

A abordagem contemporânea sobre a cognição humana e as contribuições para os estudos de usuários da informação

MÔNICA ERICHSEN NASSIF BORGES

RESUMO

Este artigo discute questões presentes na ciência da informação que mostram as suas relações com as ciências cognitivas, especificamente no que se refere aos estudos sobre os usuários da informação. Apresenta, inicialmente, conceitos-chave da ciência da informação, cujas influências podem ser encontradas nas abordagens cognitivas tradicionais, que têm influenciado sobremaneira as pesquisas e a prática profissional no que se refere aos usuários da informação. No final, aponta caminhos para que os estudos sobre os usuários possam ter como base os princípios das abordagens contemporâneas sobre o conhecer humano no sentido de demonstrar que é possível observar os usuários não somente do ponto de vista individual ou subjectivo, como muitos autores preferem, mas também como seres inseridos em contextos sociais.

ABSTRACT

The purpose of this article is to discuss the relations between information science and cognitive science currents in the information user's studies. Discuss, initially, aspects of the traditional perspective cognitive that to inspire the information user's studies. Propose questions to the development of the information user's studies under the viewpoint of the contemporary cognitive theories.

PALAVRAS-CHAVE

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

CIÊNCIAS COGNITIVAS

USUÁRIO DA INFORMAÇÃO

INTRODUÇÃO

As primeiras discussões que modelaram as ciências cognitivas enquanto campo de conhecimento, pautaram-se no objetivo de descobrir mecanismos neurais subjacentes aos fenômenos mentais e expressá-los em linguagem matemática. Isso, à época, significava criar uma ciência exata da mente e modelizar os mecanismos neurais, à semelhança do computador.

Nesse contexto, a informação – considerada como objeto que pode ser estocado, codificado e representado – existia no mundo real bastando ser captada (no sentido de ser coletada) pelo nossos órgãos sensoriais, devidamente representada através de símbolos (a linguagem, considerada como um sistema de símbolos), que ficariam armazenados nas memórias primária ou secundária do cérebro, para posterior processamento (manipulação de símbolos). Essa informação processada poderia alterar o estado de conhecimento do sujeito (*e. g.*, alterando suas estruturas mentais), aumentando-o, e o processo de conhecer se encerraria com a geração de uma saída na forma de uma ação no mundo.

O conhecimento é, então, considerado como toda a alteração da estrutura mental do indivíduo, que gera uma mudança no seu comportamento, resultante do processamento da informação. Além disso, essa alteração do conhecimento tem como objetivo resolver problemas relacionados a uma ausência de conhecimento sobre algo. O processo de conhecer algo é visto ou modelado como um processo de “resolução de problemas” que, obviamente, é o que um computador faz. Assim sendo, da mesma forma como se pode estabelecer e programar técnicas para resolver problemas num computador (*e. g.*, jogar xadrez), pode-se fazer o mesmo com o ser humano, tudo o que é necessário é construir um modelo da situação problema e buscar um algoritmo que a solucione, tudo isto, analiticamente, racionalmente.

Essas são as idéias acerca da cognição humana que entranharam a ciência da informação (CI) e persistem ainda hoje, bastando, para reconhecê-las, observar a literatura da área. Essas questões já foram superficialmente tratadas em BORGES *et alli* (2004), mas cabe aqui fazer algumas reflexões sobre essas influências, analisando-se o que alguns autores tais como LE COADIC (1994), BROOKES (1980), ALLEN (1991) e outros dizem acerca da informação e do conhecimento, no âmbito da ciência da informação, ambos, ainda que de forma “inconsciente”, nas teorias cognitivas tradicionais.

A relação que BROOKES (1980, 131) estabelece entre informação e conhecimento é claramente definida com base na idéia de que o conhecimento é uma alteração da estrutura mental de um indivíduo resultante do processamento da informação. «What is the relation between information and knowledge? I regard knowledge as a structure of concepts linked by their relations and information as a small part of such a structure». Em sua conhecida “equação fundamental”, o autor afirma que a estrutura de conhecimento é transformada em nova estrutura, pela informação.

Em seu artigo de revisão, ALLEN (1991) mostra que alguns autores como Saracevic, Wettler e Glockner-Rist tratam da relação entre usuário e intermediários tendo subjacente a idéia de informação como subsídio para a resolução de problemas de necessidade de informação. Desta forma, o conhecimento é obtido pela informação, no sentido de se buscar uma solução para algo que se desconhece.

No que se refere à informação, linguagem e transmissão da informação,

Le COADIC (1994, 5) afirma que

«informação é um conhecimento inscrito (gravado) sob a forma escrita (impressa ou numérica), oral ou audiovisual. A informação comporta um elemento de sentido. É um significado transmitido a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita em um suporte espacial-temporal: impresso, sinal elétrico, onda sonora, etc. essa inscrição é feita graças a um sistema de signos (a linguagem), signo este que é um elemento da linguagem que associa um significante a um significado: signo alfabético, palavra, sinal de pontuação».

Nesse trecho, que pauta toda a discussão do autor sobre a ciência da informação, estão subjacentes as idéias de informação como um objeto passível de ser captado do mundo real, representada através da linguagem, esta considerada como um sistema de símbolos que pode ser transmitida de um indivíduo para outro.

Não há como negar que essa concepção sobre o conhecer humano é dominante no meio científico e não somente na ciência da informação, por estar embasado numa concepção do mundo cartesiana e pelos princípios da física newtoniana. Entretanto, estudos contemporâneos sobre o tema têm tomado outros rumos. As mudanças de pontos de vista a respeito do conhecer humano tiveram origem nos anos 60 do século XX com os estudos sobre os sistemas auto-organizados, tendo como pano de fundo concepções filosóficas e científicas relacionadas com uma visão sistêmica. Além disso, resultados de pesquisas sobre o funcionamento do cérebro conseguiram demonstrar que o conhecer humano é muito mais complexo

do que se conhecia nos anos em que se consolidaram as ciências cognitivas, principalmente no que se refere aos aspectos relacionados com a memória (IZQUIERDO 2004), às emoções (MATURANA 1995; DAMÁSIO 1996), à linguagem (MATURANA 1995; CLANCEY 1997) e à consciência (EDELMAN & TONOMI 2000; DAMÁSIO 2000).

Sendo assim, para a ciência da informação, os princípios da abordagem contemporânea acerca do conhecer humano devem, necessariamente, ser analisados. A crítica que se faz acerca da abordagem cognitiva é a de que cognição só visa o indivíduo e sua subjetividade e que não considera o aspecto social da CI. Entretanto, falar sobre o conhecer significa falar sobre o humano, no nível individual e no nível dos grupos sociais como uma dinâmica que se inter-relaciona a todo o tempo. A ciência da informação não pode, portanto, se furtar de falar sobre a cognição e deve, sim, estar atenta às evoluções epistêmicas e científicas que permeiam o tema.

OS USUÁRIOS DA INFORMAÇÃO SOB A PERSPECTIVA COGNITIVA

A abordagem cognitiva contemporânea estabelece um novo paradigma denominado “cognição situada” – e também, “mente incorporada”, “ecologia da mente”, “*enative view*” –, que vem sendo crescentemente utilizado na construção de sistemas inteligentes. Além disso, as concepções acerca dos conceitos de informação e de conhecimento mudam bastante nessa perspectiva.

Essa concepção cognitiva considera o processo do conhecer como uma dinâmica individual e social ao mesmo tempo. O indivíduo, definido como um ser que possui uma estrutura determinada pela sua história coletiva como espécie humana e pela sua história individual no experienciar cotidiano, só consolida o processo de conhecer no nível individual e na sua interação congruente no meio, ou seja, nos vários domínios ou grupos sociais, nos quais transita (família, trabalho, grupos de amigos, etc). Há que considerar as duas instâncias – individual e social – como uma dinâmica complementar, para se referir ao processo de conhecer.

Uma questão fundamental nessas discussões diz respeito ao fato de que cada indivíduo cognoscente é um observador que, portanto, estabelece o “seu mundo” ao longo das suas interações no meio, ou seja, nos vários domínios de ação nos quais transita. Dessa forma, não existe o mundo objetivo da concepção tradicional

sobre a cognição. Isso significa que o ser humano não cria representações “do mundo”, mas vive nele numa dinâmica de interações indivíduo e meio. Não há, então, símbolos que representam o mundo objetivo, mas sim o viver experiencialmente no meio. Nesse processo, o conhecer ocorre a todo instante e não somente para se resolver problemas, tal como também preconizado pelas teorias tradicionais sobre a cognição humana.

Portanto, o conhecimento não é obtido. Conhecimento significa conduta adequada em um meio relacional, no qual cada comportamento é um ato cognitivo. Quem pode dizer se alguém conhece algo é um observador, o qual avalia se a conduta apresentada por alguém é adequada numa certa dinâmica situacional. Informação é um construto, ou seja, é a perturbação do meio ou do indivíduo – de qualquer natureza – determinada como “informação”, ou não, pela estrutura do sistema, indivíduo ou meio. Assim, não existe o fenômeno da transmissão da informação, pois ela perde o seu caráter objetivo, de algo que pode ser estocado, codificado e representado. Desta forma, a determinação do que seja “informação” só pode dar-se nos níveis individual e social ao mesmo tempo e não somente em uma das duas dimensões.

De um modo geral, os estudos sobre necessidades, demandas e uso de informação procuram investigar como indivíduos obtêm, processam e usam informação, como buscam informação sobre algo, que tipos de fontes lhes são importantes e como as utilizam, e para que usam determinada informação. Esses aspectos levantados têm como objetivo saber que tipo de problemas os usuários procuram solucionar através do uso de determinada informação.

Nesses estudos, encontram-se subjacentes os princípios das abordagens tradicionais sobre a cognição humana, nas quais o indivíduo (usuário) é um ser que recebe informação do meio externo que lhe modifica as estruturas próprias de conhecimento. A informação, tomada como algo objetivo, e recebida pelo usuário, permite-lhe resolver *gaps* de conhecimento sobre algo. Além disso, esses estudos consideram a informação como algo que pode ser estocado, processado e transmitido e o conhecimento como algo que é obtido para se resolver um problema relacionado a uma ausência de conhecimento sobre algo.

Há que se destacar ainda que, sempre que o tema sobre a cognição é discutido no âmbito da ciência da informação, duas referências são consideradas importantes para a área – a abordagem de *sense-making* e a abordagem da análise de domínio – podendo, ambas, serem adotadas em estudos sobre usuários da informação.

A abordagem de *sense-making* proposta por DERVIN (1983), constitui-se, segundo a autora, de conceitos e métodos usados para estudar como as pessoas constroem o sentido de seu mundo e, em particular, como elas constroem as necessidades e os usos para a informação num processo de formação de sentido. A abordagem de *sense-making* apresenta uma identificação significativa com as abordagens mais recentes sobre o conhecimento ao considerar que a visão de mundo do indivíduo é uma construção subjetiva relacionada com o seu momento. Entretanto, *sense-making* ainda carrega em suas bases o representacionismo e o computacionismo por basear-se na idéia de que a informação resolve “*gaps*” de conhecimento. Além disso, essa abordagem centra-se no processo cognitivo considerando somente o indivíduo subjetivo.

A abordagem de análise de domínio foi proposta por HJORLAND & ALBRECHTSEN (1995) e, para os autores, configura-se como a mais frutífera para a área, pois tem como foco domínios de conhecimento. Organização do conhecimento, estrutura, formas de linguagem e comunicação, sistemas de informação e critérios de relevância são, segundo os autores, reflexões do trabalho de comunidades de discurso, como denominam, e do seu papel na sociedade. Apresenta-se, portanto, como um paradigma social, considerando a ciência da informação como uma ciência social, e procura compreender as funções implícitas e explícitas da informação e da comunicação traçando, assim, os mecanismos básicos do comportamento informacional. Apresenta-se ainda, de acordo com os autores, como uma abordagem filosófico-realista, que procura encontrar as bases para a ciência da informação em fatores que são externos às percepções individualistas e subjetivas dos usuários.

A abordagem de análise de domínio também é uma tendência que procura quebrar os paradigmas cognitivos tradicionais mas, ao contrário da abordagem de *sense-making*, o conhecer humano somente ocorre na interação com o ambiente. Desta forma, a Ciência da Informação deixa de lado o individualismo predominante em *sense-making* e dá lugar ao outro extremo, o coletivismo da abordagem da análise de domínio, discutida por RADAMÉS (2004) como uma abordagem sociocognitiva. Ou seja, ou pendemos para abordagens que privilegiam o indivíduo, ou vamos ao extremo oposto e privilegiamos os contextos, as comunidades sociais.

Na perspectiva cognitiva contemporânea que abrange aspectos do funcionamento do cérebro, do comportamento, da linguagem, da história, é possível considerar-se os usuários e os sistemas de informação não como estruturas dissociadas, tal como

considera CHOO (1998). Ao contrário, os sistemas de informação passam a ser “um sistema social”, inserido na ação do usuário, contextualizado, ou melhor, situacionalizado (GONZALES DE GOMEZ 2004).

OS USUÁRIOS DA INFORMAÇÃO SOB A PERSPECTIVA COGNITIVA CONTEMPORNEA

Ao considerarmos os princípios cognitivos contemporâneos, os usuários da informação são seres humanos individuais e sociais, que vivem uma deriva de experiências individuais e intransferíveis, ao mesmo tempo que vivem em contínua interação com outros indivíduos. Nesse viver cotidiano, os usuários de informação vivem em domínios de ação (empresa, família, lazer, amigos, etc), fazendo parte de diferentes redes de relações e interações. Cada domínio de ação, pelos quais transitam, possibilita aos indivíduos estabelecerem redes de relações e interações que, embora distintas, influenciam as suas condutas no meio, a sua linguagem e as suas pré-disposições em aceitarem ou não determinada informação.

Além disto, ainda que os usuários da informação experienciem relações e interações sociais, vivem ao mesmo tempo experiências individuais. Isto significa que mesmo participando de domínios de ação que influenciem o seu comportamento, há condutas que são exclusivas de cada indivíduo que devem também ser consideradas ao observá-los como usuários da informação.

A perspectiva cognitiva contemporânea oferece a possibilidade de considerarmos não somente os aspectos que são levados em conta pelos estudos de usuários, que têm subjacentes os princípios cognitivos tradicionais, mas outras questões também importantes e provavelmente mais difíceis de serem observadas. É importante considerar as condutas (rotina de trabalho, hábitos, etc) dos indivíduos no domínio de ação, contexto social ou ainda, na situação específica em que estão sendo observados (escola, trabalho, família); os contatos que estabelecem no cotidiano, como e porque eles ocorrem; as pré-disposições e interesses relacionados ao domínio de ação no qual estão sendo observados (assuntos relacionados, publicações específicas, etc) e a pré-disposição para utilizar os recursos de informação que podem ser pertinentes para um contexto ou situação específico.

Sendo assim, a ciência da informação, ao contrário do que dizem os críticos à perspectiva cognitiva, não perde de vista a dimensão social ao assumir a dimensão cognitiva contemporânea que admite que somos indivíduos que, apesar de vivermos situações próprias, a nossa formação de sentido é também social e coletiva. Estas questões levam-nos a considerar aspectos até então não observados, acerca dos usuários de informação que devem ser levados em conta quando do planejamento e implantação de recursos informacionais.

REFERÊNCIAS

- ALLEN, Bryce – “Cognitive research in information science: implications for design”. *Annual Review of Information Science and Technology* (ARIST), v. 26, p. 3-37, 1991.
- BORGES, Mônica Erichsen Nassif et alii – “A ciência da informação discutida à luz das teorias cognitivas: estudos atuais e perspectivas para a área”. *Cadernos BAD – Cadernos de Biblioteconomia, Arquivística e Documentação*, n. 2, p. 80-91, 2004.
- BROOKES, Bertram C. – “The foundations of information science. Part I. Philosophical aspects”. *Journal of Information Science*, v. 2, p. 125-133, 1980.
- CHOO, Chun Wei – *Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment*. Hedfod: New Jersey: Learned Information, 1998.
- CLANCEY, W. J. – *Situated cognition: on human knowledge and computer representations*. New York: Cambridge University Press, 1997.
- LE COADIC, Yves-François – *A ciência da informação*. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.
- DAMÁSIO, António – *O erro de Descartes: emoção, razão e cérebro humano*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- DAMÁSIO, António – *O mistério da consciência*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- DERVIN, Brenda – “From the mind’s eye of the user: the sense-making qualitative-quantitative methodology”. In: GLAZIER, J., POWELL, R. *Qualitative research in information management*. Englewood, Libraries Unlimited, p. 61-84, 1992.
- EDELMAN, G. M., TONOMI, G. A. – *A universe of consciousness: how matter becomes imagination*. New York: Asic Books, 2000.
- GONZÁLEZ DE GOMEZ, Maria Nélida – “Novas fronteiras tecnológicas das ações de informação: questões e abordagens”. *Ciência da Informação*, v. 33, n. 1, p. 55-67, jan./abril 2004.
- HJORLAND, Birger, ALBRECHTSEN, Hanne – “Toward a new horizon in information science: domain-analysis”. *Journal of the American Society of Information Science*, v. 46, n. 6, p. 400 – 425, 1995.
- IZQUIERDO, Ivan – *A arte de esquecer: cérebro, memória e esquecimento*. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2004.
- LINARES, Radamés – “La presencia cognitiva em la ciencia de la información y su entorno”. *Ciencia da Informação*, v. 33, n. 1, 2004 Disponível na Internet em: <http://www.ibict.br/cienciainformação>.
- MATURANA, Humberto – *A ontologia da realidade*. Cristina Magro, Miriam Graciano, Nelson Vaz, org. Belo Horizonte: UFMG, 1997.