos envolve os processos de recuperar informações, construir uma compreensão geral ampla, desenvolver uma interpretação; e refletir sobre o conteúdo de um texto e avaliá-lo. Devido a toda essa complexidade, torna-se indispensável esclarecer alguns pontos: o caráter processual e progressivo da compreensão, que garante a possibilidade de passar a estruturas sempre mais profundas na abordagem do texto, enquanto as habilidades de base têm a tendência a constituir-se em meros automatismos. Os cinco processos acima citados podem ser percebidos em quatro características: focalizar trechos independentes do texto, focalizar trechos específicos do texto, focalizar conteúdo e focalizar a estrutura. (VARELA; BARBOSA, 2007).

Para recuperar a informação, o leitor precisa percorrer a trajetória do investigar, procurar, localizar e selecionar. Na maior parte das vezes, o processamento envolvido ocorre no nível de frases, embora, em alguns casos, a informação esteja contida em uma ou mais frases ou em parágrafos diferentes.

No processo de construção de uma compreensão geral ampla, o leitor tem de demonstrar uma compreensão inicial, identificando o tópico ou a mensagem principal, o objetivo geral ou a utilização geral do texto. Para isto, há que se estabelecer relações entre as partes do texto e deduzir-se o tema a partir da repetição de uma categoria particular de informações. Para selecionar a ideia principal, implica estabelecer uma hierarquia, escolhendo a mais geral e predominante, ou seja, distinguir entre ideias centrais e detalhes secundários, ou reconhecer o resumo do tema principal em uma frase ou em um título.

De acordo com Varela e Barbosa (2008), no desenvolvimento de uma interpretação, exige-se que os leitores ampliem suas impressões iniciais, de forma a desenvolverem uma compreensão mais específica ou mais completa sobre o que foi lido. Nessa categoria, é exigida a compreensão lógica: os leitores precisam processar a organização da informação no texto. Para fazê-lo, devem demonstrar sua compreensão sobre coesão. Para chegar a esta fase, faz-se necessário comparar e contrastar informações, fazer inferências e identificar e listar evidências de apoio.

Van Dijk (1996, p. 16) interpreta um enunciado a partir da compreensão de acontecimentos reais ou eventos discursivos, e esse ato envolve a construção de uma representação mental, de que fazem parte “[...] não somente o processamento e interpretação de informações exteriores, mas também a ativação e uso de informações internas e cognitivas do processo de construção”. De acordo com Ducrot (1987, p. 89),

[...] o enunciado é um conjunto de atos de fala (atos ilocutórios) que o locutor pretende realizar através de uma enunciação; e a frase como uma entidade linguística abstrata, idêntica a si mesma em suas mais diversas ocorrências [...].

A reflexão sobre o conteúdo de um texto e sua avaliação demanda que o leitor relacione a informação encontrada em um texto a conhecimentos provenientes de outras fontes. Os leitores devem também avaliar as afirmações do texto em comparação com o próprio conhecimento do mundo. Os leitores devem recorrer a evidências de apoio contidas no texto e compará-las a outras fontes de informação, utilizando conhecimento geral e específico, assim como [a] capacidade de raciocínio abstrato.

Refletir sobre a forma de um texto e sua avaliação exige que os leitores se distanciem, considerem o texto objetivamente e avaliem sua qualidade e adequação, implicando o conhecimento de estrutura de texto, gênero e registro. Na observância desses processos, OECD (2007, p. 46) partiu da seguinte definição:

Alfabetização em leitura é a capacidade de compreender textos escritos, utilizá-los e refletir sobre eles, de forma a atingir objetivos próprios, desenvolver conhecimentos e o próprio potencial, além de participar ativamente da sociedade.

Nesse sentido, alfabetização em leitura envolve decodificação e compreensão literal, compreensão e utilização de informações escritas para uma variedade de objetivos, bem como a reflexão sobre elas, contando, para isso, com o leitor ativo e interativo ao extrair significados de textos escritos.

Apesar da demonstração dos processos necessários para se chegar a um autêntico domínio de leitura, ressalta-se que os esquemas cognoscitivos são particulares a cada indivíduo, construídos pelas experiências vivenciadas. As conexões entre os conhecimentos adquiridos ao longo dos anos vão sendo estruturadas continuamente, de forma particular a cada indivíduo.

Justifica-se, portanto, a expansão do movimento da *information literacy*, na medida em que está associado à qualificação do processo ensino-aprendizagem, incentivando a leitura e a pesquisa, procurando formar pessoas criativas e autônomas na busca do conhecimento. Nesse contexto, percebe-se uma mudança de paradigma do modelo centrado na informação para um modelo centrado no sujeito/usuário: investiga-se o propósito do uso e como esse uso efetivamente contribui para atender às necessidades do usuário. Parte-se do princípio de que, quanto melhor se entendem os processos humanos envolvidos na base da informação, melhor poderão ser os sistemas de recuperação e interpretação de textos, reflexão e avaliação da informação para o usuário.

Cabe destacar que o bibliotecário, nas atividades de promoção da leitura e formação de leitores-usuários, desempenha funções docentes e, nesse sentido, utiliza bases pedagógicas que lhe tornem proficiente no ofício de bibliotecário-educador, quando atua em processos de formação de pessoas. Nesse caso, são requeridas algumas habilidades e destrezas, a exemplo de criatividade, capacidade de comunicação, iniciativa, gestão e liderança, prudência e ousadia ao mesmo tempo, bem como possuir pensamento crítico e analítico; ser capaz de identificar as oportunidades de êxito; e, conseqüentemente, ser capaz de inovar. O profissional formador deve imergir em áreas como filosofia da educação, psicologia educacional e de aprendizagem,

sociologia da educação, inovações metodológicas, tanto na área pedagógica como no âmbito da leitura e na formação de usuários, bem como dominar o manejo de ferramentas computacionais e das estratégias de ensino; esses elementos proporcionarão, também, maturidade para interagir com outros partícipes na formação de leitores.

Assim, preparado com alicerces pedagógicos fortes, o bibliotecário está apto a atuar, com conhecimento de causa, na capacitação do leitor-usuário, ampliando seu nível formativo, estimulando-o a desenvolver as habilidades básicas de pensar, observar, compreender, analisar, sintetizar, resolver problemas etc., habilidades estas que conferem autonomia ao sujeito diante do mundo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do ponto de vista objetivo, no âmbito das práticas informacionais e de sua interlocução com as Ciências Cognitivas, depreende-se que a busca e o uso da informação, em todas as dimensões – acesso, análise, interpretação, avaliação, produção, entre outros –, subentende o domínio de competências e habilidades específicas e inerentes, bem como o domínio da leitura e seu significado crítico, sendo todas estas categorias mentais integrantes da ação cognitiva.

Nessa perspectiva, as bibliotecas têm adotado, como linha de gestão, a premissa da abordagem centrada no usuário, que toma como ponto de referência, para suas decisões, ações e serviços, as necessidades e expectativas do usuário e da comunidade onde estão inseridas, pressupondo a necessidade de focar os aspectos cognitivos que subjazem ao processo de busca e uso da informação, considerando, também, as experiências individuais e a criatividade do sujeito.

A presença cognitiva na CI não se reduz a autores e posições assumidas por eles; há que se destacar o caráter paradigmático nos diferentes momentos da história da ciência em que se envolvem, certamente, outras dimensões das construções conceituais e práticas. Vale ressaltar que a história da CI ocorre, nas últimas décadas do século XX, num contexto marcado por mudanças e transformações econômicas, políticas, sociais, científicas, informacionais e tecnológicas. Além disso, os estudiosos classificam a CI como pertencente ao universo das Ciências Sociais Aplicadas, portanto, integram-na no debate que rechaça o modelo positivista.

O usuário se encontra muitas vezes em uma situação, sem saber quais são exatamente suas necessidades. Sendo assim, há que se considerar as diferenças e variáveis entre

necessidade, desejo, demanda, uso, finalidade de busca, idioma, nível científico, tipos de documentos desejados e disponibilidade de tempo. A busca se fundamenta numa série de estratégias, procedimentos e conhecimentos para obter, com maior rapidez, economia e pertinência, a informação desejada. Daí a importância dos estudos cognitivos para subsidiar a busca da informação com autonomia e garantia de desenvolvimento pessoal, com maior contribuição num contexto de constantes mudanças.

A compreensão das relações entre CI e as Ciências Cognitivas se apresenta como tarefa ao mesmo tempo fascinante e complexa, demandando grande variedade de conhecimentos e competências. Pretende-se, desse modo, avançar no mapeamento dos estudos, destacando essas interseções, reconhecendo que ainda merecem atenção e novos esforços, pois os caminhos percorridos, que levam em consideração a complexidade de questões envolvidas no uso da informação na sociedade atual, são um grande incentivo para novas trilhas.

Estabelecer relações entre a CI e outros campos do saber sem o risco de enfraquecer seu campo de abrangência permanece um desafio. A comunidade científica da área pode estabelecer e fortalecer os princípios e as práticas disciplinares inerentes ao campo científico da CI para, posteriormente, complementar e buscar respostas em outras áreas científicas, frente a novas situações, em razão da própria natureza dialética do conhecimento.

REFERÊNCIAS

ARDOINO, J. Abordagem multirreferencial (plural) das situações educativas e formativas. In: BARBOSA, M. G. (Coord.). **Multirreferencialidade nas ciências e na educação**. São Carlos: Editora UFSCar, 1998. p. 24-41.

DERVIN, B. **Sense-making methodology reader: selected writings of Brenda Dervin** Cresskill, NJ: Haruppton Press, 2003.

_____. Information needs and uses. **Annual review of information science and technology**, New York, v. 21, p. 3-33, 1986.

DUCROT, O. **O dizer e o dito**. Campinas: Pontes Editores, 1987.

ESCOTET, M. **Tendências, Misiones y Políticas de la universidad**. [S.l.]: UNESCO, 1993.

FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. Abordagem cognitiva e sócio-cognitiva da leitura documentária na formação inicial do indexador: análise da perspectiva individual em contexto sociocultural. In: ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 7., Marília. **Anais...** Marília: UNESP São Paulo, 2006.

HJØRLAND, B. Toward a new horizon in information science: domain analysis. **Journal of American Society for Information Science**, v. 46, n. 6, p. 400-425, 1995.

INGWERSEN, Peter. Cognitive Perspective of Information Retrieval Interaction: elements of a Cognitive IR Theory. **Journal of Documentation**, London, v. 42, n.1, p. 3-50, mar. 1996.

JAPIASSÚ, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1975. 221 p. (Série Logoteca).

KUHLTHAU, Carol. Inside the search process: information seeking from the use perspective. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 42, n. 5, p. 361-371, 1991.

MORIN, Edgard. **O método 3: conhecimento do conhecimento**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005.

NICOLESCU, Basarab. **O manifesto da transdisciplinaridade**. São Paulo: Trion, 1999. 167 p.

OECD. **Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE**. [S.l.]: Instituto de Tecnologías Educativas, 2007.

ROZADOS, Helen Beatriz Frota. A Ciência da Informação em sua aproximação com as ciências cognitivas. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 9, n. 1, p. 79-94, jan./jun. 2003.

SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as ciências**. 8. ed. Porto: Afrontamento, 1996. 58 p.

UNESCO. **Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción**. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. París, 5-9 de Octubre, 1998.

VAN DIJK, T. **Cognição, discurso e interação**. São Paulo: Contexto, 1996.

VARELA, Aida Varela. **Informação e Autonomia: a mediação segundo Feuerstein**. São Paulo: Editora SENAC, 2007. 368 p.

_____; BARBOSA, Marilene Lobo Abreu. Acesso ao conhecimento, mediação e multirreferencialidade. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 14, p. 187-203, 2009.

_____; _____. Espaços de significação e representação das teorias cognitivas, da mediação e da multirreferencialidade no processo de alfabetização frente ao acesso ao conhecimento. **Revista Ibero-americana de Ciência da Informação**, v. 1, p. 67-88, 2008.

_____; _____. Aplicação de teorias cognitivas no tratamento da informação. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 3, p. 116-128, 2007.

SOBRE AS AUTORAS

Aida Varela Varela

Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (PPGCI/UFBA). Líder do Grupo de Pesquisa em Ciência da Informação, Cognição e Construção do Conhecimento (Cognitic).

E-mail: varela@ufba.br

Marilene Lobo Abreu Barbosa

Professora aposentada pelo Instituto em Ciência da Informação da UFBA. Membro do Grupo de Pesquisa Ciência da Informação, Cognição e Construção do Conhecimento (Cognitic).

E-mail: marilene@ufba.br

Recebido em: 10/05/2016; **Revisado em:** 08/06/2016; **Aceito em:** 20/06/2016.

Como citar este artigo

VARELA, Aida Varela; BARBOSA, Marilene Lobo Abreu. Convergências entre a Ciência da Informação e as Ciências Cognitivas. **Informação em Pauta**, Fortaleza, v. 1, n. 1, p. 46-60, jan./jun. 2016.