

ISSN 0103-3786
VOLUME 22 NÚMERO 2
MAIO/AGOSTO 2010

Trans**Informação**

FUNDADA EM 1989

Editor / Editor

Profa. Dra. Mariângela Pisoni Zanaga

Editor Adjunto / Adjunct Editor

Prof. Dr. Rogério Eduardo Rodrigues Bazi

Editora Associada / Associate Editor

Profa. Dra. Nair Yumiko Kobashi

Conselho Editorial / Editorial Board

Prof. Dr. Aldo de Albuquerque Barreto (Brasil)
Prof. Dr. Antonio García Gutiérrez (Espanha)
Prof. Dr. Eduardo Wense Dias (Brasil)
Profa. Dra. Isa Maria Freire (Brasil)
Profa. Dra. Johanna W. Smit (Brasil)
Prof. Dr. José Augusto Chaves Guimarães (Brasil)
Prof. Dr. Juan Carlos Molina (Espanha)
Prof. Dr. Luís Fernando Sayão (Brasil)
Profa. Dra. Maria de Fátima G.M. Tálamo (Brasil)
Prof. Dr. Pierre Fayard (França)
Prof. Dr. Raimundo Nonato Macedo dos Santos (Brasil)
Profa. Dra. Vera Sílvia Marão Beraquet (Brasil)
Prof. Dr. Yves-François Le Coadic (França)

Normalização / Normalization

Profa. Maria Cristina Matoso

INDEXAÇÃO / INDEXING

Social Science Citation Index, Latindex, Clase.
Qualis B2

Copyright © Transinformação

É permitida a reprodução parcial desde que citada a fonte. A reprodução total depende da autorização da Revista.

Partial reproduction is permitted if the source is cited. Total reproduction depends on the authorization of the Transinformação

O Conselho Editorial não se responsabiliza por conceitos emitidos em artigos assinados.

The Board of Editors does not assume responsibility for concepts emitted in signed articles.

Transinformação fundada em 1989. É publicada quadrimestralmente e é de responsabilidade do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Publica trabalhos da área da Ciência da Informação realizados na Universidade, bem como de colaboradores externos.

Transinformação founded in 1989. It is published every four months and it is of responsibility of the Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Pontifícia Universidade Católica de Campinas. It publishes works carried out in the University in the field of Information Science, as well as external contributors works.

COLABORAÇÕES / CONTRIBUTIONS

Os manuscritos devem ser enviados à Secretaria da Revista, <<http://www.revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo>> conforme as "Instruções aos Autores", publicadas no final de cada fascículo. *All manuscripts should be sent to the Transinformação' Office <<http://www.revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo>> and should comply with the "Instructions for Authors", published in the end of each issue.*

ASSINATURAS / SUBSCRIPTIONS

Pedidos de assinatura ou permuta devem ser encaminhados à Secretaria.

Annual: ● Pessoa física: R\$40,00
● Institucional: R\$100,00

Subscription or exchange orders should be addressed to the Secretaria.

Annual: ● Individual rate: US\$40,00
● Institucional rate: US\$100,00

e-mail: sbi.assinaturane@puc-campinas.edu.br

CORRESPONDÊNCIA / CORRESPONDENCE

Toda a correspondência deve ser enviada à Transinformação no endereço abaixo:

All correspondence should be sent to Transinformação at the address below:

Núcleo de Editoração SBI
Rod. Dom Pedro I, km 136 - Parque das Universidades - 13086-900
Campinas - SP - Brasil
Fone: 55 (19)3343-7401
E-mail: sbi.nucleoeditoracao@puc-campinas.edu.br

Apoio: 
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Centro de Ciências
Humanas e Sociais Aplicadas

PUC
CAMPINAS
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA



Trans**Informação**

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pelo Sistema de bibliotecas e
Informação - SBI - PUC-Campinas

Transinformação. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas – Campinas, SP, v.1 n.1 (jan./abr. 1989-)

v.22 n.2 maio./ago. 2010

Quadrimestral 1989-1999; Semestral 2000-2002; Quadrimestral 2003-
Resumo em Português e Inglês.
ISSN 0103-3786

1. Biblioteconomia – Periódicos. 2. Ciência da Informação – Periódicos.
I. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Centro de Ciências Humanas
Sociais Aplicadas.

CDD 020

Artigos | *Articles*

- 101 Mapeamento de informações organizacionais: um estudo na Embrapa
Organizational information mapping: a study at Embrapa
• Eduardo Amadeu Dutra Moresi, Rosana Guedes Cordeiro Ramos, Hércules Antônio do Prado
- 111 Folksonomia: esquema de representação do conhecimento?
Folksonomy: knowledge representation system?
• Mariana Brandt, Marisa Brascher Basílio Medeiros
- 123 Garantia literária: elementos para uma revisão crítica após um século
Literary warrant: elements for a critical review after one century
• Mario Barité, Juan Carlos Fernández-Molina, José Augusto Chaves Guimarães, João Batista Ernesto de Moraes
- 139 A epistemologia de John Dewey e o letramento informacional
The John Dewey's epistemology and informational literacy
• Kelley Cristine Gonçalves Dias Gasque, Marcus Vinícius da Cunha
- 147 A abordagem do ensino com pesquisa: uma alternativa pedagógica para o ensino de biblioteconomia e ciência da informação
The approach to teaching with research: a pedagogical alternative for the teaching of library and information sciences
• Mara Eliane Fonseca Rodrigues
- 169 Religare: comportamento informacional à luz do modelo de Ellis
Religare: information behavior in light of the Ellis model
• Luciana Ferreira da Costa, Francisca Arruda Ramalho
- 187 Instruções aos Autores
Instructions to the Authors

Mapeamento de informações organizacionais: um estudo na Embrapa

Organizational information mapping: a study at Embrapa

Eduardo Amadeu Dutra MORESI¹

Rosana Guedes Cordeiro RAMOS²

Hércules Antônio do PRADO³

RESUMO

As informações armazenadas nos sistemas corporativos são, geralmente, desconhecidas pela maioria dos membros de uma organização. Muitas vezes a informação necessária está disponível, mas as pessoas não sabem como acessá-la e nem da sua existência. Diante desta incógnita, tratou-se a seguinte questão: como identificar as informações de uma organização a partir dos seus sistemas de informação? Para resolvê-la, realizou-se uma pesquisa qualitativa, metodológica e documental, visando definir um mapa das informações armazenadas em sistemas de informação corporativos da Embrapa. Para a construção do mapa, definiu-se um processo para sistematizar o mapeamento das informações. O processo baseou-se em conceitos da arquitetura da informação, de representação por meio de metadados, de classificação das informações e de correlação com os processos de negócio da empresa. A aplicação do processo proposto foi feita em três sistemas corporativos da Embrapa. Foram analisados sessenta e três relatórios para a construção do mapa de informação. Foi possível responder às seguintes questões: quais informações estão duplicadas na organização e onde elas estão; quais relatórios têm excesso de informações; quem pode ter acesso a determinada informação; quais são os processos de negócios apoiados por determinado sistema de informação. Concluiu-se que apenas a consulta disponível em sistemas informatizados não é suficiente para ter acesso à informação. A construção de um mapa de informações permite facilitar a localização e o acesso às informações armazenadas nos diversos sistemas corporativos.

Palavras-chave: Arquitetura da informação. Gestão da informação. Mapeamento de informações. Metadados.

ABSTRACT

Information stored in computer systems are, generally, unknown by most of the members of an organization. Frequently, information needed is available, but people do not know how to access it and about its existence. Having that issue in mind, the following question was posed: how to identify an organization information in its

¹ Professor Doutor, Universidade Católica de Brasília, Curso de Ciência da Computação. QS 7, Lote 1, Águas Claras, 71966-700, Brasília, DF, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: E-mail: <moresi@ucb.br>.

² Analista de Sistemas, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Departamento de Tecnologia da Informação. Parque Estação Biológica. Brasília, DF, Brasil.

³ Analista, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Secretaria de Gestão Estratégica. Brasília, DF, Brasil. Recebido em 19/4/2009 e aceito para publicação em 15/7/2010.

information systems? To answer it, a qualitative, methodological and documental research was carried out to define a map of the information stored in the corporate information systems of Embrapa (Brazilian Agricultural Research Corporation). To build the map, a process to systemize the mapping of information was created. The process was based on information architecture concepts, metadata representation, classification of information and relationship with the enterprise business process. The proposed process was applied in three corporate systems of Embrapa. To create the information mapping, sixty three reports were analyzed. Using the map some answers could be answered to improve the decisions, such as: "what information are duplicated in the organization and where are they?"; "which reports have much information?"; "who can access some information?"; "which are the business processes supported by an information system?" It can be concluded that queries available on information systems are not enough to have access to information. An information map facilitates localization and access to the information stored on different corporate systems.

Keywords: Information architecture. Information management. Information mapping. Metadata.

INTRODUÇÃO

A maioria das organizações utiliza sistemas de informação para automatizar seus processos de trabalho, para armazenar e recuperar dados e para compartilhar informações. Na chamada era da informação, gerenciar adequadamente as informações é fator essencial para o sucesso da organização (Wetherbe, 1986; Davenport, 1998; Moody, 1999; Rosini, 2003).

A informação passou a ser tratada como um bem da organização: a informação certa, no formato adequado e na hora ideal pode proporcionar boas oportunidades de negócios. A necessidade de gerenciar estas informações e disponibilizá-las adequadamente levou a grandes investimentos em tecnologia, acreditando-se que computadores e ferramentas poderiam ser a solução para esse problema (Davenport, 1998).

Sistemas de informação estão sendo cada vez mais utilizados para se obter vantagem competitiva. Porém, somente a tecnologia não basta para o sucesso de uma organização na era da informação, isto é, todos os computadores do mundo de nada servirão se seus usuários não estiverem interessados na informação que estes computadores podem mostrar (Davenport, 1998).

Através da ecologia da informação é possível dar mais ênfase ao ambiente informacional da organização, pois essa abordagem baseia-se em como as pessoas criam, distribuem, compreendem e usam a informação. A tecnologia é colocada como um meio para disseminar informações e dados, e não como fator essencial num processo de gestão da informação. Essa visão ecológica é subdividida em três ambientes: ambiente informacional, ambiente organizacional e

ambiente externo. A arquitetura da informação, principal foco deste trabalho, faz parte do ambiente informacional da organização.

A arquitetura da informação, que é um dos componentes do ambiente informacional da organização, pode ser definida como um guia para estruturar e localizar a informação dentro de uma organização. Uma das ferramentas mais simples para a aplicação da arquitetura da informação é o mapa de informações (Davenport *et al.*, 2004), que indica aos membros de uma empresa onde se encontram tipos específicos de informação. Porém, esses mapas são raros nas organizações, o que evidencia o quanto a gestão da informação é pouco praticada nas empresas.

Essa pesquisa tem como objetivo o mapeamento das informações contidas nos sistemas de informações de uma organização. O mapeamento de informações está inserido no contexto da gestão da informação, mais especificamente no eixo da arquitetura da informação e é focalizado na utilização da informação no presente, ou seja, aquela que se tem hoje e que é utilizada pela organização (Davenport, 1998).

Acredita-se que, a partir deste mapeamento, as informações poderão ser mais bem utilizadas na organização. Os sistemas de informação, que as disponibilizam, poderão servir como apoio aos processos de tomada de decisão da empresa. Dessa forma, será uma solução para compartilhar e disseminar mais rapidamente as informações existentes na organização.

Nesse sentido, este artigo apresenta uma aplicação da arquitetura da informação para mapear as informações dos sistemas de informação de uma

organização, a fim de possibilitar uma melhor localização dessas informações. Um estudo de caso foi desenvolvido na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), que resultou na definição de um processo para mapeamento de informações existentes em sistemas de informação.

ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

A arquitetura da informação é um guia para estruturar e localizar a informação dentro de uma organização (Davenport, 1998). É um modelo que mostra como as categorias de informação estão relacionadas aos processos de negócio da organização, e como essas categorias necessitam estar conectadas para facilitar o suporte aos tomadores de decisão (Wetherbe, 1986). É uma planta arquitetural para modelar os requisitos de informação global de uma organização. Proporciona uma forma para mapear as necessidades de informação de uma empresa.

Um dos maiores objetivos da arquitetura da informação é fornecer uma estrutura lógica para ajudar a encontrar a informação de que se necessita (Rosenfeld; Morville, 2002). A sua definição compreende:

- a combinação de organização, nomeação e esquemas de navegação juntamente com um sistema de informação;
- o projeto estrutural de um espaço informacional para facilitar a conclusão de tarefas e o acesso intuitivo ao conteúdo; e
- a arte e a ciência de estruturar e classificar *web sites* e *intranet* para auxiliar as pessoas a encontrar e gerenciar a informação.

A arquitetura da informação focaliza a informação em todas as suas formas e tamanhos, como por exemplo: *web sites*, documentos, *softwares* aplicativos e imagens. Engloba, também, os metadados - termos utilizados para descrever e representar o conteúdo dos objetos como documentos, pessoas, processos e organizações. O foco principal da arquitetura da informação é tornar acessível o que já existe na organização.

Para esta pesquisa adotou-se o seguinte conceito para arquitetura da informação: conjunto de princípios, diretrizes, padrões e procedimentos que visam estruturar, organizar, qualificar, localizar e gerenciar a informação existente na organização.

Estruturar significa determinar os níveis de granularidade para as informações, ou seja, definir o espaço informacional⁴ a ser tratado. Organizar envolve o agrupamento de componentes, identificados no espaço informacional, em categorias principais e distintas. E qualificar significa designar como chamar cada categoria de informação organizada.

O avanço tecnológico e o aumento significativo de sistemas de informação requerem que a organização tenha total domínio e controle sobre seu recurso informacional. A informação deve estar disponível onde e quando é solicitada. As empresas que não reconhecerem isso estarão em desvantagem competitiva, tendendo ao insucesso (Wetherbe, 1986).

Qual é a importância da arquitetura da informação para uma organização? Por que investir em uma arquitetura da informação? Qual o retorno desse investimento? Ao se questionar esses aspectos (Rosenfeld; Morville, 2002), deve-se considerar o seguinte:

- o custo de encontrar a informação: “Quanto custará se cada empregado da sua organização passar mais de cinco minutos por dia para encontrar uma informação de que precisa?” e
- o custo de não encontrar a informação: “Quantas más decisões são tomadas por dia na sua organização por que os empregados não encontram as informações de que eles necessitam?”.

MÉTODOS

Essa pesquisa classifica-se quanto aos fins como sendo qualitativa, metodológica e aplicada. De acordo com Moresi (2003) uma pesquisa qualitativa considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. O processo e seu significado

⁴ Para espaço informacional entendem-se os sistemas de informação automatizados, os documentos escritos, jornais, artigos, relatórios, formulários, parágrafos ou sentença, diretrizes e normas da empresa, informações em vídeo ou áudio, ou necessidades de informações futuras (planejamento estratégico de informações).

são os focos principais de abordagem. É uma pesquisa metodológica, pois se trata de um estudo relativo à elaboração de um instrumento de captação da realidade. Está associada a caminhos, formas, maneiras, procedimentos para atingir determinado fim. O instrumento de captação é o mapa de informação elaborado. É uma pesquisa aplicada, pois existe a necessidade de resolver um problema concreto, com finalidade prática, no caso, localizar as informações existentes numa organização a partir de seus sistemas de informação.

Quanto aos meios, esta pesquisa é classificada como documental e bibliográfica. De acordo com Moresi (2003) a investigação documental é aquela realizada em documentos conservados no interior de órgãos públicos e privados, de qualquer natureza, ou com pessoas: registros, anais, regulamentos, circulares, ofícios, memorandos, balancetes, comunicações informais e outros. Nesta pesquisa estaremos utilizando os sistemas de informações da Embrapa e suas respectivas bases de dados.

A pesquisa bibliográfica, segundo Lakatos e Marconi (2003), é um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema de pesquisa. Fornece instrumental analítico para qualquer outro tipo de pesquisa, mas também pode esgotar-se em si mesma. O material publicado pode ser fonte primária ou secundária.

A fase de levantamento de dados da pesquisa foi executada utilizando dois procedimentos: pesquisa bibliográfica e pesquisa documental. Para pesquisa bibliográfica foi feito um apanhado geral dos trabalhos realizados e relevantes com o tema desta pesquisa. A partir deste apanhado verificou-se que não existiam procedimentos relatados a respeito de como fazer um mapeamento de informações. Ainda na pesquisa bibliográfica identificaram-se na literatura quais seriam os pilares teóricos que pudessem subsidiar a realização e finalização da pesquisa.

Assim, definiram-se os limites da pesquisa, em relação ao assunto que foi arquitetura da informação e, em relação à extensão, que foi o mapeamento das informações dos sistemas de informação. Após a elaboração do Processo de Mapeamento de infor-

mações, esse foi aplicado na Embrapa, seguindo todas as atividades e tarefas descritas, mapeando três sistemas de informação corporativos⁵.

O MAPA DE INFORMAÇÕES

Com o crescente avanço tecnológico, muitas organizações têm automatizado seus processos de negócio e criado sistemas de informação para armazenar e compartilhar suas informações, a fim de se tornarem cada vez mais eficientes e eficazes na execução de suas atividades (Laudon; Laudon, 2004). Um grande esforço por parte da área de Tecnologia da Informação das organizações é dispendido para atender às necessidades de informações dos usuários, vários sistemas são colocados em produção, uma enorme quantidade de dados está armazenada nos bancos de dados, *web sites* são construídos para disponibilizar informações, e mesmo assim, existe uma grande dificuldade em encontrar a informação de que se necessita.

Muitas vezes os gerentes recorrem a outras pessoas para saberem como encontrar uma determinada informação e não aos sistemas de informação existentes. Por que isto? Em geral não é de seu conhecimento quais as informações que são tratadas por um determinado sistema. Como não saber, se o sistema está disponível para vários usuários da empresa. Por não acharem o que necessitam nos sistemas de informação organizacionais, os gestores de negócio utilizam frequentemente uma rede informal de contatos, perguntando a pessoas do mesmo grupo sobre o que precisam, obtendo assim uma resposta em tempo hábil (Prusak; McGee, 1994). Em média os gerentes gastam 50% do seu tempo procurando informações de que eles precisam para executar suas atividades (Wetherbe, 1991).

A maioria dos sistemas de informação desenvolvidos nas organizações tem como objetivo atender às necessidades do nível operacional da empresa, oferecendo relatórios detalhados ou listas com dados relacionados (Laudon; Laudon, 2004). As informações desses sistemas ou estão subentendidas nesses relatórios ou sob domínio dos especialistas que desenvolveram o sistema.

⁵ São sistemas de uso na organização como um todo, que se integram em bases de dados corporativas e podem prover suporte para as atividades em todos os níveis gerenciais: estratégico, tático e operacional (Embrapa, 2002).

Por não saberem quais são as informações tratadas nos sistemas organizacionais, pressupõe-se que os usuários não as utilizam adequadamente, não fazem com que sejam instrumentos de apoio para os processos de tomada de decisão da empresa, ou seja, os sistemas são subutilizados e, na maioria das vezes, deixados de lado. Isso ressalta a importância de um mapa para que se possa identificar o caminho a partir da informação (Wurman, 1991), que diga ao usuário onde ele está em relação à informação.

Os mapas são os meios metafóricos através dos quais se pode entender a informação que vem de fontes exteriores. Para criar um mapa de informações utilizando os conceitos da arquitetura da informação, tornou-se necessária a definição de um processo para orientar e padronizar a execução das atividades para elaboração do mapa.

O processo de mapeamento das informações dos sistemas de informação foi definido de acordo com a metodologia de Análise e Melhoria de Processos da Embrapa (Embrapa, 2002) e foi baseado no processo para criação de uma arquitetura da informação proposto por Rosenfeld e Morville (2002).

Descrição do processo de mapeamento das informações dos sistemas de informação

O Processo de Mapeamento de informações dos sistemas de informação foi subdividido em três subprocessos que são: planejamento, elaboração e manutenção do mapa de informações (Figura 1).

Planejamento do mapa de informações: esse subprocesso tem como objetivo fazer um planejamento do que se deseja mapear na organização, ou seja, decidir quais sistemas de informação farão parte do mapa de informações a ser construído, assim com também definir a estrutura do mapa de informações da organização. É composto pelas seguintes atividades: definir o espaço informacional a ser mapeado; elaborar uma descrição básica dos sistemas de informação do espaço informacional.

Elaboração do mapa de informações: esse subprocesso tem como objetivo alimentar a estrutura do mapa de informações definida no subprocesso de Planejamento. Suas atividades devem ser executadas para cada sistema a ser mapeado. É composto pelas seguintes atividades: identificar o(s) processo(s) de

negócio do sistema de informação; relacionar as áreas da organização que utilizam o sistema de informação; familiarizar-se com o sistema de informação a ser mapeado; definir o conteúdo a ser investigado para o mapeamento; analisar o conteúdo informacional para identificação das informações disponíveis; categorizar as informações identificadas; alimentar a estrutura física do mapa de informações; validar a categorização de informações realizada; validar o mapa de informação construído; disponibilizar o mapa de informações para ser utilizado na organização.

Manutenção do mapa de informações: esse subprocesso tem como objetivo manter o mapa de informações atualizado para garantir que as mudanças efetuadas nos sistemas de informação estejam refletidas no mapa. Toda modificação de necessidades de informação dos sistemas mapeados deve ser encaminhada para o arquiteto da informação poder atualizar o mapa de informações. Nesse caso o processo continuará a partir da atividade de Análise do conteúdo informacional, do subprocesso de Elaboração do mapa. É composto pelas seguintes atividades: receber e analisar as atualizações de informações; atualizar a estrutura do mapa de informações.

O processo elaborado contém para cada atividade: definição, objetivo, o que fazer, responsável pela atividade, produto de entrada e produto de saída. A aplicação do processo tem como produto final o mapa de informações dos sistemas de informação da organização.

Estrutura do mapa de informações

Nesta pesquisa, a estrutura definida para o mapa de informações está baseada no modelo proposto por Zachman (1992), que descreve os seis elementos básicos para uma arquitetura empresarial: o que (*what*), como (*how*), onde (*where*), quem (*who*), quando (*when*) e por que (*why*). Esses elementos são respectivamente: dados, processos, localização, pessoas, tempo e motivação. O modelo é uma estrutura lógica e compreensível para descrever a representação de qualquer objeto complexo e é neutro em consideração aos processos e ferramentas utilizadas para produzir as descrições. Desse modelo foram selecionados os seguintes elementos para compor o mapa de informações, que são: o que (*what*) - que corresponde às informações; como (*how*) - quais os processos de

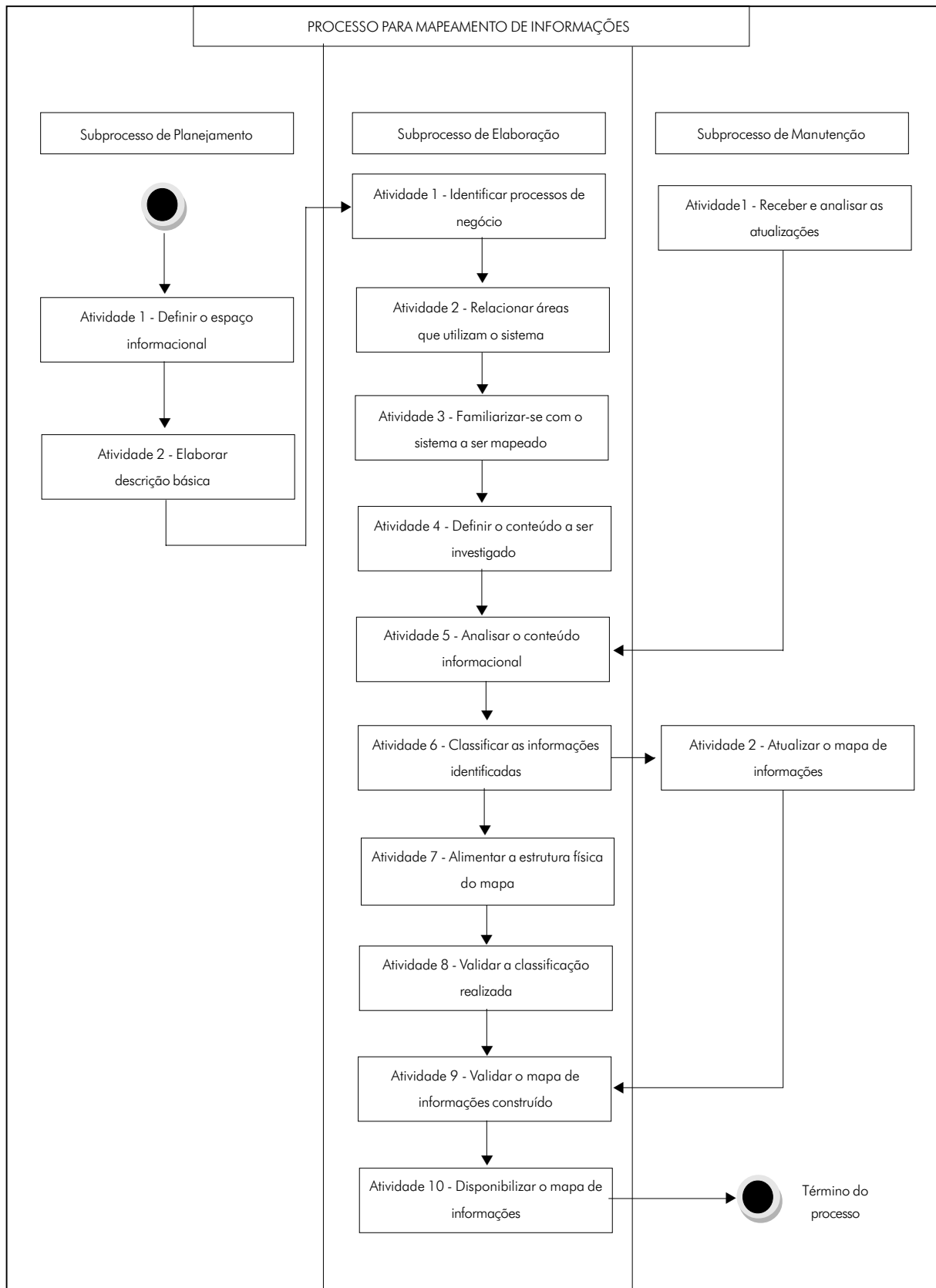


Figura 1. Diagrama de atividades do processo de mapeamento de informações.

negócio a informação está associada; onde (*where*) - local onde as informações podem ser encontradas; e quem (*who*) - que corresponde a qual área da organização é responsável pelo sistema de informação.

Está baseado também em Wetherbe (1986), que faz a correlação entre as categorias de informação com os processos de negócio da organização. De acordo com Rosenfeld e Morville (2002) deve-se procurar por um esquema de classificação público ou um *thesaurus* para a construção de uma arquitetura da informação. Com base nessa afirmativa optou-se por utilizar uma classificação já existente na organização, no que diz respeito à classe, à subclasse e ao subgrupo da informação. Portanto, a classificação adotada no mapa de informações proposto baseia-se no Código de Classificação de Documentos de Arquivo da Embrapa (Embrapa, 2003). A utilidade de um esquema de classificação é possibilitar uma concentração focada nos aspectos selecionados de um objeto sem perder o contexto (Zachman, 1992).

Através desse estudo foram identificados quais seriam os metadados (Alcântara *et al.*, 2004) mais relevantes para o mapa de informações, a fim de tornar as informações do espaço informacional acessíveis. Sendo assim os metadados definidos foram:

- Classe da informação: as classes correspondem ao agrupamento das grandes funções desempenhadas pela empresa, ou seja suas atividades fim e meio;
- Subclasse da informação: agrupamento das informações subordinadas a uma classe de informação;
- Subgrupo da informação: subgrupo de uma subclasse da informação criado para detalhar a categoria da informação;
- Informação existente: informação contida no sistema de informação;
- Processo de negócio: refere-se ao processo de negócio ao qual a informação está associada;
- Unidade responsável: unidade organizacional responsável pelo sistema de informação;
- Localização da informação: em qual sistema a informação pode ser encontrada e em que local do sistema, podendo ser: numa tela de consulta, um relatório, manual do sistema, manual do usuário ou página da intranet. A mesma informação pode estar em mais de um local;

- Condições de acesso: pré-requisito para acessar a informação, qual o perfil de usuário necessário para acessar a informação.

RESULTADOS

O processo de mapeamento foi aplicado a três sistemas corporativos da Embrapa, cuja descrição resumida é apresentada no Anexo 1. Os sistemas incluídos no espaço informacional mapeado foram os seguintes: Sistema de Planejamento, Acompanhamento e Avaliação de Resultados do Trabalho Individual (SAAD); Sistema de Planejamento de Atividades da Embrapa (SISPAT); Sistema de Eventos da Embrapa (SIEVE).

Nos três sistemas mapeados foram identificadas 92 informações resultantes dos relatórios e consultas disponíveis em cada um dos sistemas. Um exemplo da estrutura do mapa de informações construído é apresentado no Anexo 2, onde se têm dados reais do estudo realizado na Embrapa. A partir desse mapeamento identificou-se que o Código de Classificação de Documentos de Arquivo (CCDA), utilizado pela Embrapa é adequado para se utilizar na categorização das informações constantes nos sistemas de informação.

Das 92 informações mapeadas foram encontrados: sete casos da mesma informação em relatórios e consultas diferentes no mesmo sistema; 13 casos do mesmo relatório atendendo a diferentes necessidades de informação; 12 casos de informações em subgrupos de informação diferentes; três casos da mesma informação em sistemas diferentes; e 14 casos de informações que não foram classificadas em um subgrupo específico. O Anexo 3 apresenta uma síntese do resultado obtido após a elaboração do mapa de informações.

CONCLUSÃO

A partir de uma revisão de literatura realizada verificou-se a ausência de trabalhos que relatassem a respeito da aplicação da arquitetura da informação nas organizações. Diante desta lacuna, foi desenvolvida uma pesquisa para definir um processo para a construção de mapas de informações a partir de sistemas

de informações da organização. Esta construção baseou-se em investigação documental para definição dos respectivos metadados. O processo proposto tem como produto final um mapa de informações a ser utilizado como um mecanismo de localização de informações em sistemas corporativos.

Para o sucesso de implantação do processo de mapeamento, recomenda-se: divulgar a importância da arquitetura da informação e do mapa de informações para a organização, além de seus benefícios; atribuir a função de mapeamento a um profissional da área de informação, que deverá estar dedicado exclusivamente à execução das atividades do processo de mapeamento; definir uma diretriz no processo de desenvolvimento de sistemas da organização para quando houver modificação das necessidades de informações de um sistema, que esta seja comunicada ao arquiteto da informação para atualização do mapa de informações

existente; oficializar a atividade de validação da categorização das informações pelo arquivista da organização; usar como referência um Código de Classificação de Documentos para a classificação de todas as informações da organização; e divulgar constantemente, para toda a organização, o mapa de informações construído.

Conclui-se que apenas a consulta disponível em sistemas informatizados não é suficiente para ter acesso à informação. A construção de um mapa de informações permite facilitar a localização e o acesso às informações armazenadas nos diversos sistemas corporativos. O seu uso subsidiará os gerentes da área de tecnologia da informação e gestores de negócio da organização estudada, no atendimento às suas necessidades de informações no que diz respeito a localizá-las na empresa e identificar a quais processos de negócio estão associadas.

REFERÊNCIAS

ALCANTARA, A.; MORESI E.A.D.; PRADO, H.A. *Metadados: conceito e uso expandidos*. In: CONGRESSO ANUAL DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, 2004, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2004.

DAVENPORT, T.H. *Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação*. São Paulo: Futura, 1998.

DAVENPORT, T.H.; MARCHAND, D.A.; DICKSON, T. *Dominando a gestão da informação*. Porto Alegre: Bookman, 2004.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (Brasília, DF). *Guia para categorização de produtos de software da Embrapa*. Brasília: Embrapa, 2002.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (Brasília, DF). *Código de classificação de documentos de arquivo*. Brasília: Embrapa, 2003.

HAGEDORN, K. *Extracting value from automated classification tool: the role of manual involvement and controlled vocabularies*. Argus Associates, March, 2001. Available from: <<http://www.argus-acia.com>>. Cited: 5 Oct. 2004.

LAUDON, K.; LAUDON, J. *Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital*. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. *Fundamentos de metodologia científica*. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MOODY, D.; WALSH, P. *Measuring the value of information: an asset valuation approach*. In: EUROPEAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 7., 1999, Copenhagen.

Proceedings... Frederiksberg, Denmark: Business School, 1999.

MORESI, E.A.D. *Apostila de metodologia da pesquisa*. Brasília: Universidade Católica de Brasília, 2003.

PRUSAK, L; MCGEE, J. *Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica*. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

ROSENFELD, L; MORVILLE, P. *Information architecture for the world wide web*. 2ª ed. [s.l.]: O'Reilly & Associates, 2002.

ROSINI, A.M.; PALMISANO, A. *Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

WETHERBE, J.C.; BRANCHEAU, J.C. *Information architectures: methods and practice*. *Information Processing & Management*, v.22, n.6, p.453-463, 1986.

WETHERBE, J.C.; VOGEL, D.R. *Information architecture: sharing the sharable resource*. *CAUSE From Cause/Effect*, v.14, n.2, 1991. Available from: <<http://www.educause.edu/ir/library/text/CEM9122.txt>>. Cited: 29 Mar. 2004.

WURMAN, R.S. *Ansiedade de informação: como transformar informação em compreensão*. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1991.

ZACHMAN, J.A. *The framework for enterprise architecture: background, description and utility*. 1992. Available from: <<http://members.ozemail.com.au/~visible/paper/zachman3.htm>>. Cited: 23 Aug. 2004.

ANEXO 1
DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS CORPORATIVOS DA EMBRAPA INCLUÍDOS NO
ESPAÇO INFORMACIONAL MAPEADO

Sistema Corporativo	Características	Descrição
SAAD	Descrição	O SAAD-RH é um sistema que serve para apoiar as funções de planejamento, organização, coordenação, controle e avaliação das atividades dos empregados da Embrapa. Atende toda a empresa sendo utilizado em todas as unidades da Embrapa.
	Abrangência	Sistema de Informação corporativo
	Unidade responsável	Departamento de Gestão de Pessoas (DGP)
	Processo de negócio associado	Planejamento, acompanhamento e avaliação dos resultados do trabalho individual
SISPAT	Integração com outros sistemas	Sistema de Premiação da Embrapa (SISPEM)
	Desenvolvimento	Departamento de Tecnologia da Informação (DTI)
	Conteúdo mapeado	Telas de consulta do sistema, manual do usuário on-line, relatórios disponíveis
	Descrição	O SISPAT foi desenvolvido para atender as necessidades do Sistema Embrapa de Planejamento (SEP). Nele são registradas todas as metas das unidades e feito seu respectivo acompanhamento. É um sistema utilizado por todas as unidades da Embrapa.
SIEVE	Abrangência	Sistema de Informação corporativo
	Unidade responsável	Secretaria de Gestão Estratégica (SGE)
	Processo de negócio associado	Sistema Embrapa de Planejamento (SEP)
	Integração com outros sistemas	Não tem
	Desenvolvimento	Departamento de Tecnologia da Informação (DTI)
SIEVE	Conteúdo mapeado	Telas de consulta do sistema, relatórios disponíveis
	Descrição	O SIEVE foi desenvolvido para automatizar o processo de promoção e participação de eventos da Embrapa. A promoção diz respeito aos eventos que a Embrapa promove, sejam eles internos ou externos (para a comunidade). A participação diz respeito aos empregados da Embrapa que participaram de eventos como palestrantes, congressistas e alunos. Um dos produtos do sistema é o Calendário de Eventos da Embrapa que tem uma divulgação nacional através da Internet.
	Abrangência	Sistema de Informação corporativo
	Unidades responsáveis	Assessoria de Comunicação Social (ACS) Departamento de Gestão de Pessoas (DGP)
	Processos de negócio associados	Promoção de Eventos da Embrapa Participação de Empregados em Eventos
	Integração com outros sistemas	Sistema de pessoa Jurídica da Embrapa (SIPJ) Sistema de Pessoa Física da Embrapa (SIPF)
	Desenvolvimento	Sistema de Recursos Humanos da Embrapa (SIRH)
Conteúdo mapeado	Departamento de Tecnologia da Informação (DTI) Telas de consulta do sistema, manual do usuário on-line, relatórios disponíveis	

SAAD: sistema de planejamento, acompanhamento e avaliação de resultados do trabalho individual; SIEVE: sistema de eventos da Embrapa; SISPAT: sistema de planejamento de atividades da Embrapa; RH: recursos humanos.

ANEXO 2

EXEMPLO DA ESTRUTURA FÍSICA DO MAPA DE INFORMAÇÕES COM UM CONTEÚDO MAPEADO

AG	Pessoal	Lotação de pessoal	Quais os empregados estão subordinados aos supervisores de uma unidade, em um determinado ano?	Planejamento, Acompanhamento e Avaliação de Resultados do Trabalho Individual	DGP	Sistema SAAD	Informação restrita ao perfil de Chefe de Unidade e representante do SRH na Unidade
P&D	Sistema Embrapa de Planejamento	Institucional	Quantas metas técnicas foram cumpridas pelas Unidades descentralizadas de acordo com o índice de cumprimento de metas?	Sistema Embrapa de Planejamento	SGE	Sistema SISPAT	Informação sem restrição de acesso

AG: administração geral; P&D: pesquisa e desenvolvimento; SGE: secretaria de gestão estratégica; DGP: departamento de gestão de pessoa; SAAD: sistema de planejamento, acompanhamento e avaliação de resultados do trabalho individual; SRH: sistema de recursos humanos; SISPAT: sistema de planejamento de atividades da Embrapa.

ANEXO 3

DEMONSTRATIVO CONSOLIDADO DAS INFORMAÇÕES MAPEADAS NA EMBRAPA, POR CLASSIFICAÇÃO DE INFORMAÇÃO

Classe	Subclasse	Subgrupo	Quantidade			
			Informação*	Relatório**	Consulta***	
		Lotação de pessoal	2	2	1	
	Pessoal	Classificação de função	1	1	1	
		Reestruturação salarial	27	26	3	
Administração Geral	Organização e Funcionamento	Regimentos e Estruturas	1	0	1	
		Finanças	1	2	0	
		Aperfeiçoamento e Treinamento	12	3	0	
		Planos e programas e Projetos de Trabalho	12	3	0	
			Avaliação de Desempenho de Unidades	1	1	0
			Projetos	3	2	1
Pesquisa e Desenvolvimento	Sistema Embrapa de Planejamento (SEP)					
		Institucional	12	9	0	
		Parcerias	1	1	0	
Comunicação e Negócios	Transferência de Tecnologia	Mecanismos para Transferência de Tecnologia	3	1	0	
		Capacitação	1	2	0	
		Dia-de-campo	1	2	0	
Assuntos Gerais	Solenidades, Comemorações e Homenagens	Congressos, Conferências, Simpósios, Encontros	Não tem subgrupo	7	4	0
			Não tem subgrupo	7	4	0
Total			92	63	7	

* quantidade de informações identificadas; ** quantidade de relatórios analisados; *** quantidade de consultas analisadas.

Folksonomia: esquema de representação do conhecimento?

Folksonomy: knowledge representation system?

Mariana BRANDT¹

Marisa Brascher Basílio MEDEIROS²

RESUMO

O artigo tem como objetivo estudar a folksonomia sob a óptica da representação do conhecimento. Para isso, apoia-se em revisão bibliográfica das abordagens em organização do conhecimento propostas por Hjørland, nas quais a folksonomia encontra bases para ser analisada: abordagem baseada no usuário, cognitiva, social e da recuperação da informação. Traz uma breve discussão sobre organização do conhecimento e organização da informação, definindo como tais conceitos serão tratados no artigo. Ressalta os pontos positivos e negativos da folksonomia como esquema de representação do conhecimento, analisando também como essa estrutura pode ou não refletir conhecimento. Identifica a folksonomia como um sistema construído de forma inversa em relação aos outros sistemas, em que a coleta de termos e estruturação é feita *a posteriori*. Enquadra a folksonomia nos esquemas de representação, no sentido de ser vista como ferramenta semântica. Propõe novos tipos de estudos que comparem a folksonomia com os esquemas tradicionais de representação do conhecimento, como tesouros, taxonomias e ontologias.

Palavras-chave: Folksonomia. Organização do conhecimento. Organização da informação. Representação do conhecimento. Web.

ABSTRACT

The article aims to study folksonomy in the view of knowledge representation. A bibliographic review of the approaches to knowledge organization proposed by Hjørland is conducted in order to find out how folksonomy can be matched. The approaches are: user-based, cognitive, social and information retrieval approach. The article also includes a brief discussion about knowledge organization and information organization, defining how those concepts will be addressed in the article. It highlights the positive and negative aspects of folksonomy as a knowledge representation scheme, and it also analyzes how it can reflect or fail to reflect knowledge. In addition, it identifies folksonomy as a system designed differently than other systems, in which term collections and structure is done a posteriori. It sets folksonomy in the representation schemes, in order to be considered a semantic tool. It suggests new studies to compare folksonomy to the traditional knowledge representation schemes, such as thesauri, taxonomies and ontology.

Keywords: Folksonomy. Knowledge organization. Knowledge representation. Information organization. Web.

¹ Professora, Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Anexo à Biblioteca Central da UnB, Campus Universitário Darcy Ribeiro, 70919-970, Brasília, DF, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: M. BRANDT. E-mail: <marianabrandt@gmail.com>.

² Professora Doutora, Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação, Departamento de Ciência da Informação e Documentação. Brasília, DF, Brasil.

Recebido em 19/4/2010 e aceito para publicação em 7/7/2010.

INTRODUÇÃO

Folksonomia é o resultado do processo de etiquetagem, também chamado de classificação social, de recursos da web. Isso significa dizer que as próprias pessoas, no caso, usuários da informação, classificam os documentos. O termo surgiu em 2004 no contexto da Internet, onde a observação de uma prática crescente - a atribuição de etiquetas (*tags*) a conteúdos informacionais, despertou o interesse de pessoas que acompanham os fenômenos que ocorrem na web. Tal interesse suscitou um tópico sobre o assunto em uma lista de discussão e daí uma necessidade de denominação de tal fenômeno.

A criação do termo *folksonomia* é atribuída ao arquiteto da informação Thomas Vander Wal, que o define como:

[...] o resultado da atribuição livre e pessoal de etiquetas a informações ou objetos (qualquer coisa com URL), visando à sua recuperação. A atribuição de etiquetas é feita num ambiente social (compartilhado e aberto a outros). A etiquetagem é feita pelo próprio consumidor da informação (Wal, 2007, online).

Segundo o autor, o termo vem da sugestão de outro membro da lista, Eric Scheid: *folk classification* (classificação por pessoas, ou social). O prefixo *folk* é então usado por Wal para substituir o 'tax', de taxonomia, gerando o termo *folksonomia*. Considerando questões etimológicas, o termo é congruente, já que elimina o *tax* (regra) da taxonomia: a *folksonomia* é uma *atribuição livre e pessoal de etiquetas*, ou seja, livre das regras impostas por uma taxonomia.

Relata-se na literatura que os primeiros sites a permitirem que seus usuários atribuíssem etiquetas aos recursos informacionais foram o Del.icio.us™ (<http://del.icio.us/>), em 2003 e posteriormente o Flickr™ (<http://www.flickr.com/>). Em pouco tempo, vários outros serviços de informação na web passaram a adotar tal prática. Com isso, a *folksonomia* vem sendo uma aclamada implementação da chamada Web 2.0. Segundo O'Reilly (2005), as taxonomias tradicionais e estruturas em diretório são características da Web 1.0, enquanto a *folksonomia* se enquadra no contexto de compartilhamento proposto pela Web 2.0.

Este artigo pretende analisar a *folksonomia* sob a óptica dos esquemas de representação do conheci-

mento de acordo com as abordagens indicadas por Hjørland (2007a), identificando possíveis características que permitam enquadrá-la, ou não, como tal.

ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO VERSUS ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Para se discutir organização do conhecimento e da informação deve-se, primeiramente, fazer uma breve distinção dos conceitos "conhecimento" e "informação". Há muita discussão sobre o tema, mas para fins desta análise, entende-se conhecimento como o conjunto de conceitos (unidades do conhecimento) presentes em determinada área temática, e informação como o registro físico desse conhecimento. A partir daí, pode-se entender organização do conhecimento e organização da informação.

Para Dahlberg (2006), citado por Hjørland (2007c, tradução nossa), organização do conhecimento

[...] é a ciência de construir e arranjar sistematicamente unidades do conhecimento (conceitos) de acordo com seus elementos do conhecimento (características) inerentes e a aplicação de conceitos e classes de conceitos ordenados por sua forma de atribuição de conteúdos de referência válidos (objetos/sujeitos/assuntos) de todos os tipos.

Pode-se entender, então, que a organização do conhecimento está relacionada com um processo de análise conceitual de um domínio do conhecimento, e, a partir daí, sua estruturação, gerando uma representação do conhecimento de tal domínio. Dessa forma, obtém-se um instrumento - um esquema de representação do conhecimento - que será então usado para a organização da informação desse domínio de conhecimento produzida.

Taylor (2003) também faz essa discussão em relação ao que é organizado. Para a autora, organizamos informação quando a organizamos para o benefício de outras pessoas, ou seja, organizamos os objetos que contém informação. Taylor denomina tais objetos como objetos informacionais: unidades de informação organizável. Para este trabalho, optou-se por utilizar a denominação objeto informacional, como proposto por Bräscher e Café (2008).

Dessa forma, tem-se a distinção entre organização do conhecimento e organização da informação: a partir da organização do conhecimento de um domínio, como definido por Dalhberg, pode-se organizar a informação, ou os objetos informacionais produzidos neste domínio, como entendido por Taylor. Para tanto, utilizam-se os esquemas de organização ou representação do conhecimento. De forma ampla, podem-se considerar os objetos informacionais como as unidades de organização do conhecimento. Há, porém, autores como Broughton *et al.* (2005) que afirmam que para cada abordagem em Organização do conhecimento, há uma unidade diferente a ser organizada.

Já para Hodge (2000), o termo sistema de organização do conhecimento pretende englobar todos os tipos de esquemas para organização da informação e promover o gerenciamento do conhecimento. A autora utiliza o termo de acordo com a definição cunhada pela *Network Knowledge Organization Work Group* em seu primeiro encontro em 1998.

Hjørland (2007c) discute que a definição de Dalhberg (1993) remete a um processo, mas defende que o estudo da organização do conhecimento se dá em duas vertentes: os processos de organização do conhecimento e os sistemas de organização do conhecimento. Para Broughton *et al.* (2005), no sentido estrito, organização do conhecimento se refere aos sistemas de organização do conhecimento como registros bibliográficos, sistemas de classificação, redes semânticas e tesouros. Já os processos de organização do conhecimento, segundo os autores, são a catalogação, a classificação, a indexação, e a análise de assunto. Tais processos são entendidos por Taylor como organização da informação, e não do conhecimento, conforme citado anteriormente.

Tem-se, então, que o termo “organização do conhecimento” é entendido por alguns autores como um “processo” (que para outros autores seria organização da informação). Este processo pode utilizar como auxílio para sua execução uma ferramenta elaborada para a “representação do conhecimento”, ou seja, um esquema de representação do conhecimento - que é a outra vertente da disciplina “Organização do conhecimento”, nessa perspectiva. Desta forma, acredita-se que a denominação “esquema de representação do conhecimento” seja mais apropriada e menos ambígua, sendo, portanto, adotada neste trabalho.

Tal denominação é também utilizada por Sowa (2000). O autor afirma que representação do conhecimento é um assunto multidisciplinar que aplica teorias e técnicas de três outras áreas: lógica, ontologia e computação. A representação do conhecimento, para este autor, é a aplicação da lógica e da ontologia nas tarefas de construção de modelos computadorizados para algum domínio. Essa visão é, de certa forma, restrita para a análise proposta neste trabalho.

Muito antes disso, Vickery (1986) também usa o termo “representação do conhecimento”, e fala que essa vem sendo uma questão que preocupa o mundo da documentação desde sua origem. Afirma ainda que a questão passou a ser preocupação também de várias outras áreas como computação, linguagem, inteligência artificial e psicologia. Em todas essas áreas é necessário definir como o conhecimento vai ser representado para que as representações permitam sua manipulação. Para Vickery (1986, p.145):

Muitas técnicas diferentes de representação do conhecimento vêm sendo desenvolvidas em cada campo, as variações costumam se dar de acordo com os diferentes tipos de manipulação que serão feitas. Mas há algumas convergências interessantes e parece que cada campo tem algo a aprender com os outros.

Como se pode notar, não há um consenso sobre o conceito de organização do conhecimento (independente do termo utilizado, organização ou representação) entre os autores. Em artigo recente, Bräscher e Café (2008), apresentam uma proposta conceitual preliminar para as áreas de organização da informação, organização do conhecimento, representação da informação e representação do conhecimento. As autoras se baseiam nos conceitos de Fogl sobre informação e conhecimento e nas definições citadas anteriormente de Taylor, Svenonius, Hodge e Dahlberg, além de outros autores como Shera, Egan e Soergel. Sobre organização e representação da informação, autoras concluem então que:

A organização da informação é, portanto, um processo que envolve a descrição física e de conteúdo dos objetos informacionais. O produto desse processo descritivo é a **representação da informação**, entendida como um conjunto de elementos descritivos que representam os atributos de um objeto informacional específico (Brascher; Café, 2008, p.5).

E em relação à organização e representação do conhecimento:

Delineamos a organização do conhecimento como o processo de modelagem do conhecimento que visa a construção de representações do conhecimento. [...] A representação do conhecimento é feita por meio de diferentes tipos de sistemas de organização do conhecimento (SOC) que são sistemas conceituais que representam determinado domínio por meio da sistematização dos conceitos e das relações semânticas que se estabelecem entre eles (Bräscher; Café, 2008, p.8).

Para fins desta análise, serão adotadas as abordagens em organização do conhecimento propostas por Hjørland e a proposta conceitual de Bräscher e Café, para organização do conhecimento, organização da informação, representação do conhecimento e representação da informação. Apenas a denominação das autoras para Sistemas de organização do conhecimento não será adotada, utilizando-se aqui, conforme explicado anteriormente, a denominação Esquemas de representação do conhecimento.

Abordagens em organização do conhecimento

A partir da sistematização proposta por Hjørland (2007a), pode-se traçar um pequeno histórico das abordagens em organização do conhecimento. No final do século XIX, surgiram os primeiros sistemas de classificação bibliográfica, os enumerativos, como a CDD, proposta do Melvin Dewey em 1876. Hjørland (2007a) considera as classificações enumerativas como abordagens tradicionais em organização do conhecimento.

Já no século XX, surgiram outras abordagens, como o modelo facetado (analítico-sintético) de Ranganathan, contrapondo os princípios tradicionais da classificação enumerativa. A partir dos anos 1950, a introdução dos computadores trouxe uma grande mudança: o uso das máquinas para a recuperação da informação. Hjørland (2007d) considera a recuperação da informação como uma nova abordagem em

organização do conhecimento. A criação do *Science Citation Index*, nos anos 1960, trouxe mais uma abordagem em organização do conhecimento, a abordagem bibliométrica. Já nos anos 1970 e 1980, a ênfase dada ao usuário gerou o desenvolvimento de abordagens cognitivas e baseadas nos usuários. Os anos 1990 foram marcados pela influência das novas tecnologias, como a possibilidade de buscas em texto completo e do modelo de Web Semântica. Essa fase é considerada por Hjørland (2007a) como uma continuação da abordagem em recuperação da informação. Ainda nos anos 1990, cresce o interesse em abordagens sociais, como a análise de domínio. Vale destacar ainda as tendências atuais em organização do conhecimento, que encontram bases na Arquitetura da Informação.

Entre as diversas abordagens, propõe-se agora explorar algumas específicas, nas quais, acredita-se, a folksonomia pode encontrar bases para ser analisada como um esquema de representação do conhecimento.

Abordagem baseada no usuário

A abordagem baseada no usuário surge nos anos 1970, auge dos estudos de uso e usuários. Segundo Hjørland (2007g), os sistemas de representação do conhecimento e seu processo de elaboração podem envolver, de uma forma ou de outra, dados fornecidos pelos usuários ou sobre os usuários. É importante fazer uma distinção básica entre abordagens baseadas em usuários e abordagens amigáveis (*user-friendly*): enquanto na primeira o sistema de representação é gerado a partir de dados fornecidos pelos usuários ou sobre eles, a segunda está relacionada com facilidade de uso, interatividade e capacidade de intuição do usuário no sistema. Nesse sentido, considera-se, por exemplo, que os sistemas de classificação bibliográfica como a CDU Classificação Decimal Universal (CDU) não são abordagens amigáveis, já que as notações que representam os assuntos não são intuitivas e confundem a maioria dos usuários.

Restringindo-se à abordagem baseada no usuário, apenas as “abordagens em Organização do conhecimento, que são principalmente baseadas nos dados obtidos dos usuários [...]”³ (Hjørland, 2007g,

³ Approaches to KO that is mainly based on data obtained from users belong to the user-based approaches to KO.

tradução nossa), pode-se encontrar uma clara relação com a folksonomia, já que o processo de etiquetagem (*tagging*), que gera os termos do sistema, é totalmente realizado pelo usuário.

Outro aspecto considerado básico por Hjørland (2007g) nas abordagens orientadas ao usuário é que estas devem ter como foco a garantia do usuário em detrimento da garantia literária. Deve-se, então privilegiar, para a inclusão de termos no sistema, a terminologia do usuário e não a dos documentos/objetos informacionais. Neste caso, a folksonomia também pode ser considerada: o próprio usuário adiciona o termo, garantindo seu uso posterior na recuperação da informação. Pode-se questionar o processo de escolha dos termos pelo usuário, já que este pode utilizar termos do próprio documento, como o título, por exemplo. Mas supõe-se que o usuário só fará desta forma se o termo do documento coincide com aquele de seu uso habitual.

Desta forma, entende-se que a folksonomia encontra bases nesta abordagem para ser considerada um esquema de representação do conhecimento, já que possui duas das principais características da abordagem baseada no usuário.

Abordagem cognitiva

A abordagem cognitiva em Biblioteconomia e Ciência da Informação surgiu como paradigma para a Organização do conhecimento a partir de 1992, quando a Segunda Conferência Internacional da *International Society for Knowledge Organization* (ISKO) teve essa abordagem como tema. Hjørland (2007b) faz uma crítica ao editorial escrito por Dalhberg sobre a visão cognitiva em Organização do conhecimento, pois o ensaio traz a visão cognitiva como uma tautologia: todas as abordagens em Organização do conhecimento devem se preocupar, de uma forma ou de outra, com questões conceituais e cognitivas. Segundo Hjørland (2007b), muito pouco é realmente dito sobre a visão cognitiva em Organização do conhecimento nesse artigo. O autor afirma ainda que, apesar de algumas discussões sobre o assunto, não há uma avaliação sobre o que a visão cognitiva pode trazer para o campo da Organização do conhecimento.

Aparentemente, não há um consenso entre os autores da área.

A visão cognitiva é também relacionada ao comportamento de busca do usuário: “Paradigmas cognitivos indicam o comportamento de busca de conhecimento de indivíduos e grupos de indivíduos⁴” (Hjørland, 2007b, tradução nossa). É sugerido ainda que a análise de tal comportamento de busca possa fornecer diretrizes para a organização da informação em base de dados e ambientes similares.

Um conclusão muito citada sobre o significado da visão cognitiva é a de De Mai, em 1980, citado por Hjørland (2007b, tradução nossa): “um sistema de recuperação de informação deve refletir em suas operações, de uma forma ou de outra, o mundo cognitivo do usuário”. Esse *mundo cognitivo do usuário* não deve ser melhor representado do que se gerado pelo *próprio* usuário. De forma semelhante, Foskett (1980) afirma que “o serviço de informação mais eficaz é aquele que é projetado especificamente para cada usuário, baseado em suas necessidades conhecidas.” Levando-se em conta esses autores, tem-se, então, uma forte base para a folksonomia - acredita-se que nenhuma outra forma de representação do conhecimento está tão diretamente ligada ao mundo cognitivo e às necessidades do usuário.

Sobre esse aspecto, Hjørland (2007b) afirma ainda que a representação do conhecimento não é somente tentar criar representações tão objetivas quanto possíveis, mas otimizá-las em relação a certas tarefas e valores. Neste caso, a folksonomia também pode ser citada: o usuário descreve o objeto de informação de forma a facilitar uma tarefa futura, além de fazer um julgamento de valor, o que não necessariamente corresponderia à forma mais objetiva.

Em artigo recente, Sinha (2005) faz uma análise cognitiva de processo de etiquetagem e como seu baixo custo o torna popular. A autora descreve como se dá tal processo, além de comparar a etiquetagem com a categorização, em termos cognitivos. A Figura 1 mostra como ocorre o processo de etiquetagem no nível cognitivo. O estágio zero corresponde à seleção de um item (objeto de informação) que vale a pena ser recuperado num momento posterior. O próximo estágio é um processo de comparação de similaridade entre o item e os conceitos candidatos a virarem etiquetas.

⁴ Cognitive paradigms indicate the knowledge seeking behaviour of individuals and groups of individuals.

Nessa fase, conceitos semânticos relacionados são ativados: tanto conceitos gerais quanto os mais pessoais a que o objeto remete e ainda características físicas podem ser lembradas, segundo estudos da psicologia cognitiva. A partir do momento que esses conceitos são ativados, externalizá-los, escrevendo-os na forma de etiquetas é bastante simples: não há um processo de filtragem ou julgamento nesse estágio, pode-se usar tantas associações quanto necessário. Sinha (2005) afirma que é dessa forma que o processo de etiquetagem funciona do ponto de vista cognitivo.

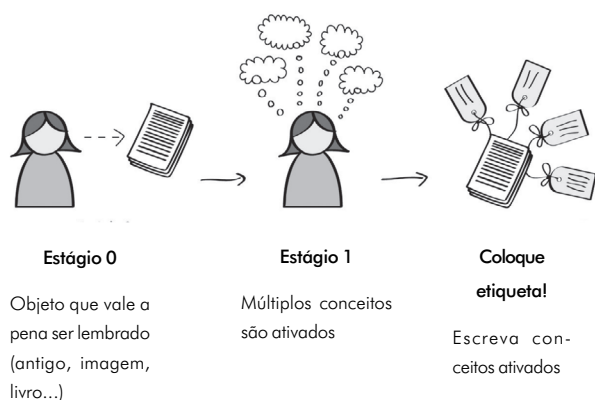


Figura 1. Processo cognitivo por trás da etiquetagem.
Fonte: Adaptado de Sinha (2005), tradução nossa.

Segundo a mesma autora, já o processo de categorização, ilustrado pela Figura 2, inclui uma nova fase, que é o processo de decisão. As categorias candidatas devem ser julgadas, e decide-se, então, qual é a correta para descrever dado item. Trata-se de um processo cognitivo básico: categorizamos as coisas o tempo todo, de forma quase automática.

O estágio que dificulta o processo de categorização, segundo a autora, é por ela denominado *post-activation analysis paralysis*, algo como uma parada para análise, que, na figura, corresponde ao estágio 2. Uma das dificuldades se relaciona com a questão cultural: falta consenso cultural no ambiente digital, e a categorização é com frequência baseada em conhecimento cultural. Além disso, a autora afirma que, no ambiente digital, a etiquetagem não só fornece a categorização de um objeto, como também aumenta sua recuperabilidade (*findability*). Dessa forma, deve-se considerar não só a categoria mais adequada, mas também a categoria com maior probabilidade de se encontrar o item no momento da busca. Essas duas questões levam a respostas conflitantes e complicam o processo de categorização, pois se deve considerar ainda o esquema de categorização maior em que se insere a informação (Sinha, 2005).

O estágio de *analysis-paralysis*, segundo a autora, corresponde ao temor de se tomar uma decisão errada ao se categorizar um objeto, o que implicaria

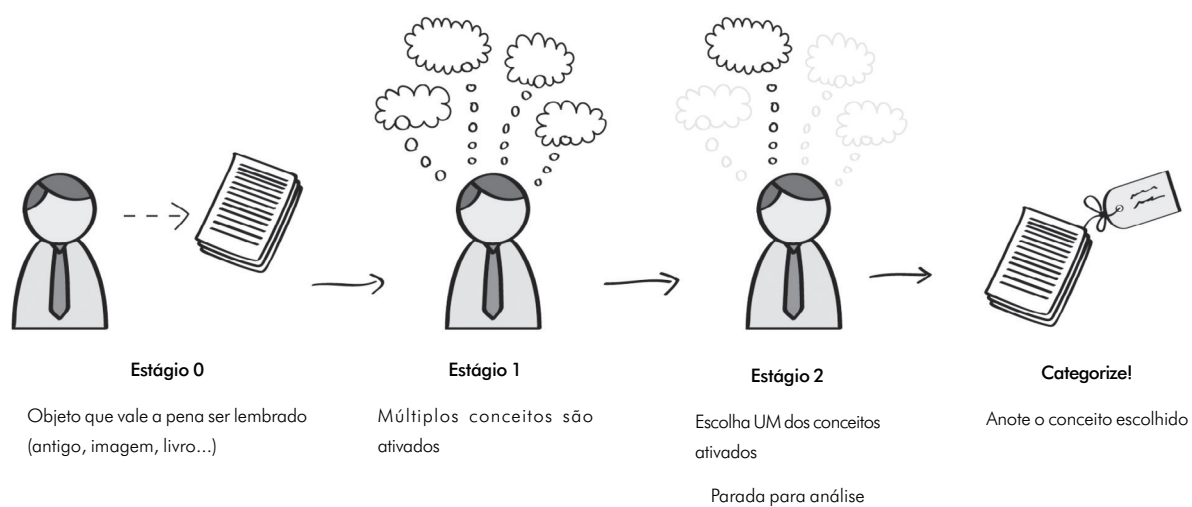


Figura 2. Processo cognitivo por trás da categorização.
Fonte: Adaptado de Sinha (2005), tradução nossa.

na perda do item em termos de recuperabilidade. É justamente essa parte da decisão (escolha da categoria correta) que é eliminada no processo de etiquetagem. Em suma: o custo cognitivo do processo de etiquetagem é bem mais baixo.

É importante lembrar que, para a organização do conhecimento, o item teórico mais essencial é o fato de que a organização do conhecimento deve ser baseada em unidades do conhecimento - que são os conceitos (Dahlberg, 1993). Nas folksonomias, as etiquetas (*tags*) representam termos, mas o que é ativado no processo cognitivo visto nas Figuras 1 e 2 são os conceitos, os seja, a estrutura é construída a partir dos conceitos fornecidos pelos usuários.

A partir desta análise do processo cognitivo, conclui-se que a etiquetagem é relativamente simples sob esse ponto de vista. Tal fato deve contribuir para a expansão de folksonomias no ambiente digital. A abordagem cognitiva é, portanto, relevante para a análise da folksonomia.

Organização social do conhecimento

Segundo Hjørland (2007e) a organização social do conhecimento se contrapõe à organização intelectual do conhecimento. A primeira se refere à organização do conhecimento - categorização das disciplinas, por exemplo - feita de acordo com interesses institucionais e acadêmicos, enquanto a segunda se refere à organização do conhecimento com bases mais inerentes ao próprio conhecimento, ou seja, à área do saber em questão. O autor afirma que esta distinção é fundamental para a teoria da organização do conhecimento, e que não está relacionada apenas à organização das ciências, mas do conhecimento em geral.

A organização social não chega a ser uma abordagem de Organização do conhecimento, mas uma vertente em que se podem apoiar várias abordagens, como, por exemplo, a bibliométrica. Nesse sentido, a discussão aqui levará em conta a organização social do conhecimento como aquela feita pelo homem, com base em seus princípios e diretrizes (e gerada por uma determinada comunidade), e não com base no próprio conhecimento do domínio. É, portanto, uma forma ainda mais arbitrária de representação do conhecimento - já que todas são em algum grau.

Posto isso, tem-se, então, que a folksonomia como representação do conhecimento gerada pelo usuário, ou por comunidades afins, pode-se ser dita como uma forma de organização social do conhecimento: arbitrária, baseada nos princípios dos próprios usuários e compartilhada num meio social determinado. Tal visão pode ser analisada a partir do artigo de Sinha (2006), que após uma análise cognitiva do processo de etiquetagem, fez uma análise social do mesmo.

Sinha (2006) afirma que a formação social básica permitida pela etiquetagem está mais para "multidão" que para um verdadeiro grupo: os usuários não se conhecem e não têm nenhum tipo de contato uns com os outros. O processo de etiquetagem levaria então a uma "sabedoria das multidões" - conceito defendido por James Surowieck. Para Sinha (2006), o processo de etiquetagem estaria livre dos aspectos negativos de comportamentos de "multidão", e os quatro princípios da "sabedoria das multidões" estão presentes: diversidade de opiniões, independência dos membros, descentralização e método de agregar opiniões. A Figura 3 ilustra a interação social e a transmissão conceitual com etiquetas.

Pode-se ressaltar ainda que na própria denominação do processo que gera a folksonomia está inserido o conceito "social": classificação social, etiquetagem social, categorização social. Conclui-se então que a folksonomia, se considerada como um esquema de representação do conhecimento, estará inserida nessa vertente da organização social do conhecimento.

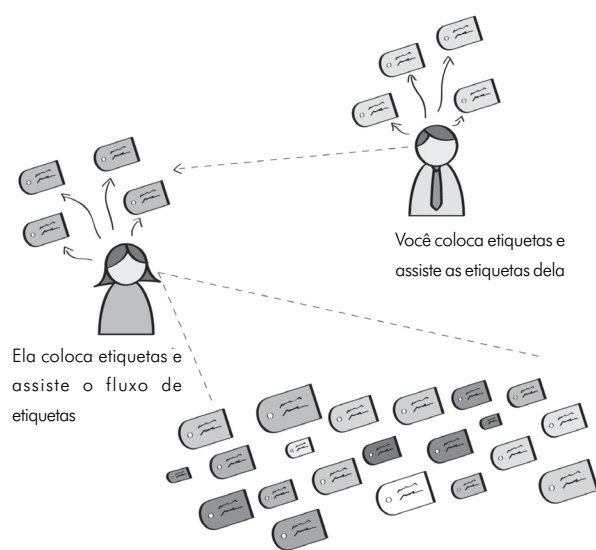


Figura 3. Interação social e transmissão conceitual de etiquetas.

Fonte: Adaptado de Sinha (2005), tradução nossa.

Abordagem da recuperação da informação

Entre as abordagens da Organização do conhecimento discutidas por Hjørland (2007d), encontra-se a abordagem da Recuperação da Informação (RI). Inicialmente, o autor questiona se a RI pode ser caracterizada também como uma abordagem de Organização do conhecimento, já que normalmente ela é considerada como uma sub-disciplina da Biblioteconomia e Ciência da Informação.

A recuperação da informação é baseada no pressuposto fundamental da correspondência entre a questão do usuário e a representação do documento - que é o princípio dos mecanismos de busca. Há algumas fraquezas em relação a esse conceito. Pode-se, por exemplo, considerar relevante identificar co-citações em artigos, independentemente dos documentos serem ou não similares. Neste caso, uma simples "transformação da pergunta" não resolveria (Hjørland, 2007d).

Sendo assim, de acordo com Hjørland (2007d), deve-se questionar os resultados obtidos por essa abordagem. Caso contrário, não seria mais necessário o campo de pesquisa em Organização do conhecimento, pois este poderia ser substituído por Recuperação da informação. Por esta razão, o autor considera importante considerar a RI entre as abordagens em Organização do conhecimento, para que se possam identificar assim seus pontos fortes e fracos.

Considerando-se então a RI como uma abordagem em Organização do conhecimento, pode-se identificar como a folksonomia se encaixaria nessa abordagem.

O que se pode considerar da folksonomia para a abordagem de RI é a chamada *etiquetagem implícita*. Trata-se de usar as próprias questões de busca (*queries*) como etiquetas para os documentos recuperados. Em artigo recente, Morisson (2007) faz uma análise das razões que levam os usuários a etiquetarem. Entre as encontradas pelo autor está a etiquetagem implícita: "os usuários colocam etiquetas incidentalmente enquanto executam outras tarefas de recuperação da informação" (Morisson, 2007, p.14), ou seja, os usuários colocam etiquetas sem nem saber que estão fazendo isso. Tal processo ocorre quando um sistema de informação utiliza o texto da busca e o associa ao documento recuperado escolhido pelo usuário. O

problema encontrado nesse método é quando um documento não foi descrito por um termo que é usado pelo usuário para buscá-lo. Assim, a interseção entre pergunta e resultado não ocorrerá, e a etiqueta usada nunca será aplicada a determinado documento. A solução encontrada pelo autor para este caso é adicionar ele mesmo a etiqueta manualmente no sistema.

Como a abordagem da RI se baseia na relação entre a pergunta do usuário e a resposta do sistema, a etiquetagem implícita seria utilizada da mesma forma: a pergunta do usuário seria aproveitada como etiqueta para um objeto informacional.

Pode-se dizer então que, quando desta forma, a etiquetagem - processo que gera a folksonomia, guarda relações estreitas com abordagem de RI. Neste processo, o usuário participa da categorização dos recursos indiretamente e sem saber que o está fazendo, o que, acredita-se, afastaria a folksonomia da visão cognitiva.

Folksonomia como esquema de representação

Após a análise das características da folksonomia comuns às abordagens da organização do conhecimento, pode-se agora analisar seus aspectos positivos e negativos para, então, chegar-se a uma definição da questão proposta inicialmente.

Dentro das características que permitem incluir a folksonomia nas abordagens em Organização do conhecimento, podem ser encontrados pontos positivos e negativos. O fato de a folksonomia ser construída a partir de dados obtidos dos próprios usuários é algo positivo no sentido da garantia do uso, ou seja, o termo usado para representar o documento será o mesmo usado para recuperá-lo posteriormente, por determinado usuário. Neste caso, a garantia de uso do termo na literatura (garantia literária), parece não importar muito, já que a folksonomia é construída *a posteriori* - não há uma etapa de análise dos documentos do domínio para então se coletar termos e criar posteriormente a base para o esquema de representação, como no caso dos tesouros, por exemplo.

Dentro das abordagens orientadas aos usuários, é interessante a discussão feita por Broughton *et al.* (2005) sobre o que é organizado em cada abordagem,

ou seja, o que é considerada como unidade a ser organizada. Para esses autores, nas abordagens cognitivas e orientadas a usuários, a unidade organizável é a estrutura cognitiva, o individual. Nessa perspectiva, a folksonomia poderia certamente ser considerada uma estrutura de representação do conhecimento.

Apesar disso, o uso da estrutura cognitiva como unidade organizável pode ser questionada. Na abordagem cognitiva, a mesma característica pode ser considerada positiva e negativa: o mundo cognitivo do usuário. Representar o mundo cognitivo do usuário é algo que nenhum outro tipo de representação pode fazer tão bem quanto a folksonomia - ninguém melhor que o próprio usuário para representar seu mundo cognitivo. É sabido que um esquema de representação do conhecimento tão mais preciso será quanto mais restrito e específico for o domínio representado. Levando-se essa especificação ao extremo, deve-se chegar ao usuário, a uma única pessoa - seu mundo cognitivo é certamente o extremo de uma especificação de conhecimento. Sendo assim, a representação do conhecimento gerada numa folksonomia teria uma grande vantagem. Porém, para apenas um usuário:

Pessoas colocando etiquetas para seu próprio uso (ou reuso) selecionam palavras que usam e acreditam que entendem. Essa perspectiva significa que as etiquetas estão corretas para pelo menos uma pessoa e nem sempre para uma comunidade ou disciplina a que pertence (Wal, 2005, online).

A representação do conhecimento fica desta forma, atomizada, o que suscita a questão da utilidade dessa representação. Além disso, a grande vantagem do mundo cognitivo do usuário é diluída à medida que mais e mais usuários colaboram com suas *tags* em um serviço que vai gerar uma folksonomia.

De qualquer forma, acredita-se que a representação gerada em cada serviço deverá trazer, em algum grau, algo válido para determinada comunidade de usuários que a gerou. Os usuários de determinados serviços de informação na web podem ter interesses comuns e até mesmo formar essas comunidades dentro dos serviços: "a web se auto-organiza de tal forma que a estrutura de links permite uma identificação eficiente de comunidades" (Flake et

al., 2002, p.66). Acredita-se que a etiquetagem é um processo que contribui nessa auto-organização da web.

Em todo caso, haverá sempre um *trade off* nos esquemas de representação do conhecimento: quanto mais específicos e próximos da cognição, menor sua utilidade para um grande número de usuários.

A característica de classificação social encontrada no modelo de organização social do conhecimento traz os mesmos problemas dos outros sistemas gerados nesta mesma vertente: a arbitrariedade nas decisões. Apesar disso, a folksonomia tem a vantagem de ser um esquema *bottom-up*, em que os termos são gerados a partir do mais específico, não passando pela fase da categorização, como visto anteriormente. Além disso, apesar dos termos serem gerados pelos próprios usuários, estes o fazem de uma forma um pouco mais independente que um determinado grupo social escolhido para organizar um domínio, como no exemplo de Hjørland (2007e) da categorização de disciplinas em uma universidade. Os usuários que geram as folksonomias podem ser influenciados pelas *tags* de outros usuários, mas acredita-se que o grau de parcialidade e as questões políticas são menores que num grupo que, de fato, se conhece e se reúne para elaborar uma categorização de um domínio.

Por fim, a etiquetagem implícita encontrada na abordagem da Recuperação da informação apresenta como vantagem o uso das próprias perguntas de busca (queries) como *tags* para os objetos informacionais, sem que o usuário mesmo saiba. Isso por um lado é bom, pois muitas vezes o usuário de um sistema de informação que disponibiliza a ferramenta de etiquetagem não usa o recurso, ou seja, não contribui para gerar a folksonomia naquele sistema. Já na etiquetagem implícita, o usuário executa uma tarefa comum de busca da qual necessita e nem fica sabendo que está colaborando para o sistema de etiquetagem - dispensa-se assim a "boa vontade" do usuário. A parte falha é que nem todo objeto de informação poderá ser etiquetado dessa forma, pois alguns tipos de rótulos usados pelos usuários não serão encontrados no recurso.

Como esse esquema reflete ou falha em refletir conhecimento

A partir do exposto anteriormente, tem-se então que o processo de etiquetagem gera uma folksonomia,

e esta pode ser considerada uma representação do conhecimento, no sentido de, no mínimo, refletir o conhecimento de determinada comunidade. Assim, a representação gráfica usual das folksonomias - a *tag cloud* (Figura 4), reflete os assuntos mais recorrentes em determinado momento e em determinado sistema. Dessa forma, pode-se dizer que a folksonomia pode ser usada como forma de descoberta de conhecimento: a partir da análise das *tags* mais frequentes é possível determinar tendências e interesses de comunidade analisada.

As falhas mais citadas do processo de etiquetagem são as de falta de padronização: na maioria dos casos, não há regras para a aplicação de etiquetas. Desta forma, o vocabulário é totalmente livre, gerando os conhecidos problemas que costumam ser resolvidos por um vocabulário controlado.

Entende-se que a folksonomia, comparada aos outros esquemas de representação do conhecimento, é gerada de forma inversa: primeiro se classificam os objetos informacionais, e, posteriormente, surge uma folksonomia, representada visualmente pela *tag cloud*. Já nas outras ferramentas como as taxonomias e os tesouros, os objetos informacionais são classificados somente quando elas já existem: um tesouro, por exemplo, é usado para a escolha dos termos que irão descrever o conteúdo de um documento (Figura 5).

Ou seja, a folksonomia é construída a posteriori em relação aos outros esquemas. Isso traz algumas falhas para a representação do conhecimento, como observado por Sinha (2006), o surgimento de termos sem conceito, já que não há uma formalização ou um consenso explícito da comunidade envolvida.

Assim, pode-se entender que a folksonomia estaria inserida nas duas vertentes de Organização do

conhecimento propostas por Broughton *et al.* (2005): a dos processos de organização e a dos sistemas de organização do conhecimento. Sobre esse aspecto, alguns autores como Trant (2006) fazem uma clara distinção entre folksonomia e *social tagging* (etiquetagem). Neste caso, a etiquetagem estaria na vertente dos processos de organização (como forma de indexação colaborativa) e a folksonomia na dos sistemas de organização do conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta deste artigo foi analisar a folksonomia em cada uma das abordagens propostas e seus pontos fortes e fracos como esquema de representação do conhecimento. Feito isso, tem-se então uma base que permite enquadrar a folksonomia nos esquemas de representação do conhecimento, ao menos em certo sentido. Acredita-se, assim, que as características da folksonomia encontradas nas abordagens propostas possam levar a tal conclusão.

Para uma definição formal maior, propõe-se um estudo que identifique o que faz com que um modelo seja considerado um esquema de representação do conhecimento, ou seja, quais os requisitos formais básicos que permitem tal definição. Sugere-se que se identifiquem esses requisitos nos esquemas tradicionais, como tesouros, taxonomias e ontologias, e, a partir daí, se faça uma comparação com as características da folksonomia.

De qualquer forma, acredita-se que esta análise pode servir como contribuição para o entendimento das folksonomias e sua contextualização na teoria da Organização do conhecimento.



Figura 4. Exemplo de *tag cloud*: Flickr em 15/6/2008.

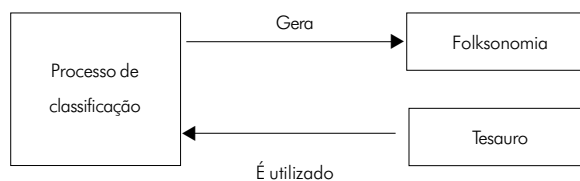


Figura 5. Processo inverso: folksonomia x instrumentos tradicionais.

- BRASCHER, M.; CAFÉ, L. *Organização da informação ou organização do conhecimento?* In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008, São Paulo. Anais... São Paulo: USP, 2008. 1 CD-ROM.
- BROUGHTON, V.; HANSSON, J.; HJØRLAND, B.; LÓPEZ-HUERTAS, M.J. *Knowledge Organization*. Report of working group. In: LIS-education in Europe. Working Seminar, at the Royal School of Library and Information Science. Available from: <http://www.db.dk/bh/lifeboat_ko/HISTORY%20&%20THEORY/LIS%20Education%20in%20EuropeDraft_KO_Submitted.htm>. Cited: 8 Jul. 2008.
- DALHBERG, I. Knowledge organization: its scope and possibilities. *Knowledge Organization*, v.20, n.4, p.211-222, 1993.
- FOSKETT, D.J. Psicologia do usuário. In: CONTRIBUIÇÃO da psicologia para o estudo dos usuários da informação técnico-científica. Rio de Janeiro: Calunga, 1980. p.11-29.
- HJØRLAND, B. *Approaches to knowledge organization* (Theories of KO). 2007a. Available from: <http://www.db.dk/bh/lifeboat_ko/HISTORY%20&%20THEORYapproaches_to_knowledge_organiza.htm>. Cited: 26 May 2008.
- HJØRLAND, B. *Cognitive views in knowledge organization*. 2007b. Available from: <http://www.db.dk/bh/lifeboat_ko/HISTORY%20&%20THEORY/cognitivein_knowledge_orga.htm>. Cited: 1 Jun. 2008.
- HJØRLAND, B. *Discussion of Dahlberg's theory of concepts and knowledge organization (KO)*. 2007c. Available from: <http://www.db.dk/bh/lifeboat_ko/CONCEPTS/discussion_of_dahlberg.htm>. Cited: 24 May 2008.
- HJØRLAND, B. *Information retrieval (IR) as challenger to knowledge organization*. 2007d. Available from: <http://www.db.dk/bh/lifeboat_ko/HISTORY%20&%20THEORY/information_retrieval%20approach.htm>. Cited: 7 Jun. 2008
- HJØRLAND, B. *Knowledge organization systems*. 2008. Available from: <http://www.db.dk/bh/lifeboat_ko/CONCEPTS/knowledge_organization_systems.htm>. Cite: 27 May 2008.
- HJØRLAND, B. *Social organization of knowledge*. 2007e. Available from: <http://www.db.dk/bh/lifeboat_ko/CONCEPTS/social_organization_of_knowledge.htm>. Cited: 26 May 2008.
- HJØRLAND, B. *"Traditional approaches" to knowledge organization*. 2007f. Available from: <http://www.db.dk/bh/lifeboat_ko/HISTORY%20&%20THEORY/traditional_approaches_to_knowledge.htm>. Cited: 26 May 2008.
- HJØRLAND, B. *User and user studies in knowledge organization*. 2007g. Available from: <http://www.db.dk/bh/lifeboat_ko/CONCEPTS/user_and_user_studies.htm>. Cited: 31 May 2008.
- HODGE, G. *Systems of knowledge organization for digital libraries: beyond traditional authority files*. Washington, DC: the Council on Library and Information Resources, 2000. Available from: <<http://www.clir.org/pubs/reports/pub91/contents.html>>. Cited: 15 Jul. 2008.
- FLAKE, G.W. et al. Self-organization and identification os web communities. *IEEE Computer*. v.35, n.3, p.66-71, 2002.
- MORRISON, P.J. Why are they tagging, and why do we want them to? *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, p.12-15 Oct./Nov. 2007.
- O'REILLY, T. *What is Web 2.0*. 2005. Available from: <<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html?page=1>>. Cited: 16 May 2008.
- SINHA, R. *A cognitive analysis of tagging (or how the lower cognitive cost of tagging makes it popular)*. 2005. Available from: <<http://rashmishinha.com/2005/09/27/a-cognitive-analysis-of-tagging/#more-112>>. Cited: 2 Jun. 2008.
- SINHA, R. *A social analysis of tagging (or how tagging transforms the solitary browsing experience into a social one)*. 2006. Available from: <http://web.archive.org/web/20060130101032/http://www.rashmishinha.com/archives/06_01/social-tagging.html>. Cited: 6 Jun. 2008.
- SOWA, J.F. *Knowledge representation: logical, philosophical, and computational foundations*. Pacific Grove, CA: Brooks Cole Publishing, 2000. Available from: <<http://www.jfsowa.com/krbook/index.htm>>. Cited: 15 Jul. 2008.
- TAYLOR, A. *The organization of information*. 2nd ed. [s.l.]: Library and Information Science Text Series, 2003.
- TRANT, J. Exploring the potential for social tagging and folksonomy in art museums: proof of concept. *New Review of Hypermedia and Multimedia*, v.12, n.1, 2006. Available from: <www.archimuse.com/papers/steve-nrhm-0605preprint.pdf>. Cited: 17 Jul. 2008.
- VICKERY, B. C. Knowledge representation. *Journal of Documentation*, v.42, n.3, 1986, p.145-159, 1986.
- WAL, T.V. *Tagging for fun and finding*. 2005. Available from: <<http://www.ok-cancel.com/archives/article/2005/07/tagging-for-fun-and-finding.html>>. Cited: 28 Jun. 2009.
- WAL, T.V. *Folksonomy*. 2007. Available from: <<http://www.vanderwal.net/folksonomy.html>>. Cited: 16 May 2008.

Garantia literária: elementos para uma revisão crítica após um século

Literary warrant: elements for a critical review after one century

Mario BARITÉ¹

Juan Carlos FERNÁNDEZ-MOLINA²

José Augusto Chaves GUIMARÃES³

João Batista Ernesto de MORAES³

RESUMO

Considerando o princípio da garantia literária, formulado por Hulme em 1911, para quem os termos de um sistema de classificação devem derivar antes da literatura a ser efetivamente classificada (o que se encontra documentado) do que de considerações puramente teóricas (classificações científicas ou filosóficas ou em uma suposta autoridade dos primeiros classificacionistas), observa-se uma ruptura com as concepções de Harris e de Dewey que, por sua vez, haviam se baseado em Bacon e Leibnitz. Deste modo, busca-se contribuir para uma síntese crítica do referido princípio como subsídio teórico aos estudos de organização do conhecimento. Para tanto, estuda-se a vigência deste princípio ao longo de um século por meio de distintos dados documentais (registro em dicionários, recuperação no Google etc.), reconhecendo-o enquanto elemento metodológico em sistemas de classificação e em padrões de registro. Nesse âmbito discutem-se os procedimentos top-down ou bottom-up de desenho de sistemas e se resenham três aplicações tradicionais da garantia literária, sugerindo-se três novas aplicações, em virtude de seu potencial metodológico. Tais aspectos levam a concluir pela crescente perspectiva de aplicação da garantia literária dentro e fora do campo da Ciência da Informação.

Palavras-chave: Garantia literária. Sistemas de organização do conhecimento. Vocabulário controlado.

ABSTRACT

This study contributes to a critical synthesis of the principle of literary warrant, initially formulated by Hulme in 1911. Hulme proposed that the terms of a classification system should be derived from the literature to be classified, rather than based on purely theoretical considerations. Founding literary warrant on literature which is actually documented rather than on scientific or philosophical classifications or on the supposed authority of the first classificationists implied a clear departure from the conceptions of Harris and Dewey, who had used the classifications of Bacon and Leibniz as models. The validity of this principle over the past century is studied by means of diverse documental data (entries in dictionaries, retrieval by Google, etc.), as it is recognized as a

¹ Professor, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay.

² Professor Doutor, Universidad de Granada, Faculdade de Comunicação e Documentação. Granada, Espanha.

³ Professores Doutores, Universidade Estadual Paulista, Departamento de Ciência da Informação. Av. Hygino Muzzi Filho, 737, 17525-900, Marília, SP, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: J.A.C. GUIMARÃES. E-mail: <guima@marilia.unesp.br>. Recebido em 26/7/2010 e aceito para publicação em 23/8/2010.

main methodological element for classification standards and systems. This study also discusses the situation with respect to the top-down or bottom-up methodologies of system design. Three traditional applications of literary warrant are described as well as three new applications are suggested, in light of its methodological potential. It is possible to conclude that this principle will find increasing applications in other contexts, within and beyond Information Science.

Keywords: Literary warrant. Knowledge organization systems. Controlled vocabularie.

INTRODUÇÃO

Este trabalho encontra fulcro em uma revisão crítica exaustiva da literatura acerca da garantia literária, princípio teórico-metodológico cunhado em 1911 pelo britânico E. Wyndham Hulme para quem *“Literary warrant meaning that the basis for classification is to be found in the actual published literature rather than abstract philosophical ideas or concepts in the universe of knowledge or the order of nature and system of the sciences”* (Hulme, 1911, citado por Chan et al., 1985, p.48).

Após estabelecer as limitações que contribuem para a validação da terminologia realizada a partir das classificações científicas ou formais, tomando como exemplo a Química, Hulme enunciou que,

[...] a class heading is warranted only when a literature in book form has been shown to exist, and the test of the validity of a heading is the degree of accuracy with which it describes the area of subject-matter common the class. Definition therefore, may be described as the plotting of areas pre-existing in literature (Hulme, 1911, p.447).

Como se pode observar, a concepção original de garantia literária se sustenta na ideia nuclear de que a literatura de um domínio deve ser a fonte para extração e validação da terminologia a ser incorporada em um sistema de classificação, ou em qualquer outro sistema de organização do conhecimento. Vista sob esse prisma, a documentação atua como catalisadora do processo pelo qual se passa do estado-da-arte de uma disciplina ou espaço temático até a sua reconfiguração sob a forma de uma estrutura conceptual destinada à classificação e à indexação de documentos e recursos de informação de qualquer natureza, com vista a sua recuperação em face de demandas concretas de usuários com distintos níveis de instrução e com variados interesses e necessidades de informação.

Nessa catálise, a documentação opera como o agente estável que sintetiza o conhecimento científico e especializado e o exhibe para que o olhar experto dos classificacionistas sobre ele recaia, por meio de metodologias de construção previamente estabelecidas em normas, padrões ou mesmo acordos locais, de maneira a *reapresentar* esse conhecimento em sistemas de organização do conhecimento de diversas naturezas: sistemas de classificação, tesouros, listas de cabeçalhos de assunto, taxonomias, ontologias temáticas etc.

O princípio da garantia literária teve um tratamento esporádico - e muitas vezes superficial - na literatura especializada da área, sendo considerado como carecedor de um marco teórico-metodológico que pudesse favorecer sua aplicação sistemática. Assim, nesse tímido e irregular transcurso ao longo de um século, passou por décadas de esquecimento generalizado até que, mais recentemente, fosse revalorizada sua importância como respaldo terminológico a sistemas de organização do conhecimento e, inclusive, a estruturas de conceitos mais recentes, hierarquizadas com o apoio da tecnologia, tais como as ontologias e os diretórios de ferramentas de busca da Internet.

Nesse contexto, e a partir da revisão de literatura realizada, foi possível identificar, entre outras, as seguintes questões ou carências: a) falta de estudos regulares sobre o estado de reconhecimento do princípio na literatura da área; b) os autores fazem apenas menções ocasionais e superficiais acerca do tipo de metodologia de delineamento de sistemas de organização do conhecimento, em cujo âmbito se enquadra a garantia literária; c) também não se realizaram análises detalhadas acerca das aplicações atuais e eventuais da garantia literária.

À vista de tais aspectos, neste trabalho são descritas e avaliadas as características e possibilidades da garantia literária, assim como se desenvolve uma síntese crítica de possíveis respostas às três questões anteriormente mencionadas, tendo por objetivo geral identificar e resgatar os aportes diferenciais da garantia

literária, seja em seus componentes conceptuais, seja em seus componentes aplicativos, a partir da experiência acumulada no desenvolvimento de sistemas de classificação.

Relativamente à primeira questão, vislumbram-se alguns indicadores da vigência da garantia literária, tais como o seu registro em obras de referência especializadas em Biblioteconomia e Documentação, assim como os resultados de buscas no Google. Observa-se sua menção específica como ferramenta orientadora em sistemas de classificação e em padrões de descrição.

Com relação à segunda questão, se coloca o problema da localização da garantia literária acerca das técnicas mais usuais de concepção e desenvolvimento de sistemas de organização do conhecimento (*top-down* e *bottom-up*), e o modo em que essa situação é vista na literatura.

No tocante à terceira carência, sistematizam-se três aplicações tradicionais da garantia literária na Biblioteconomia e também em outras áreas relacionadas à sistematização de vocabulários especializados, tais como a Terminologia e sua variante prática, a Terminografia, bem como se discutem novos âmbitos em que a garantia literária pode ser considerada uma ferramenta privilegiada de justificação e de avaliação de terminologia fundamentando, em cada caso, a contribuição que pode dar esse centenário princípio.

GARANTIA LITERÁRIA

Valorização

Hulme sedimentou a concepção original do princípio da garantia literária em sua obra *Principles of Book Classification*, publicada na forma seriada no *Library Association Record*, entre 1911 e 1912 (Hulme, 1911/1912). No entanto, foi necessário que se passassem quase quarenta anos para que essa obra fosse editada no todo em uma publicação independente da AAL (*Association of Assistant Librarians*), seguramente como resposta a uma necessidade lenta, mas latente, de permitir seu acesso e seu conhecimento (Hulme, 1950). E foram necessários ainda outros trinta anos para que se tivesse uma edição facsimilar, a cargo da Universidade de Michigan (Hulme, 1980).

Há de se registrar que um reconhecimento efetivo à obra de Hulme ocorreu por ocasião da inclusão das partes de *Principles of book classification* referentes à garantia literária na coletânea teórica de *Subject Analysis*, editada por Chan *et al.* (1985). Na referida coletânea, os compiladores entenderam que a obra de Hulme havia dado conta com três critérios fundamentais de seleção: ênfase teórica, significado ou impacto científico e *perspicuity*, palavra inglesa que reúne a abrangência e a clareza de estilo.

Como já mencionado, Hulme propugnou a ideia de que os termos integrantes de um sistema de classificação devem antes ser derivados da literatura a ser classificada que de considerações puramente teóricas (Foskett, 1996; Yee, 2001). Dito de outro modo, “a garantia literária pode ser geralmente caracterizada como o conjunto de tópicos ao redor dos quais uma literatura foi estabelecida” (Beghtol, 1995, p.31), e por isso encontra-se em condições de representar a estrutura conceptual de um domínio, uma vez que cada área de conhecimento conta com um corpo de literatura que lhe é específico e lhe configura.

Por meio dessa visão, Hulme pode ser considerado o responsável por trasladar a fonte de autoridade (entendida como fonte de legitimação) dos compiladores, tal como ocorria nos primeiros sistemas de classificação (a partir da supremacia do juízo de classificacionistas como Dewey, Cutter, Brown etc.) para o conjunto documental em uma dada área temática.

Dessa forma, tem-se que o princípio de garantia literária não parte de uma organização do conhecimento apriorística ou baseada em aspectos formais da teoria da classificação. Também não propugna uma teoria do conhecimento própria à Biblioteconomia e Documentação, uma vez que é a documentação que efetivamente atua como fonte de validação dos termos a serem incluídos em um sistema de organização do conhecimento, pois o que se classifica e se indexa são temas presentes nos documentos.

Assim, a coerência desse pensamento se manifesta no sentido de que, se se compila uma bibliografia sobre um determinado tema, para Hulme estará assegurada a garantia do mesmo, por haver cumprido o teste de validação que exige, permitindo ainda estabelecer um valor quantitativo para essa garantia (Hulme, 1911). Trata-se, portanto, de uma visão racionalista e pragmática da classificação, que aponta para a interpretação e descrição de dados

objetivos presentes em documentos reais, o que revela, ainda, a contribuição de Hulme ao pensamento científico em Biblioteconomia, assentando as bases daquilo que hoje se conhece como Bibliometria (Spinak, 1996).

O fato de basear a garantia literária antes naquilo que se encontra efetivamente documentado do que em classificações científicas ou filosóficas do conhecimento ou em uma suposta autoridade científica dos classificacionistas, reforça a concepção de que o universo da documentação possui leis ou, pelo menos, manifestações diferentes das do universo das classificações do conhecimento. Hulme firmou expressamente a ideia de que as classificações bibliográficas deveriam construir-se a partir de uma abordagem diferente das classificações científicas ou filosóficas do conhecimento. (Langridge, 1977; Xiao, 1994), uma vez que estas últimas, como destaca Pombo (1998, p.3), constituem uma “atividade filosófica autônoma, determinada por razões teóricas, especulativas, de conquista de uma mais rica compreensão das relações entre os saberes, ou visando efeitos normativos sobre as ciências da época”.

Por sua vez, a documentação - e em especial a documentação científica - rege-se por lógicas próprias, relacionadas com o modo pelo qual os autores propõem, definem, privilegiam, intercambiam, acordam, associam e analisam criticamente os tópicos que estudam, em seus conceitos e denominações. Na documentação são expressos tanto os tópicos cujo estudo não perde vigência ao longo do tempo como os que já não denotam interesse para a pesquisa uma vez que conseguiram superar as incertezas, mas também aqueles que recebem um tratamento intenso, porém efêmero, em virtude de situações da realidade ou de necessidades concretas. E isso ocorre não apenas nas denominadas ciências em sentido amplo, mas, também, em qualquer outra área do conhecimento ou da atuação humana - desde a religião até o esporte - que, em virtude de seu desenvolvimento ou especialização, gere documentos (temáticos, regulamentares, interpretativos, de divulgação, etc.) em uma quantidade significativa.

Essa visão implicou uma ruptura profunda com a concepção epistemológica em que se haviam baseado Harris, Dewey e seus seguidores, os quais haviam partido das classificações de Bacon e de Leibniz, entre outras, sem tampouco discutir se as classificações bibliográficas deviam estar diretamente inspiradas nas classificações científicas e especializadas, ou se deviam

ajustar-se à natureza e à dinâmica da documentação, sem perder de vista as sistematizações próprias de cada disciplina e os avanços do conhecimento.

Hulme foi o primeiro a estabelecer uma distinção entre uma teoria do conhecimento voltada à sistematização e à transmissão (a dos filósofos e científicos) e uma concepção pragmática, centrada na recuperação da informação a partir de uma “necessidade de resgate do conhecimento registrado em documentos” (Guimarães, 2001, p.63, grifo do autor). Nesse sentido, Hulme pode ser visto tanto como um pioneiro quanto como “uma voz dissidente” (Mills, 2004) no universo dos primeiros pesquisadores que estudaram os processos de criação de sistemas de classificação para bibliotecas.

Vale destacar que o propósito de Hulme não consistia em negar o valor ou mesmo a transcendência das classificações científicas nem sua condição de estatutos de referência para as classificações bibliográficas, mas sim em propor um novo enfoque, centrado antes na documentação propriamente dita que na ciência, na tecnologia ou nas disciplinas humanas e sociais.

A noção introduzida por Hulme, na medida em que se refere à busca e extração de terminologia a partir da análise da documentação, assume não apenas um *status* empírico como, também, de representação do conhecimento. Sob um ponto de vista biblioteconômico, a garantia literária encontra-se estreitamente vinculada aos aspectos semânticos das formas de representação próprias à classificação e à indexação (descritores, cabeçalhos de assunto, notações classificatórias).

Hulme, na essência de suas ideias, considerou os assuntos dos livros como “primitivos semânticos” de um sistema de classificação (Beghtol, 1986, p.114). Não obstante, igualmente os elementos de sintaxe e de relação (tanto semântica como funcional) que perpassam toda a organização conceptual do conhecimento, podem ser revelados e ressignificados a partir da aplicação de métodos de garantia na literatura (Foskett, 1996; Hjørland, 2005).

O transcurso de um século de reflexão e de prática demonstrou que a garantia literária, a partir desse *status*, é capaz de servir a distintos propósitos e ir além do objetivo a que inicialmente se propôs seu idealizador (a seleção de termos de referência para a classificação e a indexação, a partir dos principais temas

presentes nos documentos), visto que o delineamento de tabelas ou esquemas de classificação não é o único espaço no qual esses aspectos semânticos, sintáticos e funcionais se fazem necessários.

Uso

Ao se analisar a literatura da área com uma perspectiva de cem anos (Barité, 2009), pode-se constatar que a produção acadêmica e profissional gerada pelo princípio da garantia literária foi relativamente escassa em volume, e manteve uma existência um tanto tangencial nos corpos teórico e metodológico do que hoje se chama Organização do Conhecimento. Ao seu favor, pode-se dizer que a produção de conhecimento não deixou de ser regular e estável a seu respeito, e que pesquisadores de renome, como Beghtol, Olson e outros, participaram das reflexões.

Quase não se encontram referências à garantia literária na literatura da área na primeira metade do século XX (Barité, 2009). Avançando no tempo, alguns pesquisadores voltaram seu olhar para a obra de Hulme. Desta forma, no início dos anos 1960, Farradane (1961) convalida uma combinação de garantia literária e ponto de vista do usuário (*user's point of view*) como justificável e desejável para as classificações especializadas. Na mesma linha, Lancaster julga a garantia do usuário como um complemento tanto ou mais valioso que a garantia literária “para a construção de vocabulários controlados eficientes para a recuperação da informação” (Lancaster, 1977, p.9). Raymond Knox Olding ministrou uma palestra na Universidade da Califórnia, em 16 de fevereiro de 1968, sob o título *Wyndham Hulme's literary warrant & information indication*, que nesse momento deve-se ver mais como uma excentricidade pontual do que como um elo na continuidade da influência do pensamento de Hulme (Olding, 1968). Além de referências ocasionais, entre os anos 1950 e 1980, o nome de Hulme não era quase mencionado, e o termo *literary warrant* era “raramente encontrado na literatura da área” (Rodríguez, 1984, p.17).

Outras provas das vicissitudes do princípio de Hulme podem ser dadas, que são também testemunho de sua tenaz sobrevivência:

a) A partir da análise de quatro tesouros, ou similares, da área de Informação em língua espanhola, a saber, o *Tesouro Latinoamericano en Ciencia Bibliotecológica y de la Información* (Naumis et al., 1999), o *Tesouro de Biblioteconomía y Documentación* (Mochón; Sorli, 2003), o *Tesouro de Ciencias de la Documentación* (DOCUTES) elaborado na Universidad de León (Rodríguez Bravo et al., 2004) e o *Vocabulario controlado en Bibliotecología, Ciencia de la Información y temas afines* (Peniche, 1992), pode-se afirmar que os três primeiros não registram o termo ‘garantia literária’ e, portanto, não o consideram significativo na terminologia da área, nem assumem que - sutil ironia - conte com garantia literária suficiente, ou seja, um conjunto mínimo aceitável de documentos específicos centrados no tema, para justificar a sua inclusão.

b) Uma busca de livros utilizando a expressão *literary warrant*, realizada com o uso do Google em 20 de março de 2010, obteve apenas 721 resultados, enquanto que a busca por garantia literária/garantía literária obteve 55 resultados, ainda que quase nenhum destes últimos tenha referência com o significado biblioteconômico do termo. Deve-se destacar que este mecanismo de busca realiza-se em fontes de texto parcial ou texto completo de livros e de publicações periódicas especializadas que estão disponíveis *on-line*, ou cujos conteúdos parciais estão voltados para a Internet e, portanto, têm uma cobertura extremamente ampla.

c) A busca livre do termo em inglês, em espanhol e em português (*literary warrant* e garantia literária) no conjunto de inúmeras fontes de informação manejadas pelo Google, também levada a cabo em 20 de março de 2010, obteve como resultado 28 499 e 329 impactos, respectivamente, cifras muito baixas por se tratar de um termo com estatuto científico⁴.

Menos nebulosa é a visibilidade do tópico nas obras de referência da disciplina. Como exemplo, o termo é registrado por seis de oito dicionários e glossários importantes da especialidade que foram cotejados, correspondendo a seis menções a obras de referência que foram publicadas nos últimos vinte anos, e as duas omissões a dicionários anteriores a década de 1980. Com efeito, há registros no *Glosario ALA de Bibliotecología y Ciencias de la Información* (American

⁴ Buscas similares realizadas no mesmo dia, por termos estabelecidos na área obtiveram estes resultados: *mutual exclusion*, 870.000; *subject analysis*, 243.000; e *information retrieval*, 6.270.000.

Library Association, 1988), no *Concise Dictionary of Library and Information Science* (Keenan, 1996), no *Harrod's Librarian's Glossary of terms* (Prytherch, 1990), no *Elsevier's dictionary of Library Science, Information and Documentation* (Clason, 1973) na *Encyclopedia of Library and Information Science* (Drake, 2003) e no *Dictionary for Library and Information Science* (ODLIS) (Reitz, 2003), omitem sua menção *Terminology of Documentation* (Wersig; Neveling, 1976) e o *Diccionario de Bibliotecología* (Buonocore, 1976).

A reaparição da garantia literária como termo de referência nos dicionários mais recentes poderia confirmar uma maior atenção dos especialistas sobre o tópico.

Apesar disso, o mérito maior pelo ressurgimento e pela justa avaliação do princípio de garantia literária como ferramenta metodológica deve ser creditado, em primeiro lugar, aos editores do Sistema de Classificação e Lista de Cabeçalhos da Biblioteca do Congresso e do Sistema Decimal de Dewey, e em segundo lugar aos responsáveis pela atualização do padrão norte-americano para a construção, formato e gestão de vocabulários controlados monolíngues (National Information Standards Organization, 2005). De fato, tanto o Sistema de Classificação da Biblioteca do Congresso como sua lista de cabeçalhos (*Library of Congress Subject Headings*) a reconhecem explicitamente como um de seus princípios ou alicerces fundamentais. Ambas as linguagens evoluíram e se expandiram considerando como referência direta a garantia literária do vasto fundo documental da Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos (Rodríguez, 1984; Yee, 2007; Library of Congress, 2009).

No caso da classificação de Dewey em particular, há que se distinguir duas fases na vinculação do sistema com a garantia literária: uma, na qual o princípio de Hulme foi ignorado, e outra, na qual se verifica um crescente reconhecimento e desenvolvimento metodológico. Com respeito à primeira fase, existem várias razões para omitir a noção de 'garantia literária' de todo o processo de organização histórica do sistema de classificação de Dewey, pelo menos até o final dos anos 1960. A primeira é óbvia: o sistema foi formulado em suas bases fundamentais cerca de 35 anos antes de Hulme formular o seu princípio. Pode-se argumentar que Dewey viveu até 1931, e que podia tomar contato com o princípio e incluí-lo na base de atualização de seu sistema. Sem dúvida, não existem indícios de que

isto aconteceu, nem há uma constante troca de correspondências entre Dewey e Hulme.

Num segundo momento, embora a garantia literária constitua um princípio pragmático de atuação, e o sistema de Dewey constitua também um marco de sua visão prática, o certo é que esta inclinação para a realidade se dá em duas direções diferentes. Para Hulme, o pragmatismo de seu princípio estava mais voltado a resolver os problemas da organização do saber a partir da evidência dos conteúdos dos documentos do que a partir de teorias prévias do conhecimento, por mais cientificamente legitimadas que estivessem. Para Dewey, o pragmatismo se orientava desde a recuperação rápida do pedido do usuário. Na introdução da edição 15 em espanhol afirma-se que "uma classificação bibliográfica deve ter um caráter essencialmente funcional: é um meio para localizar as obras e não um sistema filosófico" (Dewey, 1955, p.xxvii), e que, neste sentido, deve servir de ponte para passar por cima dos debates próprios de cada especialidade, uma vez que "se deve lembrar que raramente os especialistas estão de acordo com respeito à classificação das matérias de suas especialidades" (Dewey, 1955, p.xxvii). Miksa (1998) destaca que somente a partir dos anos 1950 torna-se perceptível uma maior preocupação dos responsáveis pelo sistema de Dewey por incorporar elementos da teoria da classificação nas novas edições. Embora houvesse empenho na utilização mais sistemática da garantia literária na revisão dos esquemas de Dewey pelo menos desde a edição 16ª em inglês em diante (Cockshutt, 1976), o certo é que na edição vinte revisada em espanhol, que corresponde à edição vinte em inglês, é introduzida pela primeira vez no Glossário, e de maneira expressa, a noção de garantia literária sob o título de 'Respaldo na literatura', e a define como "justificativa para a aparição de uma classe ou de um tópico nos Esquemas, Tabela ou Índice, baseada na experiência sobre o tópico" (Sistema de Clasificación Decimal..., 1995, p.xiv). Por outro lado, formaliza-se a inclusão de termos como "tópico em espera" (aqueles que não contam com literatura suficiente com respaldo para que tenham seu próprio número de classificação) e "nota de 'em espera'", que adquirem seu sentido dentro de um marco metodológico associado à garantia literária.

Na edição seguinte, 21ª em espanhol (Sistema de Clasificación Decimal de Dewey e Índice relativo, 2000), ampliada da mesma edição em inglês, o respaldo na literatura é uma referência constante ao

longo de toda Introdução e em outros setores do sistema. Este enfoque continua presente com a mesma intensidade na edição mais recente em inglês do ano de 2003 (Dewey Decimal Classification and Relative Index, 2003).

Deve-se destacar que, para os responsáveis pelo sistema de Dewey, a medida de literatura *suficiente* sobre um tópico que justifique a inclusão de um número próprio de classificação, ou a conveniência de uma subdivisão do mesmo, é de vinte obras, medida que se manteve ao longo de trinta anos (Cockshutt, 1976; Beall, 2003).

Por sua vez, o padrão norte-americano Z39.19-2005, para a construção, conformação e gestão de vocabulários controlados monolíngues (National Information Standards Organization, 2005), de amplo reconhecimento internacional, situa a garantia literária como a principal ferramenta para a coleta e para a seleção de vocabulário, junto a outros dois tipos de justificativa: a garantia do usuário e a garantia organizacional.

O padrão norte-americano define a garantia literária na seguinte conformidade: *"justification for the representation of a concept in an indexing language or for the selection of a preferred term because of its frequent occurrence in the literature"* (National Information Standards Organization, 2005, p.6). Como se pode ver nesta definição, o critério central se constitui na ocorrência frequente de um termo na literatura, o que leva a duas reflexões: a primeira, é que a garantia literária não parece ser entendida, neste caso, como formação de um corpo ou volume de literatura sobre um tema, mas como o surgimento recorrente de um tópico no corpo textual de uma especialidade. Neste sentido, a concepção da garantia literária parece mais perto da 'garantia terminológica' propagada, nos anos 1950, pelo *Classification Research Group* de Londres (Beghtol, 1986), anterior ao recorte conceitual proposto por Hulme. A segunda questão liga-se com a não-proposição pelo padrão de nenhuma medida quantitativa para determinar a 'ocorrência frequente' de um termo na literatura, razão pela qual, em princípio, a decisão pela inclusão/exclusão fica a critério dos classificadores.

Mais adiante, na seção 5.3.5 (*Using warrant to select terms*) aparecem algumas instruções operacionais para a utilização das três garantias (literária, do usuário e organizacional) de forma combinada, já que se

propõe consultar: a) a linguagem natural, como forma de garantia literária; b) a linguagem dos usuários, como garantia do usuário; e c) as necessidades e as prioridades das organizações, como garantia organizacional (National Information Standards Organization, 2005, p.16).

O teor da norma norte-americana Z39.19-2005 parece orientar-se por uma visão mais integrada das garantias, embora não determine em quais situações deve utilizar-se uma ou outra, ou se as três garantias podem ser utilizadas de forma indiscriminada nos processos de seleção e verificação de termos.

Na seção 5.3.5.1 a norma estabelece que a garantia literária se avalia na revisão de fontes primárias e secundárias que o vocabulário utilizará para indexar, assim como na consulta de fontes de referência, tais como dicionários, manuais e outros vocabulários existentes para o domínio (National Information Standards Organization, 2005, p.16). Desta forma, estabelece-se um circuito de alimentação contínua entre as fontes que serão indexadas pelo vocabulário e o próprio vocabulário.

As três garantias voltam a aparecer na seção 6.6., na qual são dadas instruções para a seleção de termos preferentes. Quanto à garantia literária, as diferenças que dizem respeito a edições anteriores do padrão são duas: 1) Amplia de certa forma as fontes de consulta aos serviços de resumos e indexação; 2) É dado um protagonismo maior à opinião dos usuários na escolha das categorias ou classes sob as quais se organizam os termos, a identificação de termos faltantes, incorretos ou obsoletos e a criação de novos termos.

Desta forma, o padrão parece mostrar a preferência para uma maior utilidade da garantia literária na recopilação de termos e na seleção de termos preferentes, e por uma aplicação mais generalizada da garantia do usuário nos processos de verificação e seleção final dos termos. Este ponto de vista representa um avanço substancial e original na revisão de sistemas de organização do conhecimento, integrando-se com os dois atores que mais têm a dizer na entrada de uma nova terminologia: a documentação e os usuários.

Uma referência inovadora às três garantias se dá na seção 10.2 na qual são enumerados os fatores que afetam a interoperabilidade entre vocabulários. Neste ponto consta a seguinte advertência: *"if the*

[three] warrants for each database / system are sufficiently different, there could be little commonality among the terms across the vocabularies or there could be different meanings for the same term without distinguishing qualifiers” (National Information Standards Organization, 2005, p.84).

O padrão norte-americano de 2005 para vocabulários controlados monolíngues é chamado a provocar uma ruptura nas metodologias de criação e desenvolvimento de estruturas conceituais por várias razões. Uma delas se relaciona com a inclusão sistemática dos três tipos de garantia mencionados (literária, do usuário, organizacional) como modalidades legitimadoras da terminologia, indo além das regras formais de composição de termos (singular/plural, formas compostas etc.). Desta forma, oferece perspectivas para a pesquisa na matéria e para a exploração de interfaces entre as garantias e o uso efetivo da informação nos entornos digitais.

Metodologia *top-down* ou *bottom-up*?

Na literatura, identificam-se pelo menos três metodologias relevantes de criação de sistemas de organização do conhecimento (classificações, listas, tesouros, taxonomias, etc.): I) Abordagem *top-down* (*top-down approach*), que se apoia primordialmente no método dedutivo. Neste enfoque, os classificadores seguem um processo de divisão lógica do conhecimento, desde os conceitos mais gerais (normalmente as disciplinas ou subdisciplinas) aos mais particulares (os tópicos específicos). A abordagem ‘*top-down*’ costuma partir das classificações científicas e especializadas, e de outras classificações formais, uma vez que encontram nestes marcos as divisões tradicionalmente aceitas das macrodisciplinas e disciplinas. Da mesma forma que tais classificações, os sistemas organizacionais do conhecimento assim desenvolvidos são hierárquicos em grande medida, pois cada termo está subordinado a outro, e cada subclasse de elementos é um conjunto da classe imediatamente anterior (Cann, 1997). Estas hierarquias reproduzem as taxonomias que estão estabelecidas nas distintas disciplinas. Esta abordagem está associada ao desenvolvimento de sistemas como Dewey e CDD (Gnoli; Mei, 2006), embora também tenha dado suporte às classificações facetadas tradicionais, segundo alguns autores que se dedicam

a explicar a metodologia de análise de facetas (Mills, 2004; Herring, 2007).

II) Abordagem *bottom-up* (*bottom-up approach*), que utiliza em especial o método indutivo, uma vez que parte da coleta e da análise detalhada de casos, objetos, ou expressões da linguagem especializada, para obter uma estrutura organizada de conceitos. Esta abordagem centra-se na coleta dos termos que aparecem na documentação ou são usados na comunicação e na prática cotidiana de uma comunidade de usuários, com o aval da opinião de especialistas (Farradane, 1950; Centelles, 2005). A coleta de termos pode ser exaustiva ou seletiva considerando os objetivos almejados. Uma vez cumprida esta coleta, os termos candidatos são agrupados segundo as classes a que pertencem, isto é, o conjunto homogêneo em função de pelo menos um de seus atributos mais distintivos. Para alguns autores, a metodologia facetada - em especial a que foi desenvolvida pelo Grupo de Pesquisa de Classificação (*Classification Research Group* o *CRG*) de Londres -, fez prevalecer esta abordagem (Quintarelli, 2005; Gnoli; Mei, 2006), uma vez que parte da decomposição dos objetos e das disciplinas em seus elementos ou constituintes.

III) Uma abordagem híbrida, que se apoia na ideia de que as duas abordagens, a dedutiva e a indutiva, são necessárias para assegurar uma correta delimitação e organização de um domínio do saber. Esta abordagem combina elementos das metodologias *top-down* e *bottom up*, sem excluir outros métodos (Cann, 1997; National Information Standards Organization, 2005; Szostak, 2008). Argumenta-se que os enfoques ‘*bottom-up*’ e ‘*top-down*’ não são necessariamente excludentes. Cann, por exemplo, sugere iniciar uma análise de domínio pela primeira, uma vez que deste modo se assegura uma coleta adequada de termos candidatos em quantidade suficiente agrupando, a seguir, os termos em classes, de cima para baixo, formalizando estas classes a partir de uma perspectiva ‘*top-down*’ (Cann, 1997). Outros autores como Yang *et al.* (2004) afirmam que a combinação dos dois enfoques torna-se a melhor solução para construir uma classificação facetada.

Neste sentido, surge a indagação: em qual destas três aproximações metodológicas deve situar-se a garantia literária? Para Rafferty, a seleção dos termos que se distribuem ao longo das sucessivas divisões (abordagem *top-down*) não está fundada - em princípio

- na garantia literária, a não ser no valor aceito nas classificações formais pré-existentes ou de certos supostos filosóficos e epistemológicos (Rafferty, 2001). Vários autores destacam que é o enfoque 'bottom-up' o que permite a inserção natural da garantia literária - ou de outras formas de garantia - como ferramenta de justificação (Cann, 1997; Prieto-Díaz, 2002; Miwa; Kando, 2007).

Entretanto, existem exemplos na literatura nos quais a garantia literária é utilizada em projetos do tipo *top-down*: por exemplo, Hudon propôs uma metodologia para criar estruturas facetadas para organizar recursos em uma biblioteca virtual especializada em Educação, usando uma abordagem dedutiva fortemente dependente da garantia literária (Hudon, 2007). Por outro lado, as metodologias de revisão utilizadas pelos responsáveis pelo Sistema de Classificação de Dewey, constituem de fato um caso no qual a garantia literária é utilizada para atualizar a terminologia de um sistema organizado segundo a abordagem *top-down*.

Esta é uma discussão que ainda não se encerrou, talvez porque tampouco tenha sido suficientemente estudada na literatura da área. Na mesma linha, sente-se a necessidade de pesquisas que abordem, com certa profundidade, a articulação entre a garantia literária e a análise de facetas, o que resulta em algo no mínimo curioso, considerando-se que tratam de duas das metodologias mais reconhecidas no desenvolvimento de sistemas de organização do conhecimento, de cujo uso tratam estudos recentes que buscam a aplicação de ambas em ambientes digitais (Broughton, 2002; Hudon, 2007).

Essa é uma discussão que ainda se encontra em aberto, talvez porque ainda não tenha sido suficientemente estudada pela literatura da área. Na mesma linha, percebe-se a necessidade de pesquisas que estudem com mais profundidade a articulação entre a garantia literária e a análise de facetas, aspecto ao menos curioso, considerando tratar-se de duas das metodologias mais reconhecidas no desenvolvimento de sistemas de organização do conhecimento a cuja vigência referem-se estudos recentes voltados à aplicação de ambas a recursos digitais.

Aplicações tradicionais

A partir da análise indutiva das modalidades de utilização da garantia literária como orientação

metodológica (Barité, 2009), surgem pelo menos três aplicações tradicionais do princípio:

1) *Teste de justificação (validação de terminologia para o desenvolvimento de sistemas de organização do conhecimento)*. A garantia literária tem sido considerada tradicionalmente como uma ferramenta de validação de termos de classificação e indexação. Subjaz a este pensamento tradicional, alimentado desde sua origem por Hulme, que a garantia literária se associa com a análise termo a termo e não é compatível com o processo de construção da estrutura conceitual global de um domínio. Talvez por este motivo, não se chegou a um consenso sobre a qualificação deste princípio como uma expressão de uma abordagem *top-down*, *bottom-up* ou mista.

A partir desta visão tradicional, parece mais adequada a utilização da garantia literária nos processos de revisão de sistemas de organização do conhecimento, uma vez que, nestes casos, a atualização dá-se sobre notações ou termos de indexação pontuais ou, em uma aplicação mais extensiva, sobre uma classe ou um segmento (como ocorria nas antes denominadas "tabelas fênix" do Sistema de Classificação de Dewey).

Sem dúvida, deveria considerar-se o potencial da garantia literária para justificar o desenvolvimento completo da estrutura de um domínio. Toda equipe de classificadores obriga-se a obter, como produto de seu trabalho especializado, uma estrutura conceitual que seja suficientemente representativa, seja da documentação da qual provém, seja do estado-da-arte da disciplina da qual trate, em termos de exaustividade e especificidade que se entendam necessários para a recuperação temática da informação (Lancaster, 1977; Iyer, 1995; Rafferty, 2001; Mai, 2004).

Se, por exemplo, se pretende elaborar um sistema de classificação que contenha todas as crateras lunares de impacto nominadas, dois caminhos podem ser tomados: ou se elabora uma tabela formal e exaustiva que inclua as 1 517 crateras lunares de impacto nominadas à espera que surjam documentação sobre elas (o que implica "copiar" a classificação científica pré-existente ou utilizá-la diretamente); ou se incluem somente aquelas que contam com garantia literária suficiente, uma vez que as que não a têm não requerem, em princípio, um termo de indexação ou um número de classificação próprios. Naturalmente, nesta última opção, a lista formal e exaustiva se converteria em reserva de eventuais termos de indexação, na medida em que

se aumenta a garantia literária relativa a outras crateras de impacto.

Existe uma 'área problema' na qual a garantia literária, junto com outras ferramentas de gestão de terminologia, principia a ser vista como uma ferramenta distintiva para assegurar uma adequada representação do conhecimento de um domínio especializado para a recuperação da informação: os espaços interdisciplinares ou interdisciplinas. O problema de fundo a ser atendido, a partir da perspectiva da Organização do Conhecimento é que existe uma acentuada defasagem entre a realidade terminológica e conceitual dos espaços interdisciplinares emergentes e a das linguagens documentais tradicionais (Williamson, 1998; Vaver, 2002).

Como uma consequência natural da expansão de um espaço interdisciplinar que se consolida, surgem as bibliotecas e centros de documentação que dão cobertura às interdisciplinas, e que encontram dificuldades sérias para representar o conhecimento contido nos documentos das novas áreas (Zipp, 1999).

É perceptível que muitos dos espaços inter, multi, ou transdisciplinares vão se constituindo em conjuntos mais ou menos orgânicos do conhecimento em torno de um núcleo de conhecimento específico, ao qual se somam aportes de distintas disciplinas de base para formar "algo diferente". Nos países anglo-saxões estes espaços são denominados *Studies*, e referem-se a expressões *não-disciplinares* do conhecimento (por exemplo: estudos da mulher ou de gênero, estudos asiáticos, violência doméstica, estudos do trabalho etc.). Em língua portuguesa não existe uma palavra aceita unanimemente para traduzir o termo *Studies*, uma vez que, em alguns casos, adequa-se bem o literal "Estudos", e em outros, expressões mais genéricas como "Áreas" ou "Estudos interdisciplinares" podem ser utilizadas. Também há casos nos quais os vínculos interdisciplinares são tão sólidos e estáveis que deram lugar ao nascimento de novas disciplinas (a Astrofísica, as Ciências do Meio Ambiente, a Engenharia Genética, dentre outras).

Existem várias ordens de problemas de representação do conhecimento em torno dos espaços interdisciplinares, ao menos dos que começam a ser tratados com a contribuição de certas formas da garantia literária. Em primeiro lugar, caber mencionar as dificuldades para estabelecer um *corpus* documental representativo e equilibrado, considerando-se o nível de dispersão disciplinar da produção especializada de

uma interdisciplina, o que, além disso, expressa-se na dispersão de sua documentação em bibliotecas especializadas em distintas disciplinas. Este problema torna-se agudo nas etapas primárias de desenvolvimento do domínio, em razão de que, neste ponto, não surgiram revistas de melhor nível acadêmico, nem existe uma infraestrutura de comunicação suficiente (Barité, 2006).

Em segundo lugar, constam dificuldades para distinguir a terminologia que é própria do espaço interdisciplinar da que pertença a alguma das disciplinas constituintes, inclusive da que está em trânsito da disciplina para a interdisciplina, mediante esforços complexos e experimentais de reconceitualização. Sobretudo quanto às áreas interdisciplinares com uma forte participação das ciências sociais, não é fácil encontrar conceituações ou denominações mais ou menos homogêneas dos tópicos, de tal modo que o alcance semântico de um termo pode expandir-se ou restringir-se em função de autores, correntes ou contextos concretos nos quais esse termo ganha valor de referência (Barité, 2006).

Uma pesquisa pioneira, que permitiu estabelecer o território e as fronteiras de um domínio interdisciplinar a partir da documentação, é a conduzida por Zipp (1999) sobre a Geologia do Meio Ambiente, com o objetivo principal de identificar as publicações periódicas nucleares deste espaço interdisciplinar, para que sirvam de referência aos usuários de diversas procedências disciplinares. Para isso, utilizou-se de técnicas de análise de intercitações em periódicos de várias disciplinas envolvidas, cujos títulos foram sugeridos por bibliotecários. Essas revistas especializadas correspondem a disciplinas e áreas temáticas tais como engenharia civil, química do meio-ambiente e medicina do meio-ambiente, dentre outras.

2) *Respaldo a trabalhos terminológicos de conjunto.* A relação entre garantia literária e Terminografia (aqui entendida como a vertente pragmática da Terminologia, encarregada, portanto, da produção de obras terminológicas dentre as quais se encontram os sistemas de organização do conhecimento) tem sido interdependente e indissolúvel ao longo do tempo. Como destaca com propriedade Cabré, "*la documentación está necesariamente presente no sólo en los inicios de un trabajo terminológico, sino a lo largo de todo su proceso de elaboración. Y el producto final, que es la terminología elaborada, constituye también, a su vez, un documento*" (Cabré, 1993, p.113).

Dito de outra forma, não é possível realizar um trabalho sério de recompilação da terminologia de uma área do saber sem apelar ao conhecimento prévio acumulado e registrado em documentos. As razões pelas quais um terminólogo deve ter como referência a documentação são extremamente variadas: a busca das formas gráficas e das definições do termo; a exploração da estrutura geral do domínio; a avaliação da qualidade de cada fonte; os contextos discursivos nos quais aparece o termo; a associação entre termos ou a afiliação de um termo a determinada corrente de pensamento, etc.

Para um trabalho de terminografia (por exemplo, a elaboração de um dicionário especializado), há decisões a serem tomadas que têm pontos de contato estreitos com decisões relativas ao desenvolvimento de um tesouro ou uma lista de descritores: a identificação de formas equivalentes de um termo (sinônimos e quase sinônimos), a necessidade de resolver problemas de homonímia e polissemia apelando aos contextos de aplicação dos termos, a situação hierárquica de um termo em respeito a outros, a inclusão ou exclusão de termos de um autor em função de seu reconhecimento suficiente por outros autores, dentre outros aspectos.

Da mesma forma, uma das fases metodológicas primárias e necessárias no desenvolvimento de um trabalho terminográfico tradicional é a seleção do *corpus*, isto é, do conjunto de fontes documentais que se tomará como marco para a extração da terminologia.

Muitas das questões - como as mencionadas - que estabelecem para a elaboração de um trabalho terminográfico, são resolvidas seguindo técnicas de aplicação similares com as da garantia literária, embora talvez a partir de uma ótica mais qualitativa. Entretanto, os observatórios de neologias terminológicas geralmente recorrem a técnicas quantitativas de frequência de palavras, tal qual as utilizadas em Biblioteconomia e Documentação, para selecionar expressões que *prima facie* podem ser vistas como neologismos⁵. Esta aplicação pode ser vista como uma prova do compartilhamento de espaços disciplinares que contam com a linguagem e com os documentos como ferramentas comuns de pesquisa para atingir propósitos similares.

Entretanto, a aproximação de pesquisadores de Biblioteconomia à área de Terminologia tem permitido

revelar a existência destas pontes invisíveis, e considerar a potencialidade de cruzamento de suas ferramentas metodológicas. De fato, os bancos de dados que sustentam a atualização de alguns sistemas de organização do conhecimento são, na realidade, bancos de dados terminológicos biblioteconomicamente orientados, como é o caso do Arquivo Mestre de Referência (*'Master Reference File'*) da Classificação Decimal Universal (McIlwaine, 1996; McIlwaine, 1997).

3) *Teste de justificação e validação de terminologia pontual*: entende-se por estudo de terminologia pontual aquela que *"tiene como centro de atención no todo un sistema de conceptos y denominaciones, sino un término aislado, o un pequeño número de ellos, y su realización implica llegar a una conclusión en plazos breves"* (Alpizar, 1997, p.131). A situação mais comum se dá quando os responsáveis por um sistema de organização do conhecimento preparam uma nova edição, e devem tomar decisões sobre os termos de referência os quais serão excluídos, e os que serão incorporados ao mesmo (Yee, 2007).

Outro âmbito de aplicação da garantia literária de terminologia pontual dá-se quando em uma biblioteca, ou sistema de bibliotecas, se planeja uma revisão local de um sistema de classificação, uma vez que este não atende à qualidade terminológica requerida pelo serviço e por seus usuários.

Uma terceira situação, cada vez mais generalizada, corresponde à necessidade de enriquecimento dos sistemas de relações de um tesouro ou de uma ferramenta similar, oferecendo novos sinônimos ou relações entre conceitos, em função da consulta registrada dos usuários ou do avanço do conhecimento. Este caminho também se abre para solucionar os casos nos quais se deseja proporcionar termos adicionais de acesso aos usuários, em sistemas de informação que utilizam a linguagem natural para a indexação. Nestes últimos exemplos, pode-se perceber claramente a aproximação entre os produtos da aplicação da garantia literária e entre as necessidades dos classificadores e dos usuários de documentos.

Novas aplicações

Além das três aplicações tradicionais vistas anteriormente, é possível identificar três novos âmbitos

⁵ Nesse sentido, veja-se o site do Observatório de Neologia do Instituto de Linguística Aplicada (IULA) da Universitat Pompeu Fabra de Barcelona, Espanha: <<http://www.iula.upf.edu/obneo/obpreses.htm>>.

que ampliam o território de uso da garantia literária, em razão de seu potencial metodológico, ou como uma extensão razoável de suas reais utilidades, a saber:

1) *Extensão do teste de justificação relativamente às relações conceituais*: o sistema de relações entre termos é um elemento essencial para dar consistência e coerência conceitual para um sistema de classificação. Neste ponto, deve-se perguntar se a garantia literária não é capaz de gerenciar novas técnicas, para garantir a pertinência das relações presentes nos sistemas de organização do conhecimento (de sinonímia, hierárquicas ou associativas).

Uma ferramenta que pode ser construída a partir da garantia literária para o controle de formas sinonímicas, por exemplo, é chamada de “anel de sinônimos”, regulamentado em sua estrutura pelo padrão norte-americano para o desenvolvimento de vocabulários monolíngues controlados (National Information Standards Organization, 2005). O princípio de Hulme asseguraria não apenas a entrada no anel dos termos com suficiente respaldo na literatura, mas também a seleção do descritor ou termo preferente, como afirmado anteriormente.

O processo de validação de relações hierárquicas ou associativas constitui-se numa operação delicada devido ao fato que, enquanto algumas relações entre conceitos estão fortemente consolidadas na documentação e no mundo do conhecimento, outras são ocasionais e, inclusive, manifestam-se em documentos, mas não foram convalidadas pela ciência (por exemplo, documentos que tratam sobre substâncias ou medicamentos que se encontrem em fase experimental).

Existem relações entre conceitos que são permanentes em função de haver nexos ou vínculos estáveis entre os objetos aos quais se referem, devido a sua origem, suas propriedades ou características. Estas relações, denominadas paradigmáticas (Gardin *et al.*, 1968; Tálamo, 1997) são as que deveriam ser observadas em primeiro lugar, pois constituem a estrutura básica do sistema nocional de que se trata. Conforme a norma ISO 704, um sistema nocional permite que “*les notions d’un domaine donné, prises dans leur ensemble, peuvent être présentées sous la forme d’un système où chaque notion occupe une place déterminée*” (International Organization For Standardization, 1987, p.4), com os objetivos de ordenar os conhecimentos, precisar a relação recíproca entre as noções,

unificar ou normalizar a terminologia e estabelecer as equivalências entre terminologias de idiomas diferentes. As relações que ocorrem em um sistema nocional (como um tesouro ou um sistema de classificação) devem estar expressas quando se deseja representar com fidelidade um domínio, porque aquelas determinam a estrutura conceitual - paradigmática - que foi sendo construída pelos especialistas ao longo do tempo.

As relações ocasionais ou eventuais entre conceitos que se expressam na documentação, também chamadas de sintagmáticas (Gardin *et al.*, 1968; Tálamo, 1997), não precisam ser transladadas para o sistema de organização do conhecimento, sempre que, em seu lugar, as linguagens pré-coordenadas ofereçam mecanismos ou sinais para sua conexão (por exemplo, sinais como “:” ou “+” na Classificação Decimal Universal).

Existe, pois, um amplo espaço a ser explorado para determinar se a garantia literária pode ser utilizada como uma ferramenta útil para a distinção entre relações paradigmáticas e sintagmáticas, e para legitimar aquelas relações paradigmáticas que, por sua fortaleza e estabilidade, deveriam estabelecer-se em um tesouro ou em outro vocabulário, sob a forma de relações hierárquicas ou associativas.

2) *Utilização da garantia literária em análise ou mapeamentos de domínios*: o fato de que se pode reconstruir a estrutura conceitual de um domínio para sua organização dentro de um sistema de organização do conhecimento, a partir da identificação dos termos que representam o conteúdo dos documentos, possibilita considerar-se que, por este caminho, também se podem realizar mapeamentos de campos temáticos para diferentes finalidades e propósitos. Neste ponto, a garantia literária volta a aproximar-se de outro filho dileto de Hulme: os estudos bibliométricos, que habitualmente partem de estudos de citações ou cocitações.

A partir desta perspectiva, a garantia literária pode ser uma ferramenta analítica decisiva para a identificação dos termos nucleares (*‘core topics’*) e dos termos periféricos (*‘fringe topics’*) de um domínio. Os *‘core topics’* são os termos que expressam conceitos centrais ou nucleares de uma disciplina ou área do conhecimento. São aqueles termos que pertencem naturalmente ao domínio do qual se trata, e que, por este motivo, são em princípio candidatos naturais a descritores ou cabeçalhos temáticos em uma linguagem documental especializada da área. Por outro lado, os

termos nucleares não podem faltar no mapa de um domínio; sua ausência é um indicador da qualidade relativa da ferramenta que se está construindo. Os *'fringe topics'* são termos que representam conceitos satélites ou periféricos de um domínio. Apesar de integrarem o domínio, não estão no núcleo do mesmo e, portanto, podem ou não integrar o vocabulário do sistema.

As análises de ocorrências de termos na literatura podem contribuir para a distinção entre *'core topics'* and *'fringe topics'*. Neste ponto em particular, além da aplicação da garantia literária, talvez possa recorrer-se à opinião de especialistas e à garantia organizacional, no caso de uma terminologia própria de uma corporação ou organização, pois a opinião dos envolvidos diretamente como a linguagem especializada pode solucionar muitas questões nas quais haja dúvidas. É possível que a conexão entre diversas formas de análise de domínios sugerida por Hjørland (2002), em especial a ponte entre garantia literária e estudos bibliométricos, possa fomentar o desenvolvimento de uma metodologia de justificativa literária que auxilie na determinação das áreas nucleares e das áreas periféricas ou marginais de um domínio, uma questão de grande importância nos dias atuais.

3) A garantia literária como um dispositivo de avaliação de linguagens ou estruturas conceituais: tradicionalmente, a garantia literária é vista como um referencial para a extração de termos candidatos a integrar uma linguagem, porém, não como um caminho para a avaliação destas linguagens. De fato, estudos rigorosos que estabeleceram um marco conceitual para a análise comparativa e para a avaliação de esquemas de representação do conhecimento (Bingi *et al.*, 1995, não citam a garantia literária).

Sem dúvida, a avaliação de estruturas conceituais a partir da perspectiva da garantia literária pode auxiliar na avaliação da qualidade da terminologia utilizada nos sistemas de organização do conhecimento, através de indicadores tais como: pertinência; reconhecimento de especialistas; reconhecimento de usuários não especialistas; atualidade versus obsolescência; e representação idiomática. Em uma recente pesquisa exploratória, Good e Tennis (2009) adotam a análise métrica para a caracterização e a comparação de conjuntos de termos presentes em 22 sistemas de organização do conhecimento. Através desta análise, estabelece-se, também, o nível de sobreposição de

termos com aqueles presentes em algumas folksonomias. Embora os autores proponham a denominação de "garantia termo-conjunto" (*'term-set warrant'*) a este tipo de justificativa, também pode ser vista como um avanço dada a utilização da garantia literária na avaliação de esquemas de vocabulários controlados e de outras estruturas conceituais menos rigorosas, como as folksonomias. Este é um território no qual a pesquisa metodológica pode apresentar muitas contribuições.

CONCLUSÃO

Depois de cem anos de formulação, o princípio da garantia literária alcançou um amplo reconhecimento como uma ferramenta teórica e metodológica, a qual foi constantemente adotada nos processos de atualização de dois dos mais importantes sistemas de classificação mundiais, ao mesmo tempo em que é tomada como referência direta por um dos padrões mais reconhecidos da atualidade. Sem dúvida, são provas contundentes de sua utilização e projeção.

Existem, entretanto, diferentes aspectos metodológicos e de aplicação relacionados à garantia literária que apresentam baixa produção científica. Sente-se falta, por exemplo, de estudos concludentes sobre: a) a situação do princípio de Hulme com respeito aos enfoques *top-down* e *bottom-up* de esboços de sistemas de organização do conhecimento; a autoridade que a garantia literária possa contribuir com o desenvolvimento de sistemas criados segundo a abordagem *top-down*, que é a modalidade tradicionalmente mais utilizada; c) a articulação entre garantia literária e análise de facetas, um vínculo que tem sido tratado de maneira superficial, inclusive por autores da categoria de Ranganathan (veja-se a este respeito a referência realizada por este autor em seu *Prolegomena*, Ranganathan, 1967, p. 196); e, d) a contribuição que a garantia literária pode oferecer para a organização de folksonomias, ontologias temáticas, taxonomias, *topic maps* e outras formas de estruturação de pacotes de informação em formato digital.

Por outro lado, apesar de feitas algumas considerações transversais a este respeito neste trabalho, a revisão sugeriu também que a garantia literária poderia ser insuficiente como única base para uma metodologia de construção de estruturas conceituais.

Por isso, diversos autores propõem outras formas de garantia (garantia de usuário, garantia cultural, garantia organizacional, opinião de especialistas, etc.) para melhorar a qualidade de sistemas de classificação, de vocabulários controlados e de outras linguagens. Estas outras garantias poderiam demonstrar sua pertinência e complementaridade, enriquecendo o conceito original. A opinião de especialistas, em particular, é valiosa, pois permite avaliar as soluções encontradas por estes profissionais, uma vez que estes são, por sua vez, usuários qualificados dos sistemas de informação.

Com relação às aplicações da garantia literária ao longo do tempo, observa-se que são centradas em oferecer, principalmente, formas de justificativa para a seleção de termos nos processos de elaboração ou revisão de sistemas de organização do conhecimento, embora tenha sido utilizada de fato no desenvolvimento de trabalhos terminográficos gerais ou pontuais de um domínio. Este é um ponto de coerência e constância oferecido pela prática, que permite situar a garantia literária no âmbito metodológico dos sistemas de organização do conhecimento, e em áreas relativamente próximas à Organização do Conhecimento, nas quais se necessita do apoio da documentação para respaldar um trabalho da área. Por isso, é possível prever que o princípio será utilizado de forma crescente em outros contextos de informação, inclusive em outros contextos que não o da Ciência da Informação.

Sugerem-se três âmbitos nos quais a garantia literária possa ser aplicada: a) como justificativa das relações presentes em um sistema de organização do conhecimento; b) como respaldo a mapas de domínios; como dispositivo de avaliação de estruturas conceituais. Uma pesquisa mais ampla nessas direções poderá acrescentar resultados e conclusões sobre os limites destas possibilidades.

Em todo caso, a revisão de literatura demonstra, finalmente, que a garantia literária é um conceito aberto e em plena evolução, e que se manteve vivo um século depois de sua formulação, talvez porque consiga expressar uma visão dinâmica do avanço do conhecimento.

Sua sobrevivência em uma área como a da Ciência da Informação, que precisou remodelar-se profundamente em razão das mudanças tecnológicas, sociais e epistemológicas que se produziram com forte impacto em poucos anos, mostra também a força da ideia de Hulme, e sua vocação para a universalidade. O fato de sistemas (como a Classificação de Dewey, a classificação e a lista de cabeçalhos da Biblioteca do Congresso) e padrões da categoria da norma *National Information Standards Organization* (NISO) a terem assumido como uma orientação metodológica principal assegura que a garantia literária terá, nos próximos anos, uma projeção crescente na Organização do Conhecimento.

REFERÊNCIAS

ALPÍZAR, R. *¿Cómo hacer un diccionario científico-técnico?* Buenos Aires: Memphis, 1997.

AMERICAN Library Association. *Glosario ALA de Bibliotecología y Ciencias de la Información*. Madrid: Díaz de Santos, 1988.

BARITÉ, M. *La garantía literaria: revisión crítica y propuesta teórico-metodológica*. 2009. 255f. Dissertação (Mestrado) - Universidad de Granada, España, 2009.

BARITÉ, M. La gestión de la terminología de áreas interdisciplinarias en unidades de información especializadas. In: ENCUESTRO DE EDIBCIC, 7., 2006, Marília. Marília: UNESP, 2006. 1 CD-Rom.

BEALL, J. Approaches to expansions: case studies from the German and Vietnamese translations. In: WORLD LIBRARY AND INFORMATION CONGRESS: IFLA GENERAL CONFERENCE AND COUNCIL, 69th, 2003, Berlin. *Proceedings...* 2003. Available from: <<http://www.ifla.org/IV/ifla69/papers/123e-Beall.pdf>>. Cited: 20 Mar. 2010.

BEGHTOL, C. Semantic validity: concepts of warrant in bibliographic classification systems. *Library Resources & Technical Services*, v.30, n.2, p.109-123, 1986.

BEGHTOL, C. Domain analysis, literary warrant and consensus: the case of fiction studies. *Journal of the American Society for Information Science*, v.46, n.1, p.30-44, 1995.

BINGI, R.; KHAZANCHI, D.; YADAV, S. A framework for the comparative analysis and evaluation of knowledge representation schemes. *Information Processing & Management*, v.31, n.2, p.233-247, 1995.

BROUGHTON, V. Facet analytical theory as a basis for knowledge organization tools in a subject portal. In: INTERNATIONAL ISKO CONFERENCE, 7th, 10-13 July 2002, Granada, Spain. *Proceedings...* Wurzburg: Ergon, 2002. p.135-141.

BUONOCORE, D. *Diccionario de Bibliotecología*. 2. ed. Buenos Aires: Marymar, 1976.

- CABRÉ, M. T. *La terminología: teoría, metodología, aplicaciones*. Barcelona: Antártida, 1993.
- CANN, J. *Principles of classification: suggestions for a procedure to be used by ICIS in developing international classification tables for the construction industry*. 1997. Available from: <<http://www.icis.org/siteadmin/rtdocs/images/5.pdf>>. Cited: 20 Mar. 2010.
- CENTELLES, M. Taxonomías para la categorización y la organización de la información en sitios web. *Hipertext.net*, n.3, mayo 2005. Disponible en: <<http://www.hipertext.net/web/pag254.htm>>. Acceso: 20 Mar. 2010.
- CHAN, L.M., RICHMOND, P.; SVENONIUS, E. (Ed.) *Theory of subject analysis*. Littleton, Co.: Libraries Unlimited, 1985.
- CLASON, W.E. *Elsevier's dictionary of Library Science, Information and Documentation*. Amsterdam: Elsevier, 1973.
- COCKSHUTT, M. Dewey today: an analysis of recent editions. In: HENDERSON, K.L. (Ed.). *Major classification systems: The Dewey centennial*. Urbana - Champaign (IL): University of Illinois, 1976. p.32-48.
- DEWEY Decimal Classification and Relative Index. 22nd ed. Dublin: Fores Press, 2003. 4v.
- DEWEY, M. *Sistema de clasificación decimal: tablas e índice*. New York: Forest Press, 1955.
- DRAKE, M., (Ed.). *Encyclopedia of library and information science*. 2nd ed. New York: CRC Press, 2003.
- FARRADANE, J.E.L. A scientific theory of classification and indexing. *Journal of Documentation*, v.6, p.83-99, 1950.
- FARRADANE, J.E.L. Fundamental fallacies and new needs in Classification (1961). In: CHAN, L.M., RICHMOND, P.; SVENONIUS, E. (Ed.). *Theory of subject analysis*. Littleton, Co.: Libraries Unlimited, 1985. p.199-209.
- FOSKETT, A.C. *The subject approach to information*. 5th edition. London: Library Association, 1996.
- GARDIN, J.C. et al. *L'automatisation des recherches documentaires: un modèle général "Le SYNTOL"*. 2nd ed. Revue et augmentée. Paris: Gauthier-Villars, 1968.
- GNOLI, C.; MEI, H. Freely faceted classification for Web-based information retrieval. *New Review of Hypermedia and Multimedia*, v.12, n.1, p.63-81, 2006.
- GOOD, B.M.; TENNIS, J.T. Term based comparison metrics for controlled and uncontrolled indexing languages. *Information Research*, v.14, n.1, 2009. Available from: <<http://informationr.net/ir/14-1/paper395.html>>. Cited: 20 Mar. 2010.
- GUIMARAES, J.A.C. Perspectivas de ensino em organização do conhecimento em cursos de Biblioteconomia: uma reflexão. In: CARRARA, K. (Org.). *Educação, universidade e pesquisa*. Marília: UNESP, 2001. p.61-72.
- HERRING, S.C. A faceted classification scheme for computer-mediated discourse. *Language@Internet*, 4, article 1, 2007. Available from: <http://www.languageatinternet.de/articles/2007/761/index_html>. Cited: 20 Mar. 2010.
- HJØRLAND, B. Domain analysis in Information Science : eleven approaches: traditional as well as innovative. *Journal of Documentation*, v.58, n.4, p.422-461, 2002.
- HJØRLAND, B. *Core concepts in Library and Information Science (LIS)*. 2005. Available from: <<http://www.db.dk/bh/core%20concepts%20in%20lis/home.htm>>. Cited: 20 Mar. 2010.
- HUDON, M. Proposal for an alternate structure to organize and access resources in a virtual library in education. In: CAIS/ACSI 2007. CONGRÈS DE L'ASSOCIATION CANADIENNE DES SCIENCES DE L'INFORMATION. Montréal: CAIS/ACSI, 2007. Available from: <<http://www.cais-acsi.ca>>. Cited: 20 Mar. 2010.
- HULME, E.W. Principles of book classification: chapter III - on the definition of class headings, and the natural limit to the extension of book classification. *Library Association Record*, n.13, p.444-449, 1911.
- HULME, E.W. Principles of book classification. *Library Association Record*, n.13-14, 1911-1912.
- HULME, E. W. *Principles of book classification*. London: Association of Assistant Librarians, 1950.
- HULME, E. W. *Principles of book classification*. Ann Arbor (MI.): University Microfilms, 1980. 25p. (Photofacsimile of ed.: London: Association of Assistant Librarians, 1950).
- INTERNATIONAL Organization for Standardization. *Norme internationale ISO 704: principes et méthodes de la terminologie*. Ginebra: ISO, 1987.
- IYER, H. *Classificatory structures: concepts, relations and representation*. Frankfurt: INDEKS, 1995.
- KEENAN, S. *Concise dictionary of library and information science*. London: Bowker-Saur, 1996.
- LANCASTER, F.W. Vocabulary control in information retrieval systems. In: VOIGHT, M.J.; HARRIS, M. (Ed.). *Advances in librarianship*. New York: Academic Press, 1977. v.7, p.1-40.
- LANGRIDGE, D. *Classificação: abordagem para estudantes de biblioteconomia*. Rio de Janeiro: Interciencia, 1977.
- LIBRARY of Congress. *Library of congress subject headings*. Washington: Government Printing Office, 2009. 5 v. + Supplement.
- MAI, J.-E. Classification in context: relativity, reality and representation. *Knowledge Organization*, v.31, n.1, p.39-48, 2004.
- McILLWAINE, I.C. Curso de atualização sobre a CDU. In: SIMPÓSIO ESTADO ATUAL E PERSPECTIVAS DA CDU. Brasília: IBICT, 1996. p.99-150.

- McILLWAINE, I.C. The Universal decimal classification: some factors concerning its origins, development and influence. *Journal of the American Society for Information Science*, v.48, n.4, p.331-339, 1997.
- MIKSA, F. *The DDC, the universe of knowledge, and the post-modern library*. Dublin: OCLC Forest Press, 1998.
- MILLS, J. Faceted classification and logical division in information retrieval. *Library Trends*, v.52, n.3, p.541-570, 2004.
- MIWA, M.; KANDO, N. A naïve ontology for concepts of time and space for searching and learning. *Information Research*, v.11, n.2, 2007. Available from: <<http://informationr.net/ir/12-2/paper296.html>>. Cited: 20 Mar. 2010.
- MOCHÓN, G.; SORLI, A. *Tesouro de biblioteconomía y documentación*. Madrid: CSIC, CINDOC, 2003. Disponible en: <http://thes.cindoc.csic.es/index_BIBLIO_esp.html>. Acceso: 20 Mar. 2010.
- NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION. *Guidelines for the construction, format and management of monolingual controlled vocabularies: an American National Estandar developed by the National Information Standards Organization*. Bethesda: NISO Press, 2005.
- NAUMIS, C. et al. *Tesouro latinoamericano en ciencia bibliotecológica y de la Información*. México: UNAM, 1999.
- OLDING, R.K. *Wyndham Hulme's literary warrant & information indication*. Los Angeles: University of California, 1968. 23p.
- PENICHE DE SÁNCHEZ MACGREGOR, S. *Vocabulario controlado en bibliotecología, ciencia de la información y temas afines*. México: UNAM, 1992.
- POMBO, O. Da classificação dos seres à classificação dos saberes. *Leituras: Revista da Biblioteca Nacional de Lisboa*, n.2, p.19-33, primavera 1998. Disponível em: <<http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/investigacao/opombo-classificacao.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2010.
- PRIETO-DÍAZ, R. *A faceted approach to building ontologies*. 2002. Available from: <<https://users.cs.jmu.edu/prietorx/Public/publications/BulidOntologiesRPD-ER2002.doc>>. Cited: 20 Mar. 2010.
- PRYTHERCH, R. comp. *Harrod's Librarian's Glossary of terms: used in Librarianship, documentation and the book crafts: an reference books*. 7th ed. Worcester, UK: Gower, 1990.
- QUINTARELLI, E. *Folksonomies: power to the people*. Paper presented at the ISKO Italy UNI-MIB meeting, Milano 24 June 2005. Available from: <<http://www.iskoi.org/doc/folksonomies.htm>>. Cited: 20 Mar. 2010.
- RAFFERTY, P. The representation of knowledge in library classification schemes. *Knowledge Organization*, v.28, n.4, p.180-191, 2001.
- RANGANATHAN, S.R. *Prolegomena to library classification*. 3th ed. Bombay: Asia Publications, 1967. Available from: <<http://dlist.sir.arizona.edu/1151>>. Cited: 20 Mar. 2010.
- REITZ, J. M. *Dictionary for Library and Information Science*. Libraries Unlimited, 2003.
- RODRÍGUEZ, R.D. Hulme's concept of literary warrant. *Cataloging & Classification Quarterly*, v.5, n.1, p.17-26, 1984.
- RODRÍGUEZ BRAVO, B et al. *Tesouro de ciencias de la documentación*. 2004. Disponible: <<http://www3.unileon.es/dp/abd/tesouro/pagina/tesdocumentacion/docutes.htm>>. Acceso: 20 Mar. 2010.
- SISTEMA de Clasificación decimal: diseñado originalmente por Melvil Dewey. Santa Fe de Bogotá: Rojas Eberhard, 1995. 4v.
- SISTEMA de Clasificación decimal de Dewey e índice relativo. Bogotá: Rojas Eberhard Editores, 2000. 4v.
- SPINAK, E. *Diccionario enciclopédico de bibliometría, ciencia de la información y estadística*. París: Unesco, 1996.
- SZOSTAK, R. Classification, interdisciplinarity and the study of science. *Journal of Documentation*, v.64, n.3, p.319-332, 2008.
- TÁLAMO, M.F.G.M. *Linguagem documentária*. São Paulo: APB, 1997.
- VAVER, A.T. Subject access in an interdisciplinary environment. *College and Research Libraries News*, v.63, n.6, p.415-416, 2002.
- WERSIG, G.; NEVELING, U. *Terminology of documentation: terminología de la documentación*. París: Unesco, 1976.
- WILLIAMSON, N. An interdisciplinary world and discipline based classification. In: El-HADI, W.M. (Ed.). *Structures and relations in knowledge organization*. Würzburg: Ergon-Verlang, 1998. p.116-123.
- XIAO, Y. Faceted classification: a consideration of its features as a paradigm of knowledge organization. *Knowledge Organization*, v.21, n.2, p.64-68, 1994.
- YANG, K. et al. Organizing the web: semi-automatic construction of a faceted scheme. In: IADIS INTERNATIONAL CONFERENCE WWW/INTERNET, 2004, Madrid, Spain. *Proceedings... IADIS*, 2008. p. 374-381. Available from: <<http://ivl.slis.indiana.edu/km/pub/2004-yang-orgweb.pdf>>. Cited: 20 Mar. 2010.
- YEE, M.M. Two Genre and Form Lists for Moving Image and Broadcast Materials: a Comparison. *Cataloging & Classification Quarterly*, v.31, n.3/4, p.237-295, 2001. Available from: <<http://repositories.cdlib.org/cgi/viewcontent.cgi?article=6528&context=postprints>>. Cited: 20 Mar. 2010.
- YEE, M.M. *Moving image cataloging: how to create and how to use a moving image catalog*. Los Angeles: Libraries Unlimited, 2007.
- ZIPP, L. Core serial titles in an interdisciplinary field: the case of environmental geology. *Library Resources & Technical Services*, v.43, n.1, p.28-36, 1999.

A epistemologia de John Dewey e o letramento informacional

The John Dewey's epistemology and informational literacy

Kelley Cristine Gonçalves Dias GASQUE¹

Marcus Vinícius da CUNHA²

RESUMO

Este artigo discute o conceito de 'pensamento reflexivo' a partir da contextualização do legado intelectual de John Dewey. A reflexão se insere como elemento fundamental para a construção das competências necessárias à busca e ao uso da informação e, conseqüentemente, para o desenvolvimento pessoal e coletivo. Como o hábito de pensar reflexivamente no processo de letramento informacional é uma forma de aprender, igualmente algumas questões do ensino-aprendizagem são debatidas. A discussão sustenta-se na suposição de que o pensamento reflexivo é uma estratégia cognitiva que possibilita a compreensão mais profunda das questões, fenômenos e processos por meio da percepção das relações, da identificação dos elementos envolvidos, da análise e interpretação dos sentidos e significados, potencializando o processo de letramento informacional.

Palavras-chave: Aprendizagem. Busca e uso da informação. Dewey, John. Letramento informacional. Reflexão.

ABSTRACT

The 'reflexive thinking' concept is discussed in this article as a means of contextualizing John Dewey's intellectual legacy. 'Reflection' represents a fundamental element for the construction of the necessary competences to information seeking and use, and consequently to individual and collective development. Since the reflexive thinking habit in information literacy is a way of learning, some questions concerning teaching and learning processes are also investigated. The discussion is, therefore, supported by the supposition that reflexive thinking is a cognitive strategy that allows a deeper comprehension of related problems, phenomena, and processes by means of the perception of the relations and the identification of involved elements, as well as the analysis and interpretation of meanings, empowering the information literacy process.

Keywords: Learning. Information seeking and use. Dewey, John. Information literacy. Reflection.

INTRODUÇÃO

A informação constitui o principal insumo para o desenvolvimento pessoal e coletivo na sociedade contemporânea, denominada "sociedade da

aprendizagem". A educação é o processo que deve preparar os indivíduos para lidarem com o aumento exponencial da informação, transformando-a em conhecimento necessário a uma vida digna. Cerca de uma década atrás, o relatório para a Organização das

¹ Professora Doutora, Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Comunicação e Biblioteconomia. Campus Samambaia, 74001-970, Goiânia, GO, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: K.C.G.D. GASQUE. E-mail: <kelleycristinegasque@hotmail.com>.

² Professor Doutor, Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, SP, Brasil. Recebido em 1/11/2009 e aceito para publicação em 23/7/2010.

Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, sob o título “Educação - um tesouro a descobrir”, mais conhecido como Relatório Jacques Delors (Delors et al., 1998, p.89), preconizou que compete à educação “fornecer, de algum modo, os mapas de um mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permita navegar através dele”, pois não é mais possível que as pessoas soçobrem nas ondas de informação que invadem os espaços públicos e privados.

Contudo, apesar dos reconhecidos esforços empreendidos atualmente, o acesso ao conhecimento tem sido dificultado por políticas informacionais ineficazes, investimentos precários nas empresas de bases tecnológicas, infraestrutura de informação pouco consolidada, designers diferenciados dos sistemas de informação, altos custos e insuficiência de programas sistematizados de formação humana e profissional, para mencionar os mais evidentes. Outro fator extremamente significativo para o acesso “às múltiplas formas culturais da representação simbólica”, crucial para a emancipação humana, de acordo com Pozo (2005, p.11), é o que diz respeito à valorização do processo de aquisição do conhecimento, ferramenta poderosa para democratizar o saber.

A produção de conhecimento ocorre mediante o desenvolvimento de capacidades específicas para realizar as atividades de busca e de uso da informação. Partindo do pressuposto que essas atividades são complexas e requerem processos específicos de aprendizagem, o pensamento reflexivo, tal qual proposto por John Dewey, talvez seja “a ferramenta mais útil que uma pessoa possa possuir [...] pois exige uma participação mais ativa em relação ao pensamento convencional, mais imaginação e criatividade” e, como consequência, oferece um número maior de *insights* com poder de generalização e maior habilidade para desenvolver e solucionar problemas (Bigge, 1977, p.324).

Propõe-se, neste artigo, o emprego do pensamento reflexivo como elemento fundamental na construção das competências necessárias à busca e ao uso da informação e, conseqüentemente, para o desenvolvimento pessoal e coletivo. As questões de ensino-aprendizagem são abordadas por estarem estreitamente vinculadas ao hábito de pensar reflexivamente, em especial, no letramento informacional. Este, por sua

vez, refere-se a desenvolvimento da capacidade de buscar e usar a informação com competência. O conceito origina-se do termo “*information literacy*” e designa o estado ou condição daquele que é “*literate*”. Abrange a codificação e decodificação dos signos e símbolos e o uso competente e frequente das habilidades de interpretação da realidade.

A discussão sustenta-se na suposição de que o pensamento reflexivo é uma estratégia cognitiva que possibilita a compreensão mais profunda de fenômenos e processos por meio da percepção das relações, da identificação dos elementos envolvidos, da análise e interpretação dos sentidos e significados, potencializando o processo de aprendizagem e tornando mais eficazes as atividades de busca e uso da informação.

O PENSAMENTO REFLEXIVO NA PERSPECTIVA DEWEYANA

Teixeira (1955) intitula Dewey de filósofo da conciliação (ou reconciliação) e ajustamento (ou reajustamento) entre a tradição e o conhecimento científico, o passado e presente. Argumenta que a filosofia deweyana se apoia em uma realidade em transformação, cuja lógica possui bases naturalísticas - biológicas e culturais -, em que os seres vivos agem e reagem em seu meio, alterando a si mesmos e ao universo. Nesse contexto, o homem constitui-se em um dos elementos de modificação do universo, por meio da experiência e com a utilização da linguagem. Portanto, o comportamento humano se insere em um ambiente em que o físico e o orgânico se fazem social e cultural por aprendizagem, aquisição e herança social, considerando-se os símbolos, sinais e sentidos a serem compreendidos e compartilhados com os outros indivíduos.

A filosofia deweyana compreende a pessoa livre para escolher as ações e tomar decisões em um processo social, democrático, de supostas oportunidades iguais para todos. Segundo Cunha (2001), essa concepção política expressa uma crítica à ordem social vigente, em particular à desigualdade entre as classes sociais no capitalismo. A visão democrática de Dewey sugere o não conformismo à realidade presente, mas um programa de lutas destinado a ocasionar transformações. Nesse programa, a principal arma é o pensamento reflexivo, cujo modelo é a atividade

científica, aplicado à vida cotidiana e à educação escolar³.

A noção de pensamento reflexivo é desenvolvida por Dewey (1979) na obra *Como pensamos*, de 1910, reescrita posteriormente em 1933. Segundo o autor, o pensamento reflexivo não pode ser confundido com o curso desordenado de ideias ociosas e caóticas que passam pela mente humana. Tampouco pode ser entendido como criação ou elaborações imaginárias que mesmo tendo coerência interna ou forma lógica, em alguns casos apenas se assemelham ao pensamento reflexivo. O pensar reflexivo é aquele que é suscitado por um problema ou situação obscura que requer esclarecimento. Não se confunde com busca da “verdade”, pois todas as suas conclusões são, para Dewey, provisórias, sujeitas a serem testadas e, se preciso, reformuladas.

O pensamento reflexivo refere-se à melhor forma de pensar com vistas à solução de um problema. É um tipo de pensamento que consiste em examinar mentalmente um assunto e direcionar-lhe o fluxo em partes sucessivas, em que cada ideia se apóia nas antecessoras e produz as seguintes. O resultado decorre de um movimento teleológico por meio de um esforço consciente e voluntário.

O pensamento reflexivo abrange duas fases bem definidas: “1) um estado de dúvida, hesitação, perplexidade mental, o qual origina o ato de pensar; e 2) um ato de pesquisa, procura, inquirição, para encontrar material que resolva a dúvida, ausente e esclareça a perplexidade” (Dewey, 1979, p.22). Portanto, o pensar reflexivo é orientado para a solução de uma dúvida ou problema, em que a natureza do problema determinará os objetivos que orientarão o processo de pensar. Os dados para a solução do problema podem ser oriundos de buscas de informações e das próprias experiências passadas. A característica principal do pensamento reflexivo é a ação, isto é, a disposição para a investigação.

Na proposição deweyana, algumas atitudes contribuem para o desenvolvimento do pensamento reflexivo: 1) espírito aberto, cuja essência está na curiosidade e na busca do novo, assim como, na independência de preconceitos, de partidarismo; 2) envolvimento “de todo coração”, envolvimento

interessado e entusiasmo genuíno com algo; e 3) responsabilidade, que significa analisar e enfrentar as consequências do passo projetado, vislumbrar o futuro, levar o trabalho até o fim e questionar sobre a significação do que se aprende, discernindo a diferença proporcionada pelo novo conhecimento às outras crenças e ações.

Além das atitudes, existem tendências e forças inatas - como curiosidade, sugestão e ordem - que agem em todos os indivíduos normais e podem ser empregadas no exercício do pensamento reflexivo. A curiosidade é o desejo intenso de sentir, ver, ouvir, falar, experimentar algo novo ou desconhecido, revelando uma contínua atividade de investigação. Assume um caráter intelectual quando se converte em sequência de investigações interligadas, dirigindo-se para um fim, possibilitando a ampliação da experiência. Das experiências, surgem espontaneamente as sugestões, ideias mais primitivas que por meio da ordem - propriedade de controlar as sucessões em sequências ordenadas rumo a uma conclusão - podem se converter em pensamento reflexivo.

Dewey (1979) considera as diferenças entre o raciocínio formal e o pensamento. A matéria da lógica formal é impessoal e independe da atitude, do desejo ou da intenção de quem pensa, não possuindo vínculos com o contexto, em oposição ao pensamento que depende dos hábitos e atitudes de cada pessoa. O pensamento pode ser entendido como processo psicológico e como forma lógica ou produto. Um exemplo é a analogia entre as expedições e viagens de exploração (processo) e o mapa (produto). O produto pode ser usado sem referenciar as tentativas, obstáculos e dúvidas pelas quais passaram os exploradores, sendo empregado para expor os resultados do pensamento, ao contrário do processo. O pensar real tem sua própria lógica que se refere ao movimento contínuo e ordenado em direção à conclusão. Sendo assim, o psicológico e o lógico não se opõem mutuamente, mas são conexos, como estágio inicial e estágio terminal do mesmo processo, cujas interações devem ser propiciadas pela educação.

A constituição de juízos, parte essencial do processo reflexivo, refere-se à decisão sobre a fundamentação dos fatos envolvidos na resolução do problema. As duas funções do juízo são a análise,

³ Cunha (2001) esclarece que Dewey, ao expressar suas concepções políticas, opõe-se, ao mesmo tempo, ao liberalismo *laissez-faire* e ao marxismo de sua época.

atividade de pôr em relevo um fato ou qualidade como significativo, e a síntese, que consiste em apreender a ligação dos fatos com a conclusão, isto é, a localização do fato dentro de um contexto. Essas funções são interativas, pois “a análise conduz à síntese e a síntese completa a análise” (Dewey, 1979, p.134).

As ideias, instrumentos de interpretação que subsidiam o juízo, são definidas pela função e uso. A aquisição dos significados se produz pela atividade do sujeito ante os objetos, ou seja, quando se faz algo especial em relação a cada um dos elementos envolvidos no problema. O sentido de cadeira, por exemplo, não se resume a uma representação mental do objeto, mas diz respeito à compreensão dos vínculos entre o significado e sua função. Sobre esse tema, Dewey (1979, p.140) argumenta que:

Apreender a significação de uma coisa, de um acontecimento ou de uma situação é ver a coisa, acontecimento ou situação, em suas relações com outras coisas: notar como opera ou funciona, que conseqüências traz, qual a sua causa e possíveis aplicações.

Outro aspecto importante da significação vincula-se às concepções, significados estabelecidos e reconhecidos como certos e garantidos, que “nos habilitam a generalizar, a estender e a levar a nossa compreensão de uma coisa a outra” (Dewey, 1979, p.152). As concepções são desenvolvidas pela experiência. Uma criança, por exemplo, ao conhecer um cachorro, não o percebe originalmente com todas as características. Pelo contrário, ele se apresenta como uma vaga ideia, até que outros animais vão sendo conhecidos, como porcos e cavalos, delimitando gradualmente as propriedades definidas do conceito de cachorro. Assim, uma significação é clara quando permite distinguir entre o que se aplica a um e a outro grupo de coisas, tornando os conceitos gerais pelo uso.

Em resumo, a epistemologia deweyana tem em seu cerne o pensamento reflexivo, que corresponde ao processo de investigação com vistas à produção do conhecimento, identificando-se com o método científico. A reflexão deve levar em conta a realidade cotidiana impregnada de crenças e expectativas, assim como os critérios de julgamento e a realidade social e política (Nóvoa, 1992, p.103). Consiste, pois, em uma “teoria da vida intelectual, isto é, uma teoria do pensamento,

da experiência reflexiva” (Teixeira, 1955, p.3), em que as formas lógicas são elaboradas pelo questionamento permanente do homem em busca de respostas às suas indagações existenciais. A história do pensamento humano vincula-se às atividades de buscas e de resolução de problemas. O que se obtém, por fim, é o conhecimento, visto por Dewey como “assertividade garantida” (*warranted assertibility*), expressão que traduz a ideia de provisoriedade daquilo que constitui o resultado do processo de investigar.

O LETRAMENTO INFORMACIONAL

Buscar e usar a informação parecem ser atividades naturais do ser humano. Desde os primórdios, o homem, diante de conflitos ou desequilíbrios de qualquer natureza, utiliza a informação para resolver problemas e, conseqüentemente, adaptar-se e integrar-se ao ambiente. Contudo, nem sempre as pessoas possuem conhecimento sistematizado e competências para realizar essas atividades, agindo de forma quase sempre intuitiva e sem consciência do processo como um todo integrado.

A expansão da consciência e a autoconsciência permitem a transposição do hiato que separa o senso comum do domínio de um arcabouço conceitual consistente e articulado (Churchland, 2004). A reflexão amplia a consciência do processo de busca e uso da informação, possibilitando a percepção dos elementos envolvidos e as relações entre eles. As várias atividades e procedimentos que integram o referido processo se constituem em conteúdos de aprendizagem, que permitem o desenvolvimento da consciência e a obtenção de resultados mais eficazes. Assim sendo, a elaboração do plano de busca de informação; a identificação das habilidades necessárias para lidar com a informação; a capacidade de lidar com as tecnologias de informação e comunicação; a identificação de novas estratégias perante as barreiras que dificultam o acesso à informação; a compreensão crítica da produção da informação científica e tecnológica; a análise ideológica das informações disseminadas na sociedade; o desenvolvimento de valores e da dimensão ética no ciclo informacional, dentre outros, são conteúdos que devem fazer parte do currículo educacional. Eles precisam ser apropriados pelos indivíduos, preferencialmente por meio do pensamento reflexivo, para a produção de conhecimentos em prol de si mesmos e

da construção de uma sociedade mais igualitária, justa e sustentável.

Reconhece-se que talvez não sejam imprescindíveis muitos conhecimentos para responder a questionamentos simples e pontuais. No entanto, para a resolução de problemas mais complexos, faz-se necessária uma formação específica. Principalmente, em áreas do conhecimento pouco familiares às pessoas, a tendência é a intensificação das dificuldades para lidar com a informação. Nesses casos, podem-se identificar resultados insatisfatórios, repetição de erros ou respostas inexplicáveis, descobertas de materiais pouco relevantes, pouco conhecimento para lidar com a tecnologia, especialmente com as técnicas de busca e a funcionalidade dos sistemas de informação (Hepworth, 20..?). Tais problemas repercutem diretamente no conhecimento produzido, pois indivíduos mais capacitados para buscar informação obtêm informação de qualidade e com pontos de vistas diversificados, o que possibilita melhores resultados na aprendizagem (Limberg, 1999).

Essas pesquisas, dentre outras, demonstram a relevância da aquisição e aplicação de conteúdos que compõem o *letramento informacional*, correspondendo à estruturação sistêmica de um conjunto de competências que possibilita integrar as ações de localizar, selecionar, acessar, organizar e gerar conhecimento. Tais competências possibilitam a tomada de decisão, resolução de problemas e produção de pesquisas. O indivíduo letrado informacionalmente será capaz de determinar a extensão das informações necessárias, acessá-las efetiva e eficientemente, avaliar criticamente a informação e as suas fontes, relacionar a informação selecionada com os conhecimentos prévios, usá-la efetivamente para acompanhar um objetivo específico, compreender os aspectos econômicos, legais e sociais do contexto do uso da informação e acessá-la e usá-la ética e legalmente (Association of College and Research Library, 2000, p.8).

Ressalta-se que o letramento informacional é um processo de aprendizagem, que deve ocorrer como ação contínua ao longo da vida. A aprendizagem relaciona-se à aquisição do conhecimento, inerente ao ser humano, que perpassa as várias atividades do comportamento informacional. É o aprender a pensar, que abrange conceitos, procedimentos, atitudes e valores, consistindo em mudanças cognitivas relativamente permanentes, resultantes das inter-relações entre a nova informação, a reflexão e a experiência prévia.

Assim sendo, os conhecimentos necessários para buscar e usar informação de forma eficiente e eficaz são conteúdos que devem ser ensinados, aprendidos, aplicados e avaliados. Tal processo implica a discussão do papel da escola e do professor, da necessidade da ampliação da linguagem, da importância da gradação dos referidos conteúdos, do trabalho com projetos e de se considerar a experiência prévia do aprendiz. Para tanto, no próximo tópico, busca-se oferecer subsídios para que o ensino-aprendizagem desses conteúdos seja tratado de forma a torná-los mais significativos para os aprendizes, para que possam aplicá-los em sua vida pessoal e profissional.

CONTRIBUIÇÕES DE DEWEY PARA O ENSINO E A APRENDIZAGEM DO LETRAMENTO INFORMACIONAL

Para Dewey (1979), a escola é uma instituição necessária à construção de cidadãos dignos, responsáveis e reflexivos que deveriam posicionar-se ativamente em prol do desenvolvimento coletivo. Porém, critica fortemente as escolas tradicionais que somente se preocupam com o ensino e não com a aprendizagem dos estudantes. A escola, e aqui se incluem as universidades, deve propiciar a formação de hábitos reflexivos, estabelecendo condições que despertem a curiosidade; preparação das conexões que geram o fluxo de sugestões para uma problematização, levando-se em conta as experiências dos estudantes e o favorecimento da consecutividade na sucessão das ideias para resolução dos problemas.

A educação baseia-se “na formação de hábitos de pensar desportos, cuidadosos, metuculosos” (Dewey, 1979, p.86). Esses hábitos transcendem a acumulação e a retenção de informações, constituindo-se em conhecimento quando o assunto é compreendido, isto é, quando as várias partes das informações são apreendidas em suas relações mútuas. Assim, os métodos que enfatizam a memorização não compreensiva dos conteúdos pelo uso de expedientes mecânicos tornam a pedagogia desacreditada.

À educação, cabe, pois, propiciar ambiente para a emergência da disciplina e da liberdade. A disciplina refere-se ao controle, à avaliação e à verificação dos meios necessários para atingir os fins. Por sua vez, a liberdade é a ação do sujeito na interação com o mundo, sem a necessidade de tutela exterior, podendo

ser conquistada pela superação dos obstáculos, pelo uso do pensamento para o domínio dos impulsos, moderação dos apetites e controles circunstanciais. Nesses termos, Dewey (1979, p.96) assegura que “a verdadeira liberdade é intelectual”.

O pensar reflexivo constitui-se de uma série de atividades físicas e mentais para descobrir o novo ou compreender o conhecido por outro prisma. A ideia de pensamento vincula-se com a indagação permanente que transcende a busca por respostas prontas, que apenas estimula a memorização não compreensiva. Por isso, o desenvolvimento da arte de perguntar para levar o estudante a não reproduzir as respostas, mas a adotar uma conduta nova perante o novo problema deve ser uma preocupação constante do professor. As perguntas devem fazer com que os estudantes se centrem na matéria e não na resposta certa em que o professor pensou. Devem, também, vir em um *continuum* assegurando o desenvolvimento dos conteúdos e os religando aos outros conhecimentos. E, por fim, devem propiciar a revisão dos conhecimentos anteriores e despertar o espírito do aluno para seguir avante.

Dewey (1979) enfatiza a importância da aquisição da linguagem como fator de adaptação social que permite compreender os significados e sentidos do mundo. A linguagem não é, portanto, sinônimo de pensamento, mas instrumento necessário a ele e à comunicação. Aprender constitui-se, pois, na apreensão da significação e relação das coisas, lembrando-se que o símbolo se reveste de significado apenas mediante a experiência. A função primordial da linguagem é atuar pela manifestação do desejo, da emoção e do pensamento nas relações com as pessoas e favorecer as relações mais íntimas, para somente depois ser empregada como veículo consciente do pensamento em um processo gradual. Durante esse processo, cabe à educação orientar o desenvolvimento da linguagem como instrumento intelectual favorecendo o enriquecimento do vocabulário, a exatidão e precisão das palavras e aquisição do hábito de falar de modo coerente.

Os conteúdos informacionais precisam ser ensinados gradualmente desde a educação básica, principalmente com a utilização de brincadeiras e jogos, como recursos pedagógicos. Isso porque são instrumentos cruciais para a construção da significação e das suas relações, o que possibilita a aquisição das capacidades representativas. As crianças devem se

apropriar dos conceitos, aprofundando seus conhecimentos de forma crescente. À medida que vão se desenvolvendo, a livre fantasia cede espaço às atividades mentais que materializem adequadamente a significação das coisas e dos processos. De modo gradativo, deve-se possibilitar aos aprendizes a resolução dos problemas por meio da reflexão, experimentação pessoal e aquisição de conteúdos definidos que permitam o desenvolvimento das noções científicas mais especializadas.

Dewey (1979) propõe o trabalho com projetos como instrumento organizador curricular. O valor do projeto está sujeito a certas condições, como o interesse, o valor intrínseco que transcende o prazer imediato e tem valor por si mesmo; para isso, é preciso haver a apresentação de problemas que despertem a curiosidade e exijam a busca de informação. A condição final é que os projetos se prolonguem por um intervalo de tempo, permitindo que os planos e objetivos sejam atingidos eficientemente.

O processo de ensino-aprendizagem realizado por meio de projetos favorece o pensamento reflexivo. O aprendiz começa a investigar a partir de um problema, que pode ser sobre uma inquietação ou uma posição a respeito do mundo. A partir daí, ele se engaja em situações de busca e de uso da informação. Contudo, essas situações não podem ocorrer de maneira descontextualizada, sem conexão com o que se aprende, pois se corre o risco da não apreensão do significado de cada ação. Quando bem conduzido, o resultado é a construção de uma situação de aprendizagem em que os próprios estudantes começam a participar do processo de criação, buscando respostas às suas dúvidas. Essa forma de trabalho permite vincular os conteúdos a serem apreendidos com os conteúdos e procedimentos de busca e de uso da informação.

No processo de aprendizagem, os aprendizes devem empregar o pensamento reflexivo a partir de suas experiências, isto é, partindo do concreto em direção ao abstrato. O conceito concreto exprime diretamente a significação e o uso para o indivíduo, não requerendo esforço algum para ser apreendido. Por outro lado, a abstração designa termos e conceitos não familiares, necessitando que se evoquem inicialmente as coisas familiares, para em seguida procurar as relações entre elas e o que não é compreensível. Nesse caso, o abstrato refere-se à aquisição do sentido por meio da inferência. Tradicionalmente, a escola tem

transmitido informação, sem levar em conta o processo de descoberta dos aprendizes. Dewey (1979) destaca a oposição imensa que ocorre entre o recitar e o refletir, pois a passividade dos aprendizes, como aqueles que assimilam e retêm a informação apresentada, não favorece o crescimento intelectual.

Assim, nos programas de formação de competências informacionais, o favorecimento da compreensão e das possibilidades transformadoras da experiência pelos estudantes tornam-se aspectos importantes. A experiência deve ser problemática e crítica, reconhecendo as implicações políticas e morais dela própria. Questões como: “por que estamos fazendo o que estamos fazendo?”, “por que este conhecimento está sendo aprendido?” (Giroux, 1997, p.81) possibilitam a ampliação cognitiva. Ou seja, os estudantes devem compreender o relacionamento entre a teoria e os fatos “principalmente porque a teoria representa a estrutura conceitual que medeia os seres humanos e a natureza objetiva da realidade social mais ampla” (Giroux, 1997, p.82).

Na visão de ensino em que a reflexão se situa como instrumento central da educação, favorecendo a participação dos aprendizes de maneira ativa em busca de respostas para os questionamentos, o papel do professor é o de atuar como líder intelectual conhecedor das necessidades e possibilidades do grupo. Ele precisa de entusiasmo e conhecimento amplo quanto à matéria que ensina para contagiar o aprendiz. Além disso, precisa ter conhecimentos técnicos, entendidos por Dewey (1979) como o conhecimento profissional que inclui, por exemplo, conhecimentos de psicologia, história da educação e métodos adequados a cada disciplina.

O professor deve preparar cada lição considerando os objetivos de aprendizagem, mas sem deixar de tirar proveitos de incidentes e perguntas inesperadas. Para tanto, deve formular a si mesmo questionamentos sobre os conhecimentos prévios e estudos anteriores que os aprendizes possuem sobre o assunto, auxiliá-los a fazer as conexões, mostrar as necessidades que os levarão para a direção desejada e as estratégias mais apropriadas para esclarecer o assunto.

Coroando esta discussão, é necessário pensar no letramento informacional como um programa transversal aos conteúdos de sala de aula. O letramento informacional deve, então, ser responsabilidade compartilhada pelos educadores da escola - professores, coordenadores, assessores, orientadores e bibliotecários - em um esforço de mediação formativa a ser sistematizado no Projeto Político Pedagógico e operacionalizado na matriz curricular das escolas de Educação Básica e das universidades, integrando os conteúdos de busca e de uso da informação aos conteúdos disciplinares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O letramento informacional é um processo de aprendizagem que, quando realizado de forma consciente, reflexiva e contextualizada, favorece a produção do conhecimento, em especial do científico. Tal processo pode ser desenvolvido, em termos de ensino-aprendizagem, por diferentes propostas. Neste trabalho, argumentou-se a favor do pensamento reflexivo, tal qual proposto por John Dewey, como instrumento indispensável para ampliar a visão desses processos, como parte inerente do próprio conhecimento, e, como tal, não pode ser dissociado do ato de conhecer. A importância do pensamento reflexivo na produção de conhecimento revela-se no questionamento dos conteúdos e explicitação de seus pressupostos e fundamentos, alimentando-se da disposição para o diálogo, incentivado pela dúvida e pelo espírito crítico.

O pensamento reflexivo permite transcender as fronteiras da razão instrumental para alimentar uma sabedoria que se consolida pela sensibilidade capaz de elaborar sua própria significação, dedicada à construção da reciprocidade e do respeito à alteridade e à diversidade. É essa sabedoria que propicia o fundamento ético que “definirá os encontros humanos como horizontes e transformará uma realidade que não existe sem a presença das pessoas, tanto quanto estas sem ela” (Tescarolo, 2004, p. 135).

REFERÊNCIAS

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARY (EUA). *Information literacy competency for higher education*. Chicago:

ALA, 2000. Available from: <www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/standards.pdf>. Cited: 30 Nov. 2008.

BIGGE, M.L. *Teorias da aprendizagem para professores*. São Paulo: EPU, 1977.

CHURCHLAND, P.M. *Matéria e consciência: uma introdução contemporânea à filosofia da mente*. São Paulo: UNESP, 2004.

CUNHA, M.V. *John Dewey: a utopia democrática*. Rio de Janeiro: DPA, 2001.

DELORS, J. *et al. Educação: um tesouro a descobrir*. São Paulo: Cortez, 1998. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001298/129801por.pdf>>. Acesso em: 3 jan. 2007.

DEWEY, J. *Como pensamos: como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo, uma reexposição*. 4. ed. São Paulo: Nacional, 1979.

GIROUX, H.A. *Os professores como intelectuais*. Porto Alegre: Artmed, 1997.

HEPWORTH, M. *Information literacy from the perspective of learners: implications for teaching information literacy and skills*.

Available from: <www.elit-conf.org/itilit2002/papers/ppt/08h1.doc>. Cited: 20 Sept. 2007.

LIMBERG, L. Experiencing information seeking and learning: a study of the interaction between two phenomena. *Information Research*, v.5, n.1, 1999. Available from: <<http://informationr.net/ir/5-1/paper68.html>>. Cited: 23 Sept. 2006.

NÓVOA, A. *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

POZO, J.I. *Aquisição de conhecimento*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TEIXEIRA, A. Bases da teoria lógica de Dewey. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v.23, n. 57, p.3-27, 1955.

TESCAROLO, R. *A escola como sistema complexo: a ação, o poder e o sagrado*. São Paulo: Escrituras, 2004.

A abordagem do ensino com pesquisa: uma alternativa pedagógica para o ensino de biblioteconomia e ciência da informação

The approach to teaching with research: a pedagogical alternative for the teaching of library and information sciences

Mara Eliane Fonseca RODRIGUES¹

RESUMO

Pesquisa que se apoia nos fundamentos do paradigma emergente para repensar as práticas pedagógicas adotadas pelos professores das áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação. Procura articular as concepções pedagógicas subjacentes à formação de professores com a concepção da pesquisa como princípio metodológico no ensino. Verifica, por meio de entrevistas, como o professor-pesquisador que atua nessas áreas desenvolve sua prática pedagógica a fim de estabelecer até que ponto os processos de pesquisa têm sido incorporados às práticas pedagógicas desses professores. Objetiva gerar bases para uma nova didática no ensino das áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação, centrada no ensino com pesquisa. Por fim, tece algumas reflexões resultantes dos depoimentos colhidos.

Palavras-chave: Ensino. Ensino de biblioteconomia e ciência da informação. Paradigma emergente. Pesquisa.

ABSTRACT

This research relies on the fundamentals of the emerging paradigm for rethinking the teaching approaches used by professors in the areas of Library and Information Science. It aims to relate the underlying pedagogical conceptions in teacher training with the design of research as a methodological principle in education. It verifies, through interviews, how a teacher-researcher who works in these areas develops his/her teaching in order to establish to what extent the research processes have been incorporated into teaching practices. It aims to generate a new basis for teaching in Library and Information Sciences, focusing on teaching with research. Finally, it offers some reflections resulting from the reports collected.

Keywords: Teaching. Teaching of library and information sciences. Emerging paradigm. Research.

¹ Professora Doutora, Universidade Federal Fluminense, Departamento de Ciência da Informação. R. Lara Vilela, 126, São Domingos, 24210-590, Niterói, RJ, Brasil. E-mail: <maraeliane121@gmail.com>. Recebido em 19/12/2009 e aceito para publicação em 8/7/2010.

INTRODUÇÃO

Hoje, vive-se em um mundo *sem fronteiras*, de pluralidade cultural, que, ao mesmo tempo, veicula conteúdos globais e realidades locais constituindo um processo dinâmico e complexo.

A literatura que aborda as questões educacionais diante desses novos fatos versa sobre a necessidade de a educação estar preparada para esses grandes desafios e que deve procurar trabalhar os conhecimentos em sua totalidade. Mas, o que se encontra na prática é “uma divisão de informações e uma educação com ênfase nos aspectos cognitivos e intelectuais” (Grinspun, 1994, p.22). A educação superior, considerada um componente essencial do sistema educativo devido à sua capacidade para transformar e induzir mudanças e avanços na sociedade sofre forte influência do paradigma mecanicista. A partir do século XIX as universidades assumem e aceitam o paradigma cartesiano-newtoniano e passam a credenciar como legítimo o conhecimento científico comprovável, racional e objetivo.

Tais referenciais alicerçaram o ensino nas universidades, levando-as a desenvolver uma formação tecnicizante. A forte influência do pensamento newtoniano-cartesiano conduziu as universidades a uma organização compartimentalizada em centros, departamentos, divisões e seções. Os cursos foram divididos em disciplinas estanques, em períodos e em séries. Essa estruturação “restringiu cada profissional a uma especialidade, impulsionando a especificidade, perdendo a consciência global e provocando o afastamento da realidade em toda sua plenitude” (Behrens, 2005, p.22).

Contudo, o paradigma cartesiano-newtoniano, sob o qual se estrutura a universidade, começa a ser questionado. Autores como Capra (1982; 1996), Prigogine (1991), Santos (1988; 1989; 1999; 2002a; 2002b) e Morin (2000a, 2000b), dentre outros, iniciam um novo processo de reflexão, a partir da necessidade de compreender o processo de construção do conhecimento e a articulação do pensamento diante das transformações por que passam as sociedades do mundo moderno. Nota-se, desse modo, a emergência de um novo paradigma que, embora se apresente sob variadas denominações, Santos (2002b) adota a

denominação *paradigma emergente*²; Prigogine (1991) e Capra (1996) usam a expressão *paradigma sistêmico*; Morin (2000b) qualifica de *paradigma da complexidade*. Em síntese esse novo paradigma tem como pressuposto básico romper com a ideia de um saber parcelado, fragmentado, gerado pelo paradigma newtoniano-cartesiano. O que está em debate, portanto, é a necessidade da busca de sentido para o ensino contemporâneo, numa perspectiva não fragmentária.

Com base nos fundamentos do paradigma emergente, apresenta-se algumas reflexões em torno de uma proposta de ensino-aprendizagem para as áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação, que possa apontar para uma resignificação desse processo.

Essa proposta, por sua vez, baseia-se no trabalho desenvolvido nos últimos anos no ensino de graduação com a perspectiva de superar um modelo de educação tradicional, voltada para a transmissão e transferência de conhecimentos. Tem-se buscado, ao longo dos últimos anos, alcançar uma proposta de educação transformadora que leve em conta a experiência de cada um dos sujeitos da ação educativa, visando à formação integral do estudante (Rodrigues; Breglia, 2001; Rodrigues, 2002a; 2002b; 2002c; Rodrigues *et al.*, 2002; Rodrigues; Dumont, 2004).

No transcorrer desse trabalho, compreendeu-se a necessidade de intervir nos currículos, em função de se configurarem como o instrumento principal da veiculação do saber universitário, e, também, nas práticas pedagógicas adotadas pelos professores como forma de potencializar novas experiências no processo de formação.

Sabe-se que nos tempos atuais, a competência profissional transcende os limites da mera aptidão técnico-científica e adentra o campo do político-social levados pelo fato de que

A sociedade passa a exigir profissionais que tenham capacidade de tomar decisões, que sejam autônomos, que produzam com iniciativa própria, que saibam trabalhar em grupo, que partilhem suas conquistas e que estejam em constante formação (Behrens, 1999, p.386).

Mas, quando se faz referência ao bibliotecário, a imagem que emerge é a de um profissional

² Para fins deste estudo, adota-se a denominação cunhada por Boaventura Santos: *paradigma emergente*, por se entender que melhor incorpora a ideia de mudança de um modelo para outro, a qual denomina-se *transição paradigmática*.

eminentemente técnico, pois sua formação está associada

A um modelo de ensino transferidor de conhecimento, associado a manuais, livros didáticos, sistemas e instrumentos de gestão de informação que são tomados mais como objetos para serem repassados em estado final, do que como objetos para serem criticamente repassados como saber transitório e passível de assimilação e transformação no meio ao qual se destina (Souza, 2004, p.16).

No Brasil, particularmente, esses profissionais são formados e capacitados tanto em cursos de graduação em Biblioteconomia, quanto em cursos de pós-graduação em Ciência da Informação. No sistema brasileiro, a formação em Biblioteconomia e Ciência da Informação é oferecida em diferentes níveis: “o perfil do bibliotecário é formado em cursos de graduação, já os mestres e doutores em Ciência da Informação são titulados em cursos de pós-graduação *stricto sensu*” (Oliveira, 2005, p.26).

Oliveira e Araújo (2002), ao analisarem a literatura sobre a formação profissional dessas áreas, observaram que se baseiam em orientações paradigmáticas diferenciadas, o que acaba gerando variadas dificuldades durante o processo formativo. Consideraram que “estamos trabalhando em uma área em mudança motivada por fatores internos e externos. O fator externo de maior impacto é, sem dúvida, o das novas tecnologias” (Oliveira; Araújo, 2002, p.43).

Diante dessas considerações, o exercício da docência reveste-se de valor e significado até então pouco considerados. Para formar profissionais com as aptidões anteriormente referidas, o trabalho docente deve privilegiar não apenas o processo de ensino, mas sim o processo de ensino-aprendizagem, o que significa “compreender bem cada um deles para melhor entendermos como se pode fazer a correlação, a complementaridade e a integração dos dois processos, transformando-os em um só” (Masseto, 2003, p.35).

No tocante à prática pedagógica desenvolvida nos cursos de graduação de Biblioteconomia no Brasil, tais exigências encontram reflexos marcantes em um momento que se procura romper com uma formação profissional eminentemente técnica para se buscar um perfil de natureza mais interdisciplinar. A prática

pedagógica deve preparar o futuro profissional para que possa ter uma melhor compreensão das ambiguidades e complexidades do tempo presente, e, deste modo, dar conta de uma realidade heterogênea, em um mundo globalizado, com usuários mais exigentes e todo um aparato tecnológico em constante aperfeiçoamento.

Portanto, para acompanhar o processo acelerado de transformações e rupturas pelo qual passa a sociedade contemporânea, é preciso que os cursos de graduação busquem um novo caminho no trabalho de formação, fundado em concepções que articulem teoria e prática. Para isso, será necessário que os professores exerçam um papel, sobretudo, *motivador*, alguém a serviço da emancipação do aluno, pois, é no processo formativo que se delineiam e se desenvolvem as bases para a formação do profissional crítico e reflexivo capaz de gerenciar, de modo competente e eficiente, conhecimentos específicos que levem à elaboração de novos conhecimentos ou à solução de problemas detectados em sua prática profissional.

Desse modo, o presente estudo objetiva contribuir para o repensar das práticas pedagógicas adotadas no ensino de Biblioteconomia e Ciência da Informação e gerar bases para a construção de novos procedimentos didáticos.

Entendendo que a pesquisa, assumida também como princípio educativo (Demo, 1991) é o ponto de partida para redimensionar a atual ação docente do professor universitário, em particular do professor de Biblioteconomia e Ciência da Informação, transformando o aluno em partícipe do processo construtivo do conhecimento, o referencial teórico deste estudo procura articular as concepções pedagógicas subjacentes à formação de professores com a concepção da pesquisa como princípio metodológico no ensino.

Em termos metodológicos o estudo se desenvolve dentro da abordagem da pesquisa qualitativa, pois segundo Minayo (1997, p.22) “a abordagem qualitativa aprofunda-se no mundo das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas”. Desse modo, a base da investigação qualitativa reside na abordagem interpretativa da realidade social e privilegia, essencialmente, a compreensão dos comportamentos a partir dos sujeitos da investigação.

Considerando que se pretendia verificar até que ponto os processos de pesquisa têm sido incorporados às práticas pedagógicas dos professores de Biblioteconomia e Ciência da Informação, delimitou-se que os sujeitos da pesquisa deveriam ser professores e pesquisadores atuantes em cursos de graduação em Biblioteconomia que contam com a bolsa de produtividade em pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Essa delimitação se deve, primeiramente, às características peculiares do processo de formação das áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação, especialmente no Brasil, conforme já salientado. Em segundo lugar, se deve ao fato de termos constatado que esses professores estão credenciados em programas de pós-graduação pertencentes a escolas ou departamentos de Ciência da Informação também ligados a cursos de graduação em Biblioteconomia. No desenvolvimento do estudo foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com 19 professores-pesquisadores de diferentes universidades e níveis de bolsa, abrangendo o período de 2005 a 2008.

As categorias adotadas para análise foram: a) concepções de educação, ensino e aprendizagem; b) práticas pedagógicas; c) vinculação pesquisa/ensino; d) pesquisa como procedimento pedagógico. Essa análise levou em conta o processo histórico da formação em Biblioteconomia e Ciência da Informação no Brasil, bem como procurou acompanhar, com a lógica investigativa, os caminhos e as reflexões que estão sendo percorridos por aqueles professores que, em princípio, estão dispostos a fazer rupturas paradigmáticas.

AS TEORIAS PEDAGÓGICAS E O EDUCAR PELA PESQUISA

Inicialmente é necessário dizer que teoria é aqui considerada como um conjunto sistemático de opiniões e ideias sobre um dado tema e não como um conjunto de regras ou leis aplicadas a uma área específica, tendo em vista que ainda não se pode afirmar que tenham se estabelecido teorias na educação com essa conotação a respeito da abordagem do ensino com pesquisa.

Para Pérez Gomez (1998, p.353) “a função do docente e os processos de sua formação e desenvolvimento profissional devem ser considerados em relação aos diferentes modos de conceber a prática educativa”. Por isso, propõe diferentes perspectivas ideológicas para

responder aos dilemas impostos à formação do docente, apontando quatro perspectivas básicas que interferem no desenvolvimento prático da função e formação do professor: perspectiva acadêmica; perspectiva técnica; perspectiva prática; perspectiva de reflexão na prática para a reconstrução social.

A perspectiva acadêmica considera que “o ensino é, em primeiro lugar, um processo de transmissão de conhecimentos e de aquisição da cultura pública que a humanidade acumulou” (Pérez Gomez, 1998, p.354). Nessa perspectiva, o docente é concebido como um especialista e sua formação estará vinculada estreitamente ao domínio das disciplinas que compõem a cultura e cujos conteúdos deverá transmitir.

Na perspectiva técnica, o ensino é avaliado pela qualidade dos produtos e na eficácia e economia de sua realização. Nessa visão, “o professor é um técnico que domina as aplicações do conhecimento científico produzido por outros e transformado em regras de atuação” (Pérez Gomez, 1998, p.356). O docente, nessa perspectiva, não necessita chegar ao conhecimento científico, mas somente dominar as rotinas de intervenção técnica que se derivam daquele.

A perspectiva prática fundamenta-se no pressuposto de que “o ensino é uma atividade complexa, que se desenvolve em cenários singulares, claramente determinados pelo contexto, com resultados em grande parte imprevisíveis e carregados de conflitos de valor que requerem opções éticas e políticas”. Por isso, a experiência do exercício da docência é fundamental para o professor, ele “deve ser visto como um artesão, artista ou profissional clínico que tem de desenvolver sua sabedoria experiencial e sua criatividade para enfrentar as situações únicas, ambíguas, incertas e conflitantes que configuram a aula” (Pérez Gomez, 1998, p.363). Nessa perspectiva, a formação do professor se apoiará especialmente na aprendizagem da prática, para a prática e a partir da prática.

Na perspectiva de reflexão na prática para a reconstrução social, Pérez Gomez insere os enfoques investigativos da formação docente. Nessa perspectiva, “o professor é considerado um profissional autônomo que reflete criticamente sobre a prática cotidiana para compreender tanto as características dos processos de ensino-aprendizagem quanto do contexto em que o ensino ocorre [...]” (Pérez Gomez, 1998, p.373). Nessa visão, agrupam-se aquelas posições que, mesmo com matizes diferentes, vêm o ensino como uma atividade

crítica e como uma prática social. O autor diferencia as propostas em dois enfoques: o enfoque de crítica e reconstrução social, que se define claramente partidário de propostas didáticas que vislumbrem ações concretas de justiça, igualdade e emancipação social, em que o processo de formação tem por finalidade desenvolver a consciência dos cidadãos para uma sociedade mais justa e igualitária. Nessa perspectiva, a escola deve ter a capacidade de pensar criticamente sobre a ordem social e o professor é considerado como um intelectual transformador, comprometido politicamente. O professor é, ao mesmo tempo, um educador e um ativista político, no sentido de intervir abertamente na análise e no debate dos assuntos públicos.

O segundo enfoque apontado por Pérez Gomez (1998): a investigação-ação desenvolveu-se na Inglaterra, desde o final da década de sessenta. Um dos principais representantes dessa corrente pedagógica é Schön (1995) que propôs uma nova epistemologia da prática docente baseada na reflexão-na-ação (o refletir do professor sobre sua prática) e reflexão sobre a ação (a pesquisa sobre a sua ação docente). Zeichner (1995), explica as diferentes categorias criadas por Schön para traçar uma epistemologia da prática docente.

Em primeiro lugar, a reflexão-na-ação refere-se aos processos de pensamento que se realizam no decorrer da ação, sempre que os professores têm necessidade de reenquadrar uma situação problemática à luz da informação obtida a partir da ação, desenvolvendo experiências para conseguir respostas mais adequadas. Aqui a reflexão serve para reformular as ações dos professores no decurso da sua intervenção profissional. Por outro lado, a reflexão-sobre-a-ação refere-se ao processo de pensamento que ocorre retrospectivamente sobre uma situação problemática e sobre as reflexões-na-ação produzidas pelo professor (Zeichner, 1995, p.126).

Contudo, ao produzir uma síntese genérica, aplicando as suas teorias à formação de professores, Schön (1995, p.91) considera que “na formação de professores, as duas grandes dificuldades para a introdução de um *praticum* reflexivo são, por um lado, a epistemologia dominante na universidade e, por outro, o seu currículo profissional normativo” (Schön, 1995, p.91). Para o autor, o que dificulta formar um professor

para tornar-se mais capaz de refletir *na* e *sobre* a sua prática. Considera que o caminho possível para minimizar essa dificuldade é incrementar as iniciativas que já começam a emergir e estimular a formação contínua dos professores.

O enfoque investigativo de formação também é discutido por Freire (1996) quando propõe o exercício de uma *pedagogia da autonomia*. Edina Castro de Oliveira, ao prefaciar sua obra, esclarece que “a pedagogia da autonomia nos apresenta elementos constitutivos da compreensão da prática docente enquanto dimensão social da formação humana”. Na sua proposta de uma formação docente ao lado da reflexão sobre a prática educativo-progressiva em favor da autonomia do ser dos educandos, Freire (1996, p.22, grifo do autor) alinha e discute alguns saberes que lhe parecem indispensáveis à prática educativo-crítica ou progressista. Como um desses saberes indispensáveis considera que o professor, desde o princípio de sua experiência formadora, deve assumir-se como sujeito também da produção do saber e se convencer definitivamente que “ensinar não é *transferir conhecimento*, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”. Por isso, “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino” tampouco existe docência sem discência, para ele a docência-discência e a pesquisa são indicotomizáveis, são práticas requeridas pelo ciclo gnosiológico: o em que se ensina e se aprende o conhecimento já existente e o em que se trabalha a produção do conhecimento ainda não existente. Ensinar, aprender e pesquisar lidam com esses dois momentos do ciclo.

As concepções pedagógicas, aqui apresentadas, incluem os princípios do educar pela pesquisa na formação de professores e mostram o quanto é fundamental o docente exercer a reflexão crítica sobre sua prática, pois, conforme ressalta Freire (1996, p.19) “é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”. Essa formação coloca em destaque a preparação do professor no exercício de sua prática como ator que reflete sobre as ações que realiza cotidianamente em sala de aula, habilitando-o a usar a pesquisa como uma forma de lidar com os problemas com que se defronta no processo de ensino-aprendizagem, aprendendo a usá-la como instrumento principal do processo educativo. Cabe, agora, discutirmos as possibilidades que se apresentam ao professor para adotar a pesquisa como procedimento metodológico no ensino.

A PESQUISA COMO PRINCÍPIO METODOLÓGICO NO ENSINO

No campo da educação vários autores vêm aprofundando a ideia do ensino com pesquisa, entre eles Demo (1991; 1993; 1996; 1997), Cunha (1996a, 1997) e Masetto (2003).

Na indicação de caminhos para educar pela pesquisa, Demo (1997) tem apresentado contribuições significativas. Nesse procedimento, sustenta a ideia de que devemos elevar a pesquisa à condição de princípio educativo, tornando-a o ambiente didático cotidiano, no professor e no aluno, para desfazer a ideia de que pesquisa é uma atividade especial que somente pode ser desenvolvida por gente especial. Com essa proposta, Demo (1991) procura desmistificar a pesquisa considerando-a como princípio científico porque contribui para a construção de conhecimento e como princípio educativo porque promove o questionamento crítico e inovador.

Para promover o processo de pesquisa no aluno, numa proposta de aproximação da teoria e da prática, Demo (1997) aponta algumas estratégias com vistas a facilitar a capacidade de educar pela pesquisa. Mas, o autor alerta que seu enfoque é de “estilo metodológico-propedêutico”, portanto suas propostas são apenas sinalizações sugestivas. Para ele, “cada professor precisa saber propor seu modo próprio e criativo de teorizar e praticar a pesquisa, renovando-a constantemente e mantendo-a como fonte principal de sua capacidade inventiva” (Demo, 1997, p.15).

Para estimular a pesquisa no aluno, Demo (1997, p.15) indica alguns passos importantes que podemos identificar como níveis crescentes de pesquisa.

Num primeiro nível pode-se destacar a importância de fazer o aluno procurar material, o que “significa habituar o aluno a ter iniciativa, em termos de procurar livros, textos, fontes, dados informações” com a finalidade de superar a regra comum de receber tudo pronto. Para Demo (1997, p.21) “a procura de material será um início instigador”.

Um passo à frente, o segundo nível, representa a motivação para os alunos fazerem interpretações próprias, no sentido de tomar um texto e interpretá-lo com alguma autonomia para conferir-lhe formato interpretativo pessoal.

O passo seguinte, o terceiro nível, será a insistência sobre a *reconstrução do conhecimento*, como maneira própria de aprender. Trata-se de tomar o conhecimento disponível como ponto de partida e reconstruí-lo com manifestação própria. Aqui o que está em jogo é “menos a originalidade do conhecimento, do que sua reconstrução própria” à medida que o simples fazer é superado pelo saber fazer e pelo constante refazer até alcançar a capacidade de formulação (Demo, 1997, p.25).

A partir daí, surge o desafio da elaboração própria, que pode ser considerada o quarto nível. Nessa etapa o aluno precisa ser motivado a avançar na autonomia da expressão própria. Essa motivação não se reduz somente à elaboração de textos, inclui também “a capacidade de se expressar, de tomar iniciativa, de construir espaços próprios, de fazer-se sempre presente e participativo, e assim por diante” (Demo, 1997, p.29).

Demo (1997, p.33) ressalta, ainda, que a educação pela pesquisa requer alguns cuidados propedêuticos, tanto em relação ao aluno, como ao professor. Quanto ao aluno, para que ele desenvolva a habilidade questionadora reconstrutiva é necessário que o professor o oriente permanentemente para:

- a) *expressar-se de maneira fundamentada* - explicar ao aluno que o discurso acadêmico difere dos outros, porque questiona com lógica e argumentação;
- b) *exercitar o questionamento* - exigir que toda investigação seja realizada de forma sistematizada, ou seja, não vale procurar materiais sem método, colher dados sem organizá-los, citar sem contralar, etc.;
- c) *exercitar a formulação própria* - fazer bom uso da lógica, da argumentação, da crítica e da autocrítica, dentro da regra segundo a qual só se pode garantir o que de alguma forma tem base; não adianta construir algo que ninguém mais pode decifrar, ou usar linguagem particular inacessível;
- d) *reconstruir autores e teorias* - incitar a reconhecer nos outros (autores, pesquisadores, professores) os procedimentos criativos que indicam a capacidade de questionar e reconstruir, não para imitar mas, sob o estímulo do exemplo, encontrar pistas da criatividade própria;
- e) *cotidianizar a pesquisa* - fazer do questionamento reconstrutivo uma atitude cotidiana, de modo a tornar o ambiente acadêmico

naturalmente positivo e estimulante, no qual a leitura constante é algo normal, a feitura de trabalho próprio é óbvia, o esforço de equipe bem organizado e produtivo é exigência evidente.

Com relação ao professor, Demo considera que “é condição fatal da educação pela pesquisa que o professor seja pesquisador”. No entanto, isso não significa que o professor deva ser um “*profissional da pesquisa*, como seria o doutor que apenas ou sobretudo produz pesquisa específica”, mas, sim, ser envolvido com a pesquisa como profissional da educação (Demo, 1997, p.38, grifo do autor).

Para contextualizar melhor esta ideia, Demo (1997) explicita para o professor cinco desafios da pesquisa com fins eminentemente educativos:

- Em primeiro lugar, aparece a necessidade indiscutível do professor reconstruir permanentemente seu próprio projeto pedagógico. Isso significa que o professor não pode circunscrever-se a mero porta-voz de teorias alheias. Precisa apresentar-se com proposta própria, elaborada e sempre reelaborada o que implica, necessariamente, pesquisa.

- Em segundo lugar, o professor deve produzir textos científicos próprios, “nos quais possa, de modo mais evidente e garantido, progredir no questionamento reconstrutivo, em termos teóricos e práticos”, (Demo, 1997, p.41). De acordo com o autor, incentivar o professor a produzir textos próprios o induz a aprofundar-se em determinada temática, permitindo que saia da condição de mero leitor ou espectador para assumir a de contribuinte eficaz na (re)construção do conhecimento.

- Em terceiro lugar, é indispensável que o professor reconstrua permanentemente seu material didático. Além do material didático comum, por ventura existente na escola, o professor precisa dispor do seu próprio material. Para Demo (1997, p.45), “a finalidade específica de todo material didático é abrir a cabeça, provocar a criatividade, mostrar pistas em termos de argumentação e raciocínio, instigar ao questionamento e à reconstrução”. Assim, é importante que o professor evite se tornar um usuário apenas de material didático alheio, decaindo na condição de mero porta-voz, pois “a maneira mais segura de evitar esta decadência, é produzir material próprio. Nesse processo, está implicada a necessidade de constante pesquisa, de con-

traleitura sistemática, de acompanhamento de perto dos avanços científicos e didáticos na área”, além da participação em seminários e eventos pertinentes a sua área de atuação profissional.

- Em quarto lugar, a educação pela pesquisa se evidencia nas inovações didáticas que o professor assume e sempre renova com vistas ao aproveitamento escolar. Demo sugere que tais mudanças devem perseguir os seguintes objetivos:

1. alcançar nítida qualidade formal, o que significa privilegiar o questionamento reconstrutivo, lutando contra a aula copiada, a postura passiva do aluno, a avaliação bancária. Em vez disso, o professor deve favorecer a formulação própria, alimentada na pesquisa.
2. fomentar a qualidade política, o que significa privilegiar a emergência do sujeito por meio do questionamento reconstrutivo. Aqui, o grande desafio é motivar a emancipação do aluno, trabalhando no sentido de alterar sua condição de objeto para sujeito, ‘encontrando na instrumentação do conhecimento a alavanca principal para intervir, em contexto ético e solidário’ (p.47).

- Em quinto lugar, a educação pela pesquisa supõe um processo de permanente recuperação da competência do professor, pois para ter capacidade inovadora o profissional da educação precisa constantemente refazer-se. Nesse sentido, é importante reivindicar do poder público a garantia de apoios indispensáveis ao cultivo da competência do professor.

Apesar de Demo (1991), ao referir-se a pesquisa no espaço educativo, restringi-la ao ambiente da escola e da atuação do professor de educação básica, não considera que a pesquisa, como princípio educativo, se esgote nesse horizonte. Esclarece o autor que justamente por entender que a pesquisa deve perpassar todo o processo formativo do aluno é que, em primeiro momento, a situa na educação básica, lugar de onde deve emergir. Com relação à universidade, o autor pensa que uma visão alternativa de pesquisa, sem unilateralizar a face científica da pesquisa, “seria fermento apto a recolocar a universidade no caminho das esperanças sociais nela depositadas” (Demo, 1991, p.46).

Na mesma linha do pensamento de Demo, Masetto (2003) ao discutir técnicas para o desenvolvimento da aprendizagem, considera que o ensino com pesquisa é uma estratégia fundamental para a melhoria da qualidade do ensino de graduação, pois é “a pesquisa se iniciando já na formação dos profissionais contemporâneos”. Mas alerta que não é suficiente o professor “mandar o aluno fazer pesquisa”, ao contrário, “será necessário orientar como se faz uma pesquisa e acompanhar sua realização”. No seu entender, para o professor obter êxito com essa estratégia necessita seguir várias etapas, a saber:

- criar motivação para que os alunos participem da atividade, discutindo com eles no que consiste a pesquisa, sua validade, sua importância no processo de ensino-aprendizagem e como se relaciona com a aprendizagem que está sendo desenvolvida na disciplina ora cursada;
- discutir os critérios para a escolha do assunto ou da situação a ser pesquisada, lembrando que a pesquisa pode ser bibliográfica, de campo, ou incluir ambos os aspectos;
- discutir com os alunos a melhor forma de desenvolver o trabalho, se em grupos, ficando cada um com um aspecto do tema, ou individualmente, com cada aluno trabalhando um tema próprio;
- apresentar e discutir com os alunos o que vem a ser um plano de pesquisa, seus elementos e sua organização;
- comunicar os resultados a todos os alunos e discuti-los em seguida (Masetto, 2003, p.103).

Fica evidenciado o papel significativo que o professor desempenha no processo do ensino com pesquisa. Nesse processo, o docente transcende a posição de instrutor e passa a ser um orientador e parceiro na formação do educando e na produção do conhecimento. Por isso, Masetto (2003) alerta que dificilmente o aluno incluirá a investigação em seu processo de aprendizagem se o professor também não o fizer, isto é, se o professor não aprender também ele a atualizar e/ou renovar seus conhecimentos por meio de pesquisas, de leituras, de reflexões pessoais, de participação em eventos científicos, dentre outros.

Em estudos que exploram a relação ensino e pesquisa, Cunha (1996; 1997) formulou um quadro

comparativo entre os paradigmas de ensino em que contrapõe as características do ensino como “reprodução do conhecimento” e do ensino como “produção do conhecimento”. Em sua análise, a autora apresenta alguns pressupostos que considera essenciais para caracterizar um ensino com pesquisa, provocando a produção do conhecimento. Na sua concepção o ensino como produção do conhecimento:

- enfoca o conhecimento com base na localização histórica de sua produção e entende-o como provisório e relativo;
- valoriza a ação reflexiva e a disciplina tomada como a capacidade de estudar, refletir e sistematizar o conhecimento;
- privilegia a intervenção no conhecimento socialmente acumulado;
- estimula a análise, a capacidade de compor e recompor dados, informações, argumentos e ideias;
- valoriza a ação, a reflexão crítica, a curiosidade, o questionamento exigente, a inquietação e a incerteza, características do sujeito cognoscente;
- valoriza o pensamento divergente, parte da inquietação e/ou provoca incerteza;
- percebe o conhecimento de forma interdisciplinar, propondo pontes de relação entre eles e atribuindo significados próprios aos conteúdos, em conformidade com os objetivos acadêmicos;
- valoriza a qualidade dos encontros com os alunos e deixa a estes tempo disponível para o estudo sistemático e a investigação orientada (p.120).

Cunha concebe a pesquisa como atividade inerente ao ser humano, um modo de apreender o mundo, acessível a todos e a qualquer nível de ensino, guardadas as devidas proporções:

- entende a pesquisa como um instrumento de ensino e a extensão como ponto de partida e de chegada da apreensão da realidade;
- requer um professor inteligente e responsável, capaz de estimular a dúvida e orientar o estudo para a emancipação;
- entende o professor como mediador entre o conhecimento, a cultura e a condição de aprendiz do estudante (Cunha, 1997, p.120).

No entanto, a autora reconhece que o enfoque da reprodução do conhecimento tem influenciado profundamente o sistema científico e escolar brasileiro como reflexo de uma tradição positivista de ciência e a medida em que esta se perpetua contribui para a dissociação entre ensino e pesquisa. Analisando a questão por esta ótica, argumenta que

O ensino só será indissociável da pesquisa quando for construído um novo paradigma de ensinar e aprender que, ao emergir da crítica teórica ao positivismo, estabeleça um novo estatuto científico-social, com repercussão na organização de currículos e nos espaços acadêmicos de ensinar e aprender (Cunha, 1997, p. 121).

As reflexões dos autores mencionados contribuem para entendermos melhor diferentes concepções didáticas, particularmente a didática comprometida com a aprendizagem do estudante enquanto resultante de um exercício contínuo de investigação. A importância de nomear esses estudos pode ser colocada em duas dimensões.

A primeira mostra que o questionamento ao paradigma em vigor está presente na literatura pedagógica contemporânea e que as pistas estão dadas para a construção de propostas didáticas alternativas.

A segunda refere-se ao fato que há significativas coincidências no conteúdo das propostas dos diferentes autores. Em todos eles está presente a intenção de estabelecer relações entre uma proposição pedagógica onde prepondera a reprodução do conhecimento cientificamente acumulado e uma outra que concebe o conhecimento como processo de produção, no qual a dúvida e a incerteza servem de estímulos ao aluno.

Além disso, dentre todos os autores destaca-se a crítica ao paradigma de ensino vigente e a defesa de um novo paradigma de ensinar e aprender, que aos poucos vai emergindo.

A razão desse estudo basear-se em autores da área de educação deve-se ao fato de a discussão em torno da concepção ensino com pesquisa no campo da Biblioteconomia e Ciência da Informação configurarem-se ainda de forma incipiente. De todo modo, em algumas publicações nacionais da área, percebemos

um esforço em promover discussões em torno da proposição de um novo modelo de formação acadêmica e profissional, dando maior visibilidade às questões pedagógicas e apontando para a concepção de um projeto pedagógico que reforce a iniciativa investigativa no aluno (Transinformação, 2002; 2003; Rodrigues; Campello, 2004; Castro, 2007).

Diante disso, considera-se que os teóricos da educação propõem as bases da formação baseada no ensino com pesquisa e toma-se como referência seus estudos para investigar os docentes que atuam no ensino de Biblioteconomia e Ciência da Informação. O estudo desenvolvido buscou verificar, entre outros aspectos, se os docentes/pesquisadores estão procurando fazer rupturas com o paradigma tradicional de ensino e criando novas alternativas de aprendizagem.

AS FALAS DOS PROFESSORES - PESQUISADORES

Como já explicitado na introdução do presente texto, os 19 professores sujeitos desta pesquisa são também pesquisadores que atuam no ensino de graduação em Biblioteconomia. Quinze têm formação de graduação em Biblioteconomia e apenas três são oriundos de outras áreas, especificamente arquitetura e engenharia, mas com experiências práticas no campo da informação. Somente um apresentou além da formação em Biblioteconomia, também outra formação, no caso, jornalismo. Dezesesseis professores-pesquisadores cursaram doutorado em Ciência da Informação. Apenas três se titularam doutores em outras áreas, sendo que dois em comunicação e semiótica e um em letras. Antes de assumir a docência, atuaram como profissionais em bibliotecas, ou em variados tipos de instituições, serviços e unidades de informação. Com relação ao encaminhamento para a docência parece que foi mais por razões circunstanciais, pois apenas quatro professores manifestaram explicitamente o desejo de, após graduados, dedicarem-se à pesquisa e à docência. Desses, dois já haviam desenvolvido experiências no magistério do ensino fundamental e somente um declarou enfaticamente que “no último semestre da faculdade, eu já percebi que queria seguir a carreira docente” (PP19)³. Há um elemento comum,

³ À medida que as entrevistas eram realizadas, recebiam um número sequencial. Tal procedimento permitiu que as falas fossem codificadas de acordo com essa ordem. PP, significa professor-pesquisador.

porém, entre todos. Independentemente dos caminhos que os levaram ao magistério, quase todos afirmaram que o doutorado foi decisivo para o *refinamento* da sua atuação docente.

Em um dos depoimentos o professor afirma que credita ao doutorado a sua preparação tanto para a pesquisa, como também para trabalhar com o ensino, explicando que “o que relaciona o doutorado à docência é que o doutorado ensina a gente a aprender sozinho, a estar sozinho, aprender a estruturar”. O professor confessa que foi na pós-graduação que aprendeu a aprender (PP13). Um outro reconhece que sua experiência como professor-pesquisador evoluiu muito entre o mestrado e o doutorado.

No mestrado aprendi a fazer pesquisa com consistência, mas mais do que isso, aprendi a retornar o crescimento científico adquirido para os alunos em sala de aula. O doutorado me trouxe maturidade e me propiciou maior flexibilização em relação à compreensão dos objetos e fenômenos da área, que para mim é essencial no que tange ao ensino-aprendizagem, principalmente, para o docente (PP14).

Mas, na opinião de outro professor “há uma grande falha na pós-graduação, pois faltam disciplinas para o aluno aprender a ser professor na graduação”. Para esse professor “as pessoas pensam que para lecionar é só aprender o conteúdo e não é só isso, na verdade é um processo que você vai construindo em sala de aula” (PP12). De certa forma, essas afirmações são confirmadas pelo depoimento de outro professor quando confessa que “somente o programa de mestrado me forneceu subsídios para atuar na carreira docente com algumas disciplinas de cunho didático-pedagógico, pois era da área de educação”. Mas, quanto ao doutorado, realizado na área de letras, admite que não lhe forneceu “qualquer instrumental nesse sentido” (PP16).

Mesmo existindo opiniões divergentes, comentários como esses levam a crer que a interface de maior visibilidade para a graduação é a pós-graduação (*stricto-sensu*), tanto como local para a capacitação científica dos docentes, quanto para o aprimoramento dessa formação, de modo que eles desenvolvam competência para introduzir os alunos da graduação

às formas básicas de investigação. Desse modo, poderia pressupor-se que o professor, após cursar um doutorado, ao retornar à sua unidade de ensino, socializa os novos conhecimentos adquiridos e a partir do domínio teórico e prático que passou a possuir é capaz de buscar novas explicações e compreensão mais abrangente dos fatos e atos que a realidade apresenta e/ou produz. Poderia, também, levar os alunos a fazerem aproximações com o real, interpretá-lo e, através de suas ações, como sujeitos históricos, transformá-lo atribuindo-lhe um novo sentido e novos significados.

No entanto, Cunha (1996a, p.32), em pesquisa que revela a preocupação de estudar a prática do professor universitário, considera que “o panorama usual dos cursos de graduação nega, quase sempre, a ideia do ensino com pesquisa”. Em outro estudo que discute a relação entre o ensino e a pesquisa, Cunha (1997) argumenta que, apesar dos programas de pós-graduação perseguirem o objetivo de concretizar essa relação no ensino superior, na realidade, há um pressuposto equivocado nessas propostas, pois partem da suposição “de que a relação ensino e pesquisa se dá quando o professor estabiliza-se como investigador e traz para a sala de aula resultados dos seus estudos”. A autora assegura que mesmo sendo esse um comportamento desejável, não garante a indissociabilidade entre ensino e pesquisa e muito menos o desenvolvimento de habilidades e atitudes científicas nos alunos. No seu entendimento, “quase sempre o ensino continua sendo de resultados e não raras vezes o professor-pesquisador tende a ser mais dogmático, defendendo a sua verdade, uma vez que ela é fruto do seu próprio processo de descoberta” (Cunha, 1997, p.121).

Assim, podemos dizer que apesar da pós-graduação, em especial o doutorado, dar uma outra dimensão a ação docente, a articulação entre o ensino e a pesquisa não surge naturalmente, mas depende de um processo de construção. Depende, também, de um conjunto de circunstâncias que vão desde as políticas educacionais e científicas, passando pelas condições de recursos, equipamentos, espaço e tempo, chegando às diferentes concepções pedagógicas e epistemológicas dos professores-pesquisadores.

Nesse sentido, os depoimentos incluídos na categoria concepções de educação, ensino e aprendizagem, foram reveladores.

CONCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO, ENSINO E APRENDIZAGEM

De modo geral, os professores-pesquisadores veem a educação de forma mais ampla, chegando a afirmar que “[...] essa concepção vai além da formação profissional” (PP5), envolve “[...] não só a sala de aula, [mas] o contexto maior que o aluno tem”, é “a formação dele como cidadão” (PP3). Outro explicita que quando fala em educação, de maneira geral, está “pensando em construção de algum tipo de ser humano” (PP7). Para outros, mais especificamente 3 professores, educação representa “uma visão de mundo”, significando as referências que a pessoa traz consigo, ou seja, como se coloca no mundo (PP11, PP12, PP17). Essa ideia é complementada pelo depoimento de um outro professor-pesquisador que diz “para mim educação é processo contínuo de construção de conhecimento. Educação é a possibilidade de aprendizagem constante que o ser humano vivencia em sua vida. A educação é essencial para o homem ‘ser’ (PP14). Desse modo, as falas se coadunam com a visão de educação defendida por Damasceno (1999), e por nós adotada na pesquisa, de que a educação deve se constituir em uma práxis transformadora e crítica, aproximando-se, assim, dos preceitos do paradigma emergente. Mas, ao externar suas concepções de ensino e aprendizagem os professores-pesquisadores mostram que sentem dificuldades em pensar esses processos de modo integrado, conforme recomenda Masseto (2003). Dos 19 professores-pesquisadores entrevistados, apenas 5 explicitaram a ideia de que ensino e aprendizagem devem ser tratados como uma totalidade. Um dos professores confessa que para ele “é complicado dissociar [ensino e aprendizagem] porque para mim é troca” (PP7), no sentido de que professores e alunos ensinam e aprendem juntos.

Já um outro professor manifesta que para ele ensino e aprendizagem são uma coisa só, mas “para ser reflexo um do outro depende da forma como você ensina” e confessa que “na realidade, para mim o mais difícil é a avaliação desse processo. A avaliação é dolorosa porque quando você está avaliando não está avaliando só um conteúdo, mas também a sua capacidade de ensinar” (PP12).

Ao conceber a educação como um processo global de formação, um outro professor-pesquisador

pensa que para esse processo se concretizar requer estratégias de ensino-aprendizagem, ou seja, demanda “ações que envolvem alunos e professores para aquisição de conhecimento já sistematizado e produção de novos conhecimentos”. Desse modo, “ensino e aprendizagem são, pois, processos solidários, cujo resultado desejado é a autonomização crescente do aluno no processo de produção de conhecimento” (PP15).

Contudo, em outras falas percebe-se a distância colocada entre esses dois processos, refletindo a influência do paradigma newtoniano - cartesiano: “[...] o professor ensina, o aluno aprende. São dois mundos bem distintos” (PP4). Um outro depoimento considera que o ensino deve “propiciar condições para o indivíduo saber pensar e, também, saber criticar”. Já a aprendizagem “está vinculada ao indivíduo e a sua condição de ‘ser’. Por isso, a aprendizagem está relacionada ao processo de transformação do indivíduo [...]”. Nessa fala fica claro que “não existem parâmetros/normas para a aprendizagem, uma vez que ela é diferente para cada ser humano” (PP14).

Um outro professor considera que o ensino deve ser organizado com o objetivo de propiciar a aprendizagem. Para ele o ensino envolve “local, pessoas, conteúdos, recursos, etc.”, enquanto que a aprendizagem é o “momento em que o indivíduo, em contato com novos conteúdos e situações, desenvolve seu conhecimento e habilidades a respeito de um assunto prático ou tema” (PP16).

Em outro depoimento, o professor confessa que nunca estudou formalmente esses conceitos, para ele “ninguém ensina, a pessoa aprende ela mesma, o aprendizado é interno à pessoa”. Na sua concepção “o professor não ensina, você pode fazer uma seleção de leituras, dar um caminho para o aprendizado, mas quase tudo depende da própria pessoa” (PP13).

Já para um outro professor “o ensino é um processo de comunicação, onde aquele que está repassando tem que ter uma ação singela [...] de perceber como o outro pode aprender aquele conhecimento”. Nessa visão, “a aprendizagem representa o quanto o outro pode aprender” (PP17). Em outra fala, o ensino é visto como “[...] uma verdade a ser transmitida”, enquanto que a aprendizagem já é considerada um processo: “a aprendizagem supõe a negociação, a apropriação e, consequentemente, a

transformação da informação em conhecimento". No entanto, o professor-pesquisador reconhece que "as práticas acadêmicas estão muito mais marcadas pelas relações de autoridade" (PP2).

Podemos dizer, com base nesses depoimentos, que os professores-pesquisadores são capazes de perceber que as práticas educacionais e a estruturação institucional da universidade estão ancoradas no paradigma tradicional (newtoniano-cartesiano). No entanto, o que não fica claro é até que ponto eles compreendem o quanto a simples aceitação desse fato fortalece ainda mais o paradigma vigente, pois se percebe uma certa acomodação à situação descrita, uma vez que nenhum esboço de resistência é revelado.

Foi externado, também, inquietação quanto ao maior conhecimento, por parte dos professores-pesquisadores que atuam no ensino de Biblioteconomia, das metodologias de ensino. "[...] a gente precisava conhecer mais metodologia de ensino. [...] Eu acho que com a metodologia de ensino você tem um ensino mais interativo, você consegue formular aquele conteúdo de uma forma que os alunos possam exercer mais praticamente [...]". No entanto, reconhece "[...] que falta também toda uma base infra-estrutural na universidade para que isso aconteça, isso também não depende só da intenção" (PP10).

Outro professor confessa que o início de sua atividade docente foi penoso, basicamente por duas razões: "falta de domínio amplo do campo de conhecimento e falta de experiência didática". Explica que "a pesquisa de pós-graduação foi essencial para sanar as lacunas relativas ao conhecimento. No entanto, como a pós-graduação não prevê formação didático-pedagógica, procurei sanar essa lacuna por meio de seminários, cursos e leituras". Na sua opinião, "a maioria dos docentes, embora tenha formação teórica suficiente, por força da pesquisa em pós-graduação e pós-doutoral, enfrenta dificuldades para desenvolver de forma satisfatória a atividade de docência". Conclui que, "após quase trinta anos de atividade docente, adquiri as competências e habilidades mínimas para ensinar", mas pensa, "que há uma contradição no ensino superior: exige-se que o docente faça pesquisa, mas não se exige que tenha formação pedagógica também permanente" (PP15).

Essas falas nos remetem à discussão sobre as competências básicas para o exercício da docência universitária o que, por sua vez nos leva a refletir sobre

a estrutura organizativa do ensino superior que sempre "privilegiou o domínio de conhecimentos e experiências profissionais como únicos requisitos para a docência nos cursos superiores" (Masseto, 2003, p.11). Com relação à área de Biblioteconomia, pelo perfil anteriormente apresentado dos docentes, todos com experiências profissionais no campo da informação, a situação não é diferente. Mesmo com as novas determinações dos concursos públicos, nos últimos tempos as universidades passaram a requerer, além do bacharelado, cursos de especialização, mestrado e, principalmente, doutorado aos candidatos a professor. Observa-se que as exigências para se tornar docente continuam as mesmas, "pois se referem ao domínio de conteúdo em determinada matéria e experiência profissional" (Masseto, 2003, p.12). Contudo, pela inquietação externada nesses depoimentos, podemos deduzir que os professores começam a se preocupar de que seu papel de docente exige capacitação própria e específica, ou seja, competência pedagógica, pois ele é um educador.

Essa observação nos encaminha para a categoria *práticas pedagógicas* quando procurou-se detectar como os professores desenvolvem a sua prática pedagógica, ou seja, como descrevem o cotidiano da preparação e execução de seu ensino e o que apontam como dificuldades nesse exercício.

Práticas pedagógicas

O depoimento dos professores-pesquisadores sobre como preparam e executam sua prática pedagógica, mostrou que a maioria 16 se preocupa com o planejamento dos conteúdos a serem ministrados. Alguns partem do plano de ensino da disciplina para visualizar suas aulas "[...] eu sempre incluo no plano de ensino [a] situação de ensino-aprendizagem pela pesquisa [...]" (PP3); "com base nos programas de ensino das disciplinas (que são atualizados periodicamente), planejo a distribuição dos conteúdos e atividades ao longo de cada semestre" (PP15); "os conteúdos são planejados de forma a contemplar a súmula da disciplina e incorporar elementos atuais que, por vezes, não poderiam estar na súmula" (PP18). Explica, ainda, que planeja "os conteúdos que serão ministrados em cada aula no início do semestre, mas isso não significa que não possa haver adaptações/mudanças no decorrer dele" (PP18). Outro professor

informa que “o plano de ensino para essa disciplina é baseado em leituras e discussão de textos e em mapas conceituais. Seleciono textos que vão embasar os diferentes tópicos e também solicito aos alunos que apresentem textos do seu interesse [...]” (PP1).

Outro professor-pesquisador revela a preocupação com a organização da disciplina quando diz que “eu me vejo como uma organizadora, quando eu ensino uma disciplina quem mais aprende sou eu mesma. Eu seleciono, eu sintetizo, eu organizo, realmente sou muito minuciosa, muito organizada e muito estruturada” (PP13).

Alguns declaram que partem do plano de ensino, mas se preocupam em considerar os interesses e conhecimentos prévios dos alunos para delimitar o papel que a disciplina terá no processo de ensino-aprendizagem, “de acordo com o programa e com o conhecimento prévio dos alunos e seus interesses. A base tem que ser o que o aluno já sabe. O interesse do aluno deve ser estimulado para poder haver aprendizagem” (PP9).

Por fim, alguns professores-pesquisadores manifestam a preocupação em, primeiramente, ressaltar o(s) conteúdo(s) da(s) disciplina(s) para os alunos, visando sua aplicação:

Eu tenho uma certa visão que de cara você tem que trabalhar a questão do conteúdo, estar bem presente a questão do conteúdo, a questão da forma como você coloca isso e também a questão de você fazer o movimento, que é a “práxis”. Então, minhas aulas sempre se colocam dessa forma: de sempre apresentar o conteúdo para os alunos e fazer com que eles façam um movimento de aplicação com esse conteúdo (PP4).

Pode-se perceber que a ideia de planejamento varia em cada professor e a forma como o elaboram e de como dele se utilizam também. Mas, não podemos ignorar que há um arcabouço do curso ou da disciplina já apreendido por eles que nem sempre é consciente. Na maioria das vezes a prática com determinada disciplina já definiu os constructos de sua forma de pensar, nesse caso os planos de ensinamentos têm pouco significado. Por outro lado, não parece haver relação direta entre o êxito do professor e um plano de ensino explicitado corretamente.

As afirmações anteriores levam a crer que a natureza do conteúdo da disciplina tem a ver com a metodologia adotada, mas não devemos esquecer que a visão que o professor tem da produção do conhecimento é também importante no delineamento do método, um professor declara que “durante a atividade sempre enfatizo que o conhecimento é cumulativo, vai se formando em camadas, mas que para haver avanços na formação é necessário aprender a fazer relacionamentos” (PP1, grifo nosso), o que ainda reflete uma visão fragmentada de construção do conhecimento.

Os seminários, leitura e discussão de textos, atividades práticas e de laboratórios, aulas expositivas, foram os recursos mais usados nos procedimentos didáticos cotidianos. Isso pode demonstrar o esforço dos professores na busca de uma melhor articulação entre a teoria e a prática. Um professor que usa a metodologia de mapas conceituais explica que “a partir da discussão de um texto, os alunos se reúnem em grupo e vão elaborar o mapa conceitual” (PP1). Outro que trabalha com bibliometria, fontes e redes especializadas em informação menciona que usa muito “a modalidade de seminários” (PP4). Outro depoimento declara que para as disciplinas mais teóricas “mesclo aulas expositivo-dialogadas [...] com atividades práticas e de laboratório”. Explica que “na medida do possível, busco dividir o tempo total de cada encontro pela metade, a fim de contemplar esses dois aspectos” e ainda acrescenta que “utilizo também as TIC como mediação, na forma de ferramentas como ambientes de aprendizagem, blogs, e-mail etc.” (PP18). Já outro professor-pesquisador que lida com os fundamentos da área de Biblioteconomia considera que essa é uma disciplina muito conceitual, por isso “às vezes eu dou aulas expositivas e outras vezes eu passo pesquisa”. No último caso, trabalha em forma de seminário e ressalta que “na disciplina de fundamentos eu faço uma articulação de todos esses conceitos que envolvem a Biblioteconomia e a Ciência da Informação, pois elas ao mesmo tempo que são muito próximas, também tem suas particularidades” (PP12). Um outro professor que atua no campo das tecnologias da informação declara que desenvolve esses conteúdos em termos práticos e teóricos.

Sabe-se, contudo, que o simples fato do professor encaminhar trabalhos em grupo ou se utilizar de diferentes recursos técnicos e didáticos não garantem a

realização de uma proposta pedagógica inovadora. Não se deve esquecer que na proposta do paradigma emergente o conhecimento é processo, portanto não é absoluto nem acabado (Santos, 2002b). Nesse processo professores e alunos devem estar engajados em movimentos interativos de ensino-aprendizagem. O que se percebeu é que, de modo geral, os professores encontram dificuldades estruturais para o uso de uma metodologia mais criativa

Tentei uma experiência de fazê-los publicar seus resultados de pesquisa e de realizar a crítica dos trabalhos dos outros grupos. A experiência ofereceu bons resultados, mas mostrou carências de infraestrutura operacional. O trabalho do professor aumenta muito e nem sempre conseguimos responder convenientemente (PP2).

Contudo, alguns manifestam o esforço no sentido de que a aula seja um espaço coletivo e que as formas de agir do professor e dos alunos levem a essa mobilização. Em uma fala é expressa a preocupação com a discussão coletiva dos conceitos trabalhados na disciplina. O professor-pesquisador informa que cada aula ou atividade “se articula em torno de teorias, conceitos e sua operacionalização, se for o caso”. Nesse sentido, “cada unidade contempla a realização de exposição de conceitos pelo docente, a discussão coletiva desses conceitos, exercícios e seminários” (PP15).

Quanto às dificuldades enfrentadas pelos professores-pesquisadores no seu cotidiano pedagógico, três pontos principais foram enunciados: estrutura do ensino, condições de trabalho e carência de formação pedagógica.

A estrutura do ensino diz respeito ao modelo de ensino que a legislação contemporânea determina, o qual aprofunda a desigualdade pelos resultados finais do processo escolar. Além disso, os currículos extremamente estratificados não dão conta de trabalhar o conhecimento nas complexas relações sociais do mundo de hoje. Um professor atesta que “[...] a maior dificuldade é lidar com níveis diferentes de conhecimento e interesse dos alunos [...]” (PP9). Outro professor coloca essa questão em vários níveis de problemas, o primeiro deles “[...] eu diria que é um problema social, os nossos alunos vêm com um capital cultural muito baixo”. Mais um problema que esse

professor detecta é com relação à postura dos alunos, “[...] eles vêm de uma postura muito adolescente, muito irresponsável, de não chegarem na hora, de não entregarem os trabalhos no prazo [...]” (PP10). Um outro professor, de forma indireta, também se refere a esse ponto “[...] de modo geral eu procuro infundir nos alunos a responsabilidade profissional porque tem que ter e chamo bem a atenção nesse sentido”. Outra fala ressalta a perda de motivação do aluno durante o percurso escolar: “eu não sei porque no transcorrer do curso os alunos vão perdendo a motivação”. Atribui essa perda de motivação ao fato de que “há uma diversidade muito grande de professores, com conceitos e técnicas de ensino diferentes” (PP12).

Outro problema apontado com relação ao modelo de ensino adotado é quanto à capacidade dos alunos se comunicarem, tanto na forma oral, como na escrita. Percebem-se dificuldades na argumentação, organização, discussão e registro das ideias. Um professor confessa que “[...] eu exijo muito a questão da comunicação, falar e escrever. E aí está uma dificuldade”. O professor pondera que essa dificuldade não vem “só da universidade, mas acaba sendo um problema que é trazido para a universidade e a gente tem que solucionar” (PP6). Para outro professor a dificuldade está ligada “ao tipo de aluno que a gente recebe, falta à eles um arcabouço cultural, você tem que fundamentar o tempo todo é uma dificuldade grande porque eles não têm hábito de estudo, não têm hábito de leitura” (PP17). As condições de trabalho também foram apontadas como um fator de dificuldades para os professores. Eles referem-se principalmente à falta de infraestrutura adequada para desenvolver as atividades de ensino. Um depoimento reconhece que dificilmente a prática ocorre da forma como é idealizada e que, “por vezes, equipamentos não funcionam, alunos não se sentem motivados ou não têm tempo devido, há uma sobrecarga de atividades, não consigo tempo suficiente para as leituras que gostaria de fazer” (PP18). Já, para outro professor a principal dificuldade, sem dúvida, é a questão da infraestrutura, mas explica que não se refere ao espaço físico e sim ao maior número de pessoal de apoio. “Como nós temos diversas obrigações, muitas vezes nos falta um respaldo de recursos humanos para nos apoiar. Então, tudo nós temos que providenciar” (PP3). Outro depoimento revela a mesma situação “com o acúmulo de funções e de trabalho o tempo necessário para estudo e leituras para atualização ficaram bastan-

te reduzidos, o que prejudica o ensino e a própria condução da pesquisa” (PP16). Pelos depoimentos destacados podemos dizer, portanto que esses obstáculos interferem na qualidade do ensino.

Os aspectos referentes à carência de formação pedagógica foram bastante salientados pelos docentes. Vários se referiram a essa questão o que demonstra que se preocupam com uma preparação pedagógica que conduza a uma apreensão bem sucedida das formas de ensino e de construção desse ensino.

Um professor declara que é bastante crítico em relação a sua prática pedagógica e confessa que *“ainda apresento insegurança na condução da avaliação dos alunos”*. Quanto à didática usada para trabalhar o conteúdo em sala de aula *“acho que precisa ser atualizada mediante as novas possibilidades de recursos interativos como blog, EAD etc.”* (PP16).

Um outro professor declara seu pouco conhecimento a respeito das teorias de ensino e confessa que *“[...] vou tateando ..., mas acho que estou longe de estar capacitado para conseguir transmitir melhor os conteúdos que eu tenho que transmitir”*. No seu entendimento, o trabalho do professor é muito solitário e sente falta do diálogo com outros colegas: *“[...] eu acho que ainda é um trabalho muito solitário, existe muito pouca troca, [de perguntar ao outro] o que você está fazendo, como eu posso complementar seu conteúdo”* (PP10). Outra fala explícita essa mesma preocupação quando afirma que *“a organização administrativa da universidade leva a pouca comunicação entre os professores, o que resulta em pouca discussão dos problemas”* (PP12). Estas falas mostram que os docentes do ensino superior não têm o hábito de refletir coletivamente sobre o que fazem, ao contrário, estão *“acostumados a processos de planejamento, execução e avaliação das atividades (tanto de pesquisa, quanto de ensino) de forma individual, individualista e solitária”* (Pimenta et al., 2002, p.142). Portanto, superar essa forma de atuação se constitui em um desafio, pois requer intencionalidade, envolvimento e disponibilidade para mudanças além de um espaço institucional favorável.

Por fim, dificuldades de outras naturezas foram também apontadas pelos docentes. Entre elas apareceram aspectos referentes à metodologia de ensino usada, *“o que percebo é que alguns alunos se cansam de fazer mapas conceituais e se queixam com a quantidade de leituras a fazer. De modo geral, pedem*

trabalhos mais práticos que não demandem muita reflexão”. O próprio professor discute sobre essa objeção a reflexão e considera que *“isso é a síndrome da Biblioteconomia em geral”* e considera *“a relação teoria/prática no ensino da área muito complicada”*. Pensa que *“a teoria deve se alimentar da prática e vice-versa”*, mas confessa que *“é muito difícil realizar esse processo”* (PP1).

Na verdade, essa dificuldade não é percebida somente nas áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação. Cunha (1998, p.81) explica que:

Em geral, no ensino tradicional, teoria e prática são geralmente vistos como momentos distintos na apropriação do conhecimento. Embora esta separação seja mais formal do que real, ela existe vinculada à ideia de divisão de trabalho presente na escola.

A autora busca em Lucarelli (1994) os fundamentos para a compreensão dessa realidade que, por sua vez, ressalta o fato de existirem diferentes formas de conceber teoria e prática e a relação que pode se estabelecer entre elas. Também critica o fato de que, em geral, *“teoria e prática são entendidas como tarefas separadas e até excludentes, desenvolvidas uma a margem da outra”*.

A tendência das nossas instituições de ensino, inclusive a universidade, é a de comprovar as teorias anteriormente estudadas através da prática, o que gera um distanciamento entre uma e outra, pois em vez da prática alimentar a teoria e lhe proporcionar os elementos para a reflexão, pressupõe-se que a competência prática começa onde termina o conhecimento teórico. Mesmo nas áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação, consideradas campos de aplicabilidade, a relação da teoria com a prática não se constitui em um processo dialético. Via de regra, os estudantes queixam-se de que os cursos não preparam para a realidade dos problemas que irão enfrentar depois de formados.

Outra dificuldade apontada diz respeito à publicação das experiências didáticas desenvolvidas pelos professores. Um professor alega que *“[...] tem muita coisa que você faz em sala de aula que é muito boa, mas que você não consegue socializar num âmbito maior. Daí muito material de sala de aula importante se perde [...]”*. No entendimento desse

professor “[...] a grande dificuldade nossa realmente é dar vazão a essas experiências” e alega que a área tem “ótimos eventos de pesquisa, mas não temos eventos de formação” (PP3).

Pelos depoimentos apresentados, podemos dizer que, de modo geral, os professores acreditam que a função docente seja própria e bem caracterizada. Dos entrevistados nenhum verbalizou formas de ensino não diretivas. Ao contrário, todos eles se percebem como articuladores do processo de ensino-aprendizagem que ocorre nos alunos. Por isso, alguns se dizem exigentes e valorizam esta característica em si “[...] eu cobro horário, cobro formato de trabalho, cobro uma postura [...]” (PP10).

Mas, a compreensão de que é necessário se construir continuamente como professor é fundamental para o avançar no processo da docência e do desenvolvimento de habilidades pedagógicas. *É importante, também, desenvolver práticas que permitam vivenciar diferentes atividades processadas coletivamente. Além disso, é interessante lembrar que o paradigma emergente prevê a resignificação dos papéis do professor e do aluno: de transmissor de informações, para o qual foi formado, o professor passa a ser mediador pedagógico junto aos alunos, desenvolvendo um trabalho em equipe onde professor e aluno são os agentes/parceiros e co-responsáveis nas ações de aprendizagem. As práticas pedagógicas aqui estudadas não permitem perceber uma ruptura com o paradigma tradicional de ensino, mas é bom advertir que tanto os docentes, como os alunos, ainda são fortemente impregnados pelos postulados do paradigma cartesiano-newtoniano devido aos seus métodos já reconhecidos para a formulação e apreensão do conhecimento. Desse modo, a proposta de educação e ensino que emerge com o novo paradigma provavelmente será paulatinamente assimilada.*

Por outro lado, a própria universidade terá que sofrer uma re-estruturação em sua organização acadêmica e para isso políticas públicas que estabeleçam princípios para nortear as atividades de graduação, diretrizes, metas e parâmetros para o seu desenvolvimento concreto, serão necessárias. Atualmente, apesar de representar o maior contingente quantitativo, em termos de alunos e de cursos, o ensino de graduação nas universidades brasileiras tem se ressentido da falta de programas governamentais de apoio e fomento às suas iniciativas e necessidades.

De todo modo, como se trabalhou com um grupo especial de professores, que além das atividades de ensino dedicam-se também à pesquisa, é de se esperar que tenham desenvolvido as habilidades inerentes a uma atitude inquieta, investigativa, reflexiva e crítica, associando-as ao exercício da docência. Resta saber se esses mecanismos estão inseridos na proposta de ensino que desenvolvem, isto é, se a pesquisa faz parte do seu cotidiano pedagógico. Essa observação nos encaminha a terceira categoria de análise *vinculação pesquisa-ensino*.

Vinculação pesquisa-ensino

Nesta categoria procuramos verificar se existe alguma ligação entre a pesquisa que os professores realizam e os conteúdos das disciplinas que ministram na graduação, com a intenção de descobrir se percebem a pesquisa como uma necessidade intrínseca ao ensino.

Dos 19 professores-pesquisadores entrevistados 16 declararam que procuram formular seus projetos de pesquisa vinculados às disciplinas que ministram. Um professor afirma que “[...] sempre fiz meus projetos vinculados às disciplinas que ministro” (PP5). Outro considera que sua pesquisa está totalmente ligada ao ensino que exerce, pois “da pesquisa nasceu, por exemplo, uma das novas optativas oferecidas na graduação” (PP2). Mais um faz essa mesma ligação porque estuda e pesquisa os fundamentos das áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação e “cada novidade que surge nas pesquisas que eu faço, eu trago para a sala de aula” (PP12). Outro explica que “na medida do possível eu sempre estabeleço um vínculo entre o que pesquiso e o que ministro em sala de aula” (PP14). Já em outra fala fica evidenciada a ligação direta entre o campo de pesquisa, as disciplinas ministradas e a produção científica do professor: “minha área de pesquisa é organização da informação. As disciplinas que ministro estão vinculadas a esse campo. Minha produção científica está focada, basicamente, nessa área” (PP15). Complementa, chamando a atenção para o fato de que na sua instituição “não há atividade de ensino desvinculada da pesquisa” e explica que “essa exigência tem sido fundamental para garantir que os alunos também acompanhem a dinâmica científica da área em que atuamos”. No entanto, na sua opinião, “deve-se ter clareza sobre as especificidades de cada atividade” e faz a seguinte distinção:

A atividade docente requer o desenvolvimento permanente de projetos de pesquisa própria para orientação de projetos de alunos de graduação e de pós-graduação. Não se pode, desse modo, confundir pesquisa de aluno (para formação) e pesquisa de docente. Esta última é pesquisa sênior, cujo escopo requer exploração teórica e metodológica distinta das pesquisas realizadas por discentes (PP15).

Contudo, alguns professores confessam que vêm uma relação apenas indireta entre seu tema de pesquisa e o(s) conteúdo(s) da(s) disciplina(s) que trabalham na graduação. *“Não diretamente. Na realidade como minha pesquisa atual é sobre as ofertas de emprego para o bibliotecário disponíveis na Internet, costumo trazer para os alunos as novas possibilidades de atuação na área”.* Porém, esse professor considera que *“geralmente o aluno que trabalha comigo em iniciação científica escolhe trabalhar comigo porque já ouviu falar do tema em minhas aulas o que, de certa forma, o desperta para a pesquisa”*. Esse mesmo professor ao explicitar o conceito que tem de pesquisa afirma que *“considero fundamental que o professor desenvolva pesquisa porque, mesmo que esta não esteja diretamente ligada à disciplina que está ministrando, proporciona outras formas de ver e questionar a realidade”* (PP1). Outro professor imagina que seu objeto de estudo *“tem a ver com o que eu ensino na graduação no sentido de que eu trabalho muito com fontes eletrônicas de informação”*. Explica que seu objeto de estudo *“são os periódicos eletrônicos, o sistema de informação do Portal CAPES, biblioteca digital”*, mas que a questão de pesquisa não tem a ver com o que trabalha na graduação estritamente. Reconhece, no entanto, que *“quando eu vou falar de serviço de informação, de usuário, de atendimento à demanda, da questão da informação, da entrevista de referência, tem a ver com o usuário do Portal CAPES”* (PP13).

Já outro professor confessa que ao formular seu projeto de pesquisa não teve a preocupação de relacionar com o que ensina na graduação, mas pensa que *“tem uma ligação porque meu projeto atual tem a ver, de uma certa forma, com tecnologia da informação que é minha área de formação”*. Na opinião desse professor *“a ponte entre o ensino de graduação e a pesquisa é mais distante, ela é mais próxima com o ensino de pós-graduação, aí eu acho*

que tem disciplinas que foram resultado dessa pesquisa [...]” (PP10). Ainda, um outro professor manifesta opinião semelhante ao considerar que sua pesquisa tem uma relação apenas indireta com sua(s) disciplina(s) da graduação e que *“relaciona-se mais diretamente com disciplinas da pós”* (PP9). Na mesma linha desses dois últimos depoimentos, um outro professor revela que sua pesquisa não tem vinculação com as disciplinas que ministra na graduação e confessa que *“minha concepção de pesquisa não é a da pesquisa como prática pedagógica (ou pesquisa escolar), mas a da pesquisa científica”* e por isso acredita que não é possível a vinculação da pesquisa ao ensino.

Os depoimentos destacados revelam que há um esforço por parte de alguns professores em relacionar a pesquisa que desenvolvem com sua matéria de ensino, mas parece que esse esforço é mais pessoal do que consequência de uma política institucional. Dos entrevistados apenas três declararam haver uma política institucional na sua unidade de ensino voltada para o ensino e a pesquisa na graduação. Isso demonstra que recai no professor a tomada de decisão sobre o seu fazer docente do que na instituição, ainda que se tenha que reconhecer que o ambiente institucional influencia sobremaneira no projeto individual do professor. A ausência de projetos institucionais permite que o projeto individual do professor tenha mais força. Se isto, por um lado, pode ser positivo, na medida em que represente liberdade e autonomia para o docente, por outro pode ser nefasto, pois pode significar uma total dependência da individualidade do professor e de seu grau de compromisso e competência.

Examinada a existência de vinculação entre os conteúdos das disciplinas que os professores-pesquisadores ministram na graduação e a pesquisa que desenvolvem, passamos a averiguar se aqueles que confirmaram fazer essa ligação também trabalham a pesquisa como um princípio pedagógico, isto é, se exercitam a prática do ensino com pesquisa. Essa preocupação nos direciona para a categoria pesquisa como procedimento pedagógico.

Pesquisa como procedimento pedagógico

O exercício do ensino com pesquisa pode ser percebido em alguns depoimentos, na verdade, observou-se a pesquisa como algo que permeia a

prática pedagógica dos professores-pesquisadores. Na busca da compreensão de conceitos que se dão, por exemplo, nas disciplinas que tratam de indexação e linguagens documentárias, alguns professores tentam levar seus alunos a construir uma *atitude de pesquisa* o que significa, segundo Demo (1997, p.2) “[...] promover o processo de pesquisa no aluno”.

Outro professor (PP15) que também trabalha com linguagens documentárias afirma que “*não creio que se possa pensar o processo de formação sem pesquisa*”. Ressalta que já afirmou anteriormente na entrevista que “*a pesquisa visa à produção de conhecimento. Portanto, o ensino de graduação sem pesquisa, será mera reprodução*”. Segue seu depoimento, detalhando como desenvolve a atividade de pesquisa nas disciplinas que ministra:

Primeiro: a construção do projeto exige a identificação de um problema e conjecturas sobre os possíveis modos de dar solução ao problema. A construção do projeto e seu desenvolvimento exigem leitura e reflexão. A leitura de textos teóricos e metodológicos está vinculada ao desenvolvimento do projeto. Exige, portanto a apropriação do que está sendo lido e sua expressão com autonomia. A execução do projeto será bem sucedida se o aluno aplicar criativamente o que leu, ou seja, se re-elaborar o conhecimento disponível em textos (PP15).

Para esse professor, em síntese:

Os trabalhos realizados na graduação exigem a mobilização de conceitos, teorias, métodos e técnicas. Nesse processo, cabe ao professor indicar as referências teóricas e as opções metodológicas que poderão sustentar o desenvolvimento do projeto e, simultaneamente, problematizar os caminhos apontados pelos discentes. Desse modo, acredito que apenas aqueles que realizam pesquisas, de forma sistemática e permanente, podem ser bons orientadores de pesquisa discente (PP15).

No entanto, em outro depoimento de um professor que pesquisa integração de linguagens, compatibilização de linguagens, web semântica e integração de redes de informação, fica enunciada a dificuldade em articular a pesquisa que desenvolve ao

ensino que ministra na graduação, apesar de reconhecer que quanto à natureza desse conhecimento “*a pesquisa deve estar integrada/relacionada ao ensino de graduação*” (PP17).

Já outro professor (PP2) consegue explorar e aproveitar sua atividade de pesquisa em uma das disciplinas que ministra. “*Na disciplina que mais se relaciona à minha pesquisa, os alunos experimentam processos que trabalham os conceitos e sua aplicação [...]*” e explica como desenvolve essa metodologia.

Partimos de uma explicação geral sobre o conteúdo de uma disciplina e a forma de trabalho a ser adotada. Exploramos a cada aula uma série de conceitos e, em seguida, solicitamos aos alunos que exercitem a apropriação de conceitos. De exercícios realizados, primeiramente em classe, eles são solicitados a procurar novas fontes para resolver os problemas colocados ampliando as bases de conhecimento inicialmente utilizadas. Novos conceitos são introduzidos e o processo se desenvolve progressivamente até a apresentação de um resultado ou uma aproximação (PP2).

Outro professor, apesar de manifestar a convicção de que faz ensino com pesquisa, é de opinião que “*a atividade investigativa em sala de aula, tem que ser feita com alguns parâmetros, porque a disciplina é limitada, em tempo, em proposta*” (PP3).

Ainda com relação a essa questão do estabelecimento de parâmetros para a pesquisa no ensino de graduação, encontrou-se em outro depoimento a mesma preocupação. O professor reconhece que a utilização da pesquisa como instrumento de aprendizagem “*é um dos princípios da competência informacional*”. Porém,

A pesquisa relacionada ao ensino de graduação, na forma como o ensino é organizado tradicionalmente (em disciplinas articuladas, mas que enfocam diferentes aspectos de um dado fenômeno ou conhecimento, com carga horária específica e reduzida tendo em vista o desenvolvimento de uma pesquisa) não permite a meu ver a realização da pesquisa científica - aquela que faz avançar o conhecimento acumulado e registrado. Mas pesquisas como revisão da literatura, experimentações, pequenos levantamentos (surveys), que também são

práticas válidas para aprendizagem e em que estão apoiadas de um ensino mais interativo (PP16).

Por isso revela que seu trabalho com a pesquisa no ensino de graduação se pauta pela preocupação em não apresentar respostas prontas aos alunos. Desta forma, costuma solicitar que eles *“procurem na literatura, façam visitas e entrevistas em locais e com pessoas que possam trazer contribuições e explicitar sua prática a respeito do assunto, levando dados resultantes de pesquisas para serem discutidos e analisados”* (PP16).

No depoimento desses professores-pesquisadores percebemos o esforço em introduzir nas disciplinas que ministram pequenos processos de investigação. A realização de trabalhos de pesquisa, ainda que incipientes, na medida em que não ultrapassam a descrição da realidade ou o levantamento bibliográfico, mostram a preocupação em buscar alternativas que superem a pedagogia tradicional de ensino. Podemos dizer, então, que os primeiros passos recomendados por Demo (1997) no sentido de estimular a pesquisa no aluno: *procurar material bibliográfico, motivar a fazer interpretações próprias, reconstruir o conhecimento como maneira própria de aprender*, são dados por esses professores (grifo nosso).

Finalmente, pelos depoimentos apresentados podemos dizer que a maioria dos professores está consciente com relação à importância da articulação das suas atividades de ensino e pesquisa. Conforme se ressaltou anteriormente, dos 19 professores-pesquisadores entrevistados, 16 procuram vincular suas ações de pesquisa às disciplinas que ministram na graduação para melhor desenvolver seu trabalho pedagógico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos depoimentos colhidos nessa pesquisa foi de muito valor para perceber como as experiências de ensino com pesquisa estão acontecendo nas áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação e se estas evidências estão caracterizando uma transição do paradigma dominante para o emergente.

Ao relatarem como desenvolvem sua prática pedagógica alguns dos professores-pesquisadores

deixam transparecer que estão muito próximos da concepção do conhecimento como construção, detectam anomalias, percebem que algo não vai bem, mas parece que ainda não têm muito claro o processo de mudança. Questionam o paradigma dominante, mas até o momento não mudaram de perspectiva. Outros parecem que já se encontram mais distantes, pois suas propostas de trabalho apresentam-se apoiadas num conceito de conhecimento e ensino do paradigma positivista. Consideradas as tendências, temos, então, aqueles que percebem o conhecimento e o ensino como construção e outros que o consideram como transmissão de um saber pronto. Isso resulta no seguinte quadro: ao lado de propostas de trabalho criativas, se apresentam outras, residuais talvez, apoiadas em modelos tradicionais de ensino.

Podemos dizer que os professores-pesquisadores procuram melhorar a sua ação docente, mas ainda sob um paradigma pedagógico que, *a priori*, se apoia em um conceito de aprendizagem sustentado pela concepção de que primeiro o aluno deve adquirir conhecimentos para depois aplicá-los na prática e em situações específicas.

O envolvimento e a desmitificação da pesquisa nas experiências relatadas revelam o esforço desses professores em procurar adotar novas práticas ou novas posturas no processo de ensino-aprendizagem. Contudo, as experiências observadas, por si só, não representam uma ruptura com a reprodução do conhecimento. Pelas falas dos professores-pesquisadores pode-se observar que os alunos sentem dificuldade em realizar esse tipo de trabalho pela própria inexperiência em trabalhar com pesquisa; pelo maior volume de leituras que precisam fazer; pelo fato de que precisam buscar as informações e fazer suas próprias elaborações e, principalmente, pela dificuldade que têm em expressar suas ideias na forma escrita. Contudo, parece que tais dificuldades não os desestimulam, alguns depoimentos deixaram transparecer que os alunos reconhecem que a experiência com pesquisa torna interessante o ato de aprender. Mas, percebemos que a preocupação em estimular a divergência e a criatividade, bem como de instalar a dúvida entre os alunos, aparece em menor significação. O discurso dos professores, muitas vezes, contempla a capacidade de reflexão do aluno. Mas há, quase sempre, uma ideia de verdade que é a do professor o que deixa transparecer

uma forte presença do paradigma tradicional de ensino, no qual se espera que o professor seja a principal fonte de conhecimento.

Percebemos que as experiências relatadas, se cotejadas com as estratégias apontadas pelos autores mencionados no presente estudo para estimular a pesquisa no aluno, ainda são tímidas. Mesmo assim, considera-se que a pesquisa que os professores realizam com os alunos, ainda que principiante (aqui é a

pesquisa que é considerada principiante), e o esforço para conduzi-los à condição de produzir conhecimento, constitui-se numa iniciativa louvável para fazer progredir a ideia de uma educação dialógica, onde o aluno seja o principal sujeito da aprendizagem. Se isso for uma constante nos cursos de formação de profissionais da informação, estaria-se realmente partindo para um novo paradigma de ensino nas áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação.

REFERÊNCIAS

BENHRENS, M.A. A prática pedagógica e o desafio do paradigma emergente. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v.80, n.196, p.383-403, 1999.

BENHRENS, M.A. *O paradigma emergente e a prática pedagógica*. Petrópolis: Vozes, 2005.

CAPRA, F. *O ponto de mutação*. São Paulo: Cultrix, 1982.

CAPRA, F. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 1996.

CASTRO, C.A. (Org.). *Conhecimento, pesquisa e práticas sociais em ciência da informação*. São Luís: EDUFMA, 2007.

CUNHA, M.I. Ensino com pesquisa: a prática do professor universitário. *Cadernos de Pesquisa*, n.97, p.31-46, 1996.

CUNHA, M.I. Relação ensino e pesquisa. In: VEIGA, I.P.A. (Org.). *Didática: o ensino e suas relações*. 2. ed. Campinas: Papirus, 1997. p.115-126.

CUNHA, M.I. *O professor universitário na transição de paradigmas*. Araraquara: JM Editora, 1998.

DAMASCENO, M.N. A formação de novos pesquisadores: a investigação como uma construção coletiva a partir da relação teoria-prática. In: CALAZANS, J. (Org.). *Iniciação científica: construindo o pensamento crítico*. São Paulo: Cortez, 1999. p.13-55.

DEMO, P. *Pesquisa: princípio científico e educativo*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1991.

DEMO, P. *Desafios modernos da educação*. São Paulo: Cortez, 1993.

DEMO, P. *Educação e qualidade*. 3. ed. Campinas: Papirus, 1996.

DEMO, P. *Educar pela pesquisa*. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 1997.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GRINSPUN, M.P.S.Z. Os novos paradigmas em educação: os caminhos viáveis para uma análise. *Revista Brasileira de Pedagogia*, v.75, n.179-180, p.211-242, 1994.

LUCARELLI, E. *Teoria e practica como inovación em docência, investigación y actualización pedagógica*. Buenos Aires: UBA/Instituto de Ciencias de la Educación, 1994. (Cuadernos de Investigación, n.10).

MASETTO, M.T. *Competência pedagógica do professor universitário*. São Paulo: Summus, 2003.

MINAYO, M.C.S. et al. (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

MORIN, E. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000a.

MORIN, E. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez, 2000b.

OLIVEIRA, M. Origem e evolução da ciência da informação. In: OLIVEIRA, M. *Ciência da informação e biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005. p.9-28.

OLIVEIRA, M.; ARAÚJO, E.A. Os paradigmas da Biblioteconomia e da Ciência da Informação e os novos contextos de informação. In: CASTRO, C.A. (Org.). *Ciência da informação e biblioteconomia: múltiplos discursos*. São Luís: EDUFMA, 2002. Cap.2, p.36-49.

PÉREZ GÓMEZ, A. A função e formação do professor/a no ensino para a compreensão: diferentes perspectivas. In: SACRISTÁN, J.G.; PÉREZ GÓMEZ, A. *Compreender e transformar o ensino*. Porto Alegre: ArtMed, 1998. p.353-379.

PIMENTA, S.G.; ANASTASIOU, L.G.C.; CAVALLET, V.J. Docência no ensino superior: construindo caminhos. In: PIMENTA, S.G. (Org.). *De professores, pesquisa e didática*. Campinas: Papirus, 2002. p.129-144.

PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. *A nova aliança: metamorfose da ciência*. Brasília: UnB, 1991.

- RODRIGUES, M.E.F. A formação profissional em biblioteconomia: superando limites e construindo possibilidades. *Encontros Bibli*, Florianópolis, n.13, 2002a. Disponível em: <<http://www.encontros-bibli.ufsc.br>>. Acesso em: 3 jul. 2002.
- RODRIGUES, M.E.F. A Pesquisa como princípio educativo na formação do profissional da informação. In: VALENTIM, M.L.P. (Org.). *Formação do profissional da informação*. São Paulo: Polis, 2002b. p.89-101.
- RODRIGUES, M.E.F. Relação ensino-pesquisa: em discussão a formação do profissional da informação. *DataGramaZero*, v.3, n.5, p.1-12, 2002c. Disponível em: <<http://www.dgz.org.br>>. Acesso em: 16 dez. 2002.
- RODRIGUES, M.E.F.; BREGLIA, V.L.A. Das práticas aos fundamentos: o cotidiano revisitado. *Informação & Sociedade: Estudos*, v.11, n.1, p.231-249, 2001.
- RODRIGUES, M.E.F.; CAMPELLO, B.S. (Org.). *A (re)significação do processo de ensino/aprendizagem em biblioteconomia e ciência da informação*. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.
- RODRIGUES, M.E.F.; DUMONT, L.M.M. A lógica da organização e distribuição do conhecimento na universidade: implicações no processo de ensino-aprendizagem, em especial, nas áreas de biblioteconomia e ciência da informação. *DataGramaZero*, v.5, n.2, p.1-15, 2004. Disponível em: <<http://www.dgz.org.br>>. Acesso em: 28 jul. 2004.
- RODRIGUES, M.E.F.; LÜCK, E.A.; BREGLIA, V.L.A. O ensino com a prática da pesquisa: delineamento de uma nova proposta de formação. *Transinformação*, v.14, n.1, p.41-47, 2002.
- SANTOS, B.S. Um discurso sobre as ciências em transição para uma ciência pós-moderna. *Revista de Estudos Avançados*, v.2, n.2, p.46-70, 1988.
- SANTOS, B.S. *Introdução a uma ciência pós-moderna*. Rio de Janeiro: Graal, 1989.
- SANTOS, B.S. *Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*. 5. ed. São Paulo: Cortez, 1999.
- SANTOS, B.S. *A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2002a. v.1.
- SANTOS, B.S. *Um discurso sobre as ciências*. 13. ed. Porto: Afrontamento, 2002b.
- SCHÖN, D.A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Coord.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995. p.77-91.
- SOUZA, F.C. *O modelo educacional emergente e seu impacto sobre a dimensão pedagógica da ciência da informação*. Palestra apresentada no I ENECIN, 6-8 de julho de 2004, Londrina: [s.n.], 2004. 21p.
- TRANSINFORMAÇÃO. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, v.14, n.1, 2002. 106p. Número especial.
- TRANSINFORMAÇÃO. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, v.15, n.2, 2003. 285p. Número Especial.
- ZEICHNER, K. Novos caminhos para o praticum: uma perspectiva para os anos 90. In: NÓVOA, A. (Coord.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995. p.115-138.

Religare: comportamento informacional à luz do modelo de Ellis

Religare: information behavior in light of the Ellis model

Luciana Ferreira da COSTA^{1,3}
Francisca Arruda RAMALHO^{2,3}

RESUMO

Diante da importância da religião na contemporaneidade, analisa o comportamento de busca e uso da informação dos alunos do Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências das Religiões da Universidade Federal da Paraíba através do modelo de comportamento de busca e uso da informação desenvolvido por David Ellis, posteriormente ampliado pelo autor em conjunto com Cox e Hall. Do universo de quarenta alunos, pesquisou-se uma amostra de 23 (57%). Através da descrição das fontes e canais informacionais utilizados e barreiras enfrentadas em face das necessidades informacionais dos mestrandos, a análise mostra que o seu comportamento de busca e uso da informação está pautado nas oito categorias estabelecidas no modelo de Ellis e que, há um encadeamento lógico entre as diferentes etapas do processo, privilegiando o uso das tecnologias da informação e comunicação associadas às referências tradicionais.

Palavras-chave: Comportamento de busca da informação. David Ellis. Usuário da informação. Programa de pós-graduação em ciências das religiões.

ABSTRACT

This paper analyzes the information seeking and use behavior among students of the Master's Degree Program in Religion Sciences offered by the Postgraduate Studies Division at the Universidade Federal da Paraíba, given the importance of religion in the present time. Such analysis is carried out based on the behavioral model of information seeking and use developed by David Ellis, later expanded by the author in conjunction with Cox and Hall. From an environment of 40 students, a sample of 23 (57%) students was studied. Through the description of information sources and media used, and barriers in the face of the students' information needs, the analysis shows that the students' information seeking and use behavior is based on the eight categories set out in Ellis model. The analysis also shows that there is a logical sequence between the different stages of the process, favoring the use of information and communication technologies associated with traditional references.

Keywords: Information seeking behavior. David Ellis. Information users. Postgraduate studies program in religion sciences.

¹ Professora, Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Ciência da Informação. Campus I, Cidade Universitária, 58051-900, João Pessoa, PB, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: L.F. COSTA. E-mail: <lucianna.costa@yahoo.com.br>.

² Professora, Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Ciência da Informação, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. João Pessoa, PB, Brasil.

³ Membros, Grupo de Pesquisa Leitura, Organização, Representação, Produção e Uso da Informação. João Pessoa, PB, Brasil. Recebido em 16/12/2009 e aceito para publicação em 15/7/2010.

INTRODUÇÃO

O devir do pôr-se de pé humano em sua dimensão *sapiens* não rompeu com a dimensão *demiens*, provocou a corrida pela descoberta do infinito universo e seus fenômenos através do uso da razão e ao mesmo tempo dos sentimentos ou da mentalidade primitiva. Desde sempre, a primeira experiência de explicação perpassou pelos sentimentos na formação da consciência do mundo real, das suas transformações e dos seus propósitos, ou como esclareceu Lévi-Strauss (1986), perpassou pela estrutura dos mitos, dos ritos sociais às operações da mente selvagem humana.

Segundo o romeno Eliade, considerado grande estudioso das Ciências das Religiões, essa consciência com propósito está relacionada de maneira íntima com a descoberta do sagrado, ou seja, a “experiência do sagrado, conseqüentemente, encontra-se relacionada com as idéias de ser, sentido e verdade” (Eliade, 1989, p.9). Para o fundador da escola sociológica francesa, Durkheim (2001), a experiência social, portanto, projeta a experiência do sagrado enquanto religião. Dessa forma, conforme Morin (1977, p. 311).

O mundo louco do fantasma dissolve-se incessantemente; mas alimentou os grandes mitos, os deuses, os espíritos das religiões arcaicas e históricas, que são como que o imaginário paradigmaticamente cristalizado, incessantemente regenerados por ritos e consagrações. [...] Finalmente, desde o aparecimento das megamáquinas sociais, o fantasma e o mito expandiram-se, embriagando os espíritos, desencadeando as conquistas; os deuses combateram furiosamente por interposição dos humanos - e a *Ilíada* é muito mais profundamente verídica, como livro de história, do que os tratados que fazem a economia dos deuses ou que têm a economia por deus. Incessantemente o imaginário ou o sonho metamorfoseiam-se em neguentropia de ouro, de diamante, de mármore, de bronze e convertem-se em palácio, mausoléu, torre. Alguns delírios sobrevêm no deserto do Egípto, uma vez que um formidável poder energético os transformou em pirâmides de pedras. Uma enorme parte da *praxis* social adquire a forma de ritos, cultos, cerimônias e funerais. A era burguesa não é só prosaica, o furor oníroco investiu-se no dinheiro, no lucro e junta-se aos delírios milenários de ambição e de poder. Os obeliscos renascem ainda mais altos, nas torre Eiffel e nos *World Trade Center*.

Não foi com despropósito, assim, que a religião se tornou um objeto de estudo ou cenário de estudo tão disputado por arenas metadiscursivas distintas desde a própria Teologia, à Antropologia, Sociologia, Etnologia, História, Arqueologia, Literatura e Psicanálise, e mais recentemente à Ciência Política e Economia, por exemplo. Cada área do conhecimento se propôs a compreender o fenômeno da religião a partir da sua acepção etimológica (do latim *religare*: ligar de novo, religação, ligar ao sagrado ou àquilo a que antes pertencia e de que se originou) avançando nas suas óticas de singularidade, relacionando este fenômeno com a moral; com a sublimação da morte, do pecado e do sacrifício; com os mitos e símbolos de povos e civilizações; com o trabalho e o consumo; com os velhos e novos deuses, como o Deus-Pai, a Deusa-Mãe, a natureza e as suas forças, as paixões, o dinheiro, a moda, a ciência, as comunicações e a tecnologia; enfim, com a memória, a organização e as práticas da própria sociedade.

Contudo, apenas na segunda metade do século XX pesquisadores das mais diversas áreas convergiram esforços para compreensão/explicação do fenômeno da religião através de um olhar comum dialógico disciplinar. Inter, pluri, multi, trans, o que se for possível realizar para contribuição à construção de uma nova área, denominada de Ciências da Religião ou das Religiões, seguindo a acepção francesa *Sciences Religieuses*, pensando inclusive no pluralismo e diálogo inter-religioso. Nessa perspectiva, o último Congresso Internacional em Ciências da Religião, edição ocorrida no Brasil na cidade de Goiânia no ano de 2008, apresentou enquanto objeto dessa nova área do conhecimento:

As mudanças ocorridas no campo religioso e na sociedade; as diferentes formas pelas quais as religiões se configuram na atualidade, com suas especificidades internas; as diferentes formas em que as religiões participam da vida pública, adquirem expressão e contribuem para configurar o nosso universo social, para serem compreendidas, exigem de tal ciência uma permanente revisão de suas categorias de análise. Analisar em profundidade os entrelaçamentos dos fenômenos religiosos com os muitos domínios da sociedade se faz necessário, uma vez que a cada dia se pode perceber mais a fragilidade das fronteiras que separam o sagrado do profano e sobretudo as constantes redefinições pelas quais estas passam. Sendo assim, necessário se faz atentar para as formas

em que os princípios religiosos e laicos, em constante e recíproca fecundação, alimentam os dramas sociais correntes, temática essa com a qual se ocupam hoje pesquisadores(as) do mundo inteiro (II Congresso Internacional em Ciências da Religião, 2009).

Daí a importância da formação e pesquisa em Ciência das Religiões na atualidade. Quem são, entretanto, os pesquisadores em Ciência das Religiões? Quais as suas origens? Quais os seus comportamentos diante da construção desse conhecimento? Quais informações necessitam e se utilizam? Quais obstáculos enfrentam na empreitada da construção desse conhecimento na sociedade contemporânea?

A área da Ciência da Informação, por sua vez, vem suscitando há algum tempo investigações acerca do comportamento de busca e uso de informação por pesquisadores e cientistas, apresentando-se enquanto conhecimento estratégico na possibilidade de resposta a essas questões suscitadas. O comportamento de busca e uso de informação científica, aliás, é um objeto de pesquisa que começou a ser foco de atenção antes mesmo que o termo Ciência da Informação fosse utilizado pela primeira vez. Segundo Wilson (1999), foi possível identificar artigos sobre a temática no ano de 1948, durante a Conferência sobre Informação Científica da *Royal Society*, os quais eram orientados às necessidades dos usuários, mais particularmente focalizando como os cientistas e técnicos procediam para obter informação, ou como usavam a informação nas suas respectivas áreas. Com o passar do tempo foram surgindo mais e mais pesquisas com grupos diversos que compõem as áreas do conhecimento, em consonância ao que é suscitado pela atual sociedade. O elemento célebre é, então, o usuário da informação que fornece dados acerca de suas necessidades, busca e uso da informação, ou seja, dá a conhecer o seu comportamento informacional.

A temática do comportamento de busca e uso de informação relacionada às Ciências das Religiões se torna, portanto, necessária na contemporaneidade. Em 2007 a *Universidad de San Pablo*, em Madrid-Espanha, lançou o primeiro Curso de Mestrado em Comunicação e Informação Social e Religiosa, reconhecido pela Comunidade Europeia, enfocando justamente tal temática em seu projeto curricular,

articulando profissionais tanto das Ciências das Religiões quanto das Ciências das Informações, como assim estas últimas são tratadas na Espanha, ao conhecimento e experiência das diversas políticas e culturas relacionadas à religião por meio dos diversos rituais, fontes e canais informacionais utilizados pela sociedade quando vivenciam o sagrado (Zenit, 2009).

Em especial, tendo em vista as questões anteriormente suscitadas, enquanto pesquisa vinculada ao Grupo de Pesquisa Leitura, Organização, Representação, Produção e Uso da Informação do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), enfoca-se aqui os mestrados do Programa de Pós-Graduação em Ciências das Religiões (PPGCR) desta mesma universidade, objetivando analisar como se dá o processo comportamental informacional em face da construção do conhecimento na área das Ciências das Religiões, tomando como base, principalmente, as discussões teóricas da disciplina *Usuários da Informação* ofertada através do primeiro programa.

Ressalta-se, ademais, que a escolha do PPGCR, enquanto ambiente da pesquisa, não foi por acaso. No momento em que o PPGCI com seu curso de mestrado foi reaberto por novo credenciamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) no ano de 2006 com seu processo seletivo para o Mestrado no ano de 2007⁴, o PPGCR foi aberto na mesma instituição, também credenciado pela CAPES, com seu primeiro processo seletivo para o Mestrado no mesmo período do PPGCI. As primeiras turmas destes programas, assim, concluíram o curso durante os primeiros meses do ano de 2009, caracterizando os seus egressos como titulados pioneiros. Nesses termos, vislumbra-se uma pesquisa colaborativa entre pares, em nível institucional *stricto sensu*, cooperando na avaliação reflexiva dos programas.

O PPGCR tem como objetivo tratar o fenômeno religioso como área de estudo e pesquisa de modo pluridisciplinar e não-confessional. Assim, a proposta do PPGCR é conhecer, estudar, pesquisar e compreender o fenômeno religioso e aprender a respeitar as diferentes religiões. Seu projeto curricular está pautado nos estudos desenvolvidos em duas linhas de pesquisa: a) Religião, Cultura e Produções Simbólicas; e b) Espiritualidade e Saúde (UFPB, 2009a).

⁴ Suas origens remontam ao de 1977 enquanto primeiro Mestrado em Biblioteconomia das regiões Norte e Nordeste do País.

Neste contexto, atualmente existem no Brasil 8 programas de pós-graduação em Ciência das Religiões, sendo 4 em nível de doutorado (Universidade Estadual Paulista, nota 6; Universidade Federal de Juiz de Fora, nota 5; Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, nota 5; e; Pontifícia Universidade Católica de Goiás, nota 4), reconhecidos e/ou recomendados pela Capes:

Como sendo o último no país criado na área, o PPGCR da UFPB é um projeto antigo idealizado por um grupo de professores pertencentes ao Grupo Interdisciplinar de Estudos em Religiosidade (RELIGARE) da mesma universidade. Este grupo, formado por pesquisadores, docentes e discentes, com característica interdisciplinar, nasceu em 1996 no Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes (CCHLA) da UFPB e está cadastrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) desde 1999, em seu Diretório dos Grupos de Pesquisa certificados pelas instituições de origem (CNPq, 2009b). Ao longo desses anos, este grupo desenvolveu várias atividades. Entretanto, o ano de 2005 é considerado um marco na existência do RELIGARE, tendo em vista a criação do Curso de Especialização em Ciências das Religiões e, no ano seguinte, o Mestrado Acadêmico com área de concentração em Ciências das Religiões, aprovado pelos órgãos deliberativos da UFPB e autorizado pela CAPES, sendo regulamentado o seu processo seletivo, em 2007, para o preenchimento de vinte vagas no primeiro semestre e vinte vagas no segundo semestre, respectivamente. Assim, o PPGCR contou no seu primeiro ano com um total de quarenta alunos selecionados e regularmente matriculados (Universidade Federal da Paraíba - UFPB, 2009a).

Por sua vez, o PPGCI tem como objetivo incitar ações de estudo e análise científica mediante reflexão crítica em torno do objeto informacional em sua relação com a produção do conhecimento na sociedade. Seu projeto curricular está pautado nos estudos desenvolvidos em também duas linhas de pesquisa: a) Memória, Organização, Acesso e Uso da Informação; e b) Ética, Gestão e Políticas de Informação (UFPB, 2009c). O Grupo de Pesquisa Leitura, Organização, Representação, Produção e Uso da Informação, a disciplina *Usuários da Informação* e, logo, a pesquisa relatada, encontram-se relacionadas à primeira linha de pesquisa deste programa de pós-graduação.

Diante de sua importância, vale ressaltar, ainda, que o PPGCR é o primeiro das regiões Norte e Nordeste

e o segundo do Brasil a ser oferecido por uma universidade federal, trazendo, coincidentemente, semelhanças às origens do PPGCI.

ESTUDO DO COMPORTAMENTO INFORMACIONAL

O conhecimento das necessidades de informação permite compreender o porquê das pessoas se envolverem num processo de busca e uso de informação. O que levaria uma pessoa a buscar informação? Qual a sua motivação?

Como respostas possíveis, essas orbitariam a satisfação às necessidades informacionais em face da existência de um problema a resolver ou de um objetivo a atingir, a constatação de um estado anômalo, insuficiente ou inadequado de conhecimento, a tomada de decisão, a curiosidade, a participação social, a construção de novos conhecimentos... ou simplesmente viver (Belkin, 1980; Le Coadic, 1994; Figueiredo, 1994; Kuhlthau, 1999; Choo, 2003).

Afirma-se que em face das necessidades informacionais, todo processo de busca da informação se inicia pelo contato com fontes informacionais, ou seja, os *loci* onde possivelmente se encontram os documentos em que estão aí as informações desejadas. Daí, em contato com as fontes de informação, os usuários utilizam os mais diversos documentos, suportes ou mídias por onde perpassa ou é veiculada a informação que se deseja. Desse modo, tais elementos são comumente denominados canais informacionais pela área da Ciência da Informação (Le Coadic, 1994; Costa *et al.*, 2003).

Segundo Araújo (1998, p.29), os canais informacionais que objetivam estabelecer as condições para troca ou veiculação de informação são:

a) canais informais: são aqueles caracterizados “por contatos realizados entre os sujeitos emissores e receptores de informação”, configurando-se em contatos interpessoais;

b) canais formais: são aqueles que “veiculam informações já estabelecidas ou comprovadas através de estudos”;

c) canais semi-formais: são aqueles caracterizados pelo uso simultâneo dos canais formais e informais; e

d) canais supra-formais: configuram-se nos mais atuais canais de informação e comunicação, os canais de comunicação eletrônica, ou seja, canais plurais de comunicação científica através do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

Não se pode negligenciar, entretanto, a possibilidade do aparecimento de barreiras informacionais, obstáculos ou ruídos comunicacionais que limitam a utilização eficaz de quaisquer fontes e canais de informação. Assim, na utilização de quaisquer fontes e canais, os usuários da informação têm enfrentado barreiras de vários tipos, como, por exemplo: financeiras, tecnológicas, terminológicas, interpessoais, intraorganizacionais, geográficas, ideológicas, legais, linguísticas, psicológicas, de tempo, de excesso de informação, de capacidade de leitura, de acesso etc. (Figueiredo, 1994; Guinchat; Menou, 1994; Araújo, 1998; Costa *et al.*, 2003).

Um crescente número de pesquisas acerca do comportamento de busca e uso de informação em face das necessidades informacionais individuais, de instituições ou de grupos sociais vêm se desenvolvendo progressivamente nesse contexto e a partir, quase sempre, da identificação dessas mesmas necessidades, das atitudes dos usuários frente a elas, das fontes e dos canais utilizados, da interação dos usuários com os diversos sistemas e unidades de informação, da modificação do seu estado de conhecimento e/ou do alcance de objetivos que originaram o seu próprio comportamento de busca e uso da informação. Herdada a denominação atribuída a essas pesquisas pela Biblioteconomia e pela Documentação, primeiras áreas a realizá-las, na área da Ciência da Informação estas passaram a ser reconhecidas também por Estudo de usuários (Figueiredo, 1994; Baptista; Cunha, 2007).

Sanz Casado (1994), inspirado na metodologia científica, definiu Estudo de usuários como “o conjunto de estudos que trata de analisar, qualitativa e quantitativamente, os hábitos de informação dos usuários” [...]. Para Wilson-Davis (1977), esses estudos se referem a quem demanda (ou necessita ou recebe) o que de alguém e para que. É relevante explicar que os termos quem, que, alguém e para que se referem, respectivamente, a usuários, informação, profissional da informação, e finalidade de uso da informação. E por essas definições clássicas, percebe-se que o elemento fundamental de todo e qualquer sistema de informação é o usuário, aquele que usa a informação diante de uma necessidade (Guinchat; Menou, 1994).

Duas são as abordagens consideradas classificadoras dos diversos estudos de usuários realizados, conforme trata Ferreira (1997): abordagem tradicional - estudos direcionados sob a ótica do sistema de informação; e abordagem alternativa - estudos direcionados sob a ótica do usuário.

A abordagem tradicional, como denominada por Ferreira (2007), compreende os estudos sobre como as bibliotecas e os centros de informação são utilizados. Antes mesmo de Ferreira, Figueiredo (1979) teria denominado estes estudos de paradigma clássico. Estes estudos concebem o usuário apenas como informante, ou seja, em momento algum é foco do estudo. Tal abordagem não verifica os fatores que ocasionam o encontro do usuário com os sistemas de informação ou o efeito de tal confronto, “limita-se à tarefa de localizar fontes de informação, não levando em consideração as tarefas de interpretação, formulação e aprendizagem envolvidas no processo de busca de informação” (Ferreira, 1997, p.3). O aumento no acesso à vasta quantidade de informação requer, entretanto, serviços que se centrem no significado da busca mais do que meramente na localização da fonte, sobretudo, em uma sociedade marcada pelo constante fenômeno informacional e por necessidades informacionais diversificadas, surge a exigência de mudança no paradigma dos sistemas de informação quanto ao seu foco de estudo, para sistemas que dediquem atenção aos estudos dirigidos às necessidades dos usuários (Ferreira, 1997).

Já a abordagem alternativa, ou paradigma moderno conforme Figueiredo (1979; 1994), compreende os estudos centrados nos usuários, onde o foco é o problema individual de cada usuário, ou seja, o comportamento de busca e uso de informação para satisfação de necessidades. A abordagem alternativa visualiza o usuário em incessante processo de construção, livre para criar o que desejar junto aos sistemas ou aos contextos em que se situam, considerando suas necessidades cognitivas, afetivas e fisiológicas próprias que atuam dentro de esquemas que são parte de um ambiente com restrições socioculturais, políticas e econômicas (Ferreira, 1997).

Mais atual, a abordagem alternativa ou paradigma moderno, tem sido trabalhada em diferentes vertentes, com a finalidade de contribuir com argumentos teóricos e metodológicos para o desenvolvimento dos Estudos de usuários e,

consequentemente, compreensão dos seus fenômenos informacionais investigados. Para Miranda (2006), existem pontos em comum entre as abordagens, visto que todas elas tendem a isolar o que o usuário percebe como dimensão fundamental de uma situação-problema, bem como o que pode ser expresso por diferentes estratégias cognitivas utilizadas pelos usuários, para especificarem que tipo de informação lhes será útil. Estes estudos vêm marcando a tendência dos estudos de usuários, uma fase voltada para os estudos centrados no usuário e que se utilizam de abordagens qualitativas.

E, como exemplo, podem ser citadas as abordagens de Wilson (1981); Taylor (1982); Dervin (1983); Ellis (1987); Ellis *et al.* (1993); Kuhlthau (1999), que com base em outros estudos alterou o seu modelo (1994; 1997); Choo (2003), dentre outros. Incluindo aqui os mais recentes estudos interdisciplinares de usabilidade na Ciência da Informação, como vem tratando Bohmerwald (2005), Paiva e Ramalho (2006), Ferreira e Pithan (2008), Costa (2008) e Costa e Ramalho (2008, 2009, 2010), tomando usabilidade como qualidade da interação entre usuário e produtos/sistemas de informação, enfocando o desempenho e a satisfação do primeiro. Os estudos que se debruçam sobre a usabilidade, bem como arquitetura da informação, *design* centrado no usuário, ergonomia e acessibilidade a partir da perspectiva dos estudos de usuários, na promoção do diálogo entre Ciência da Informação e Ciência da Computação/Engenharia de Usabilidade, foram recentemente denominados de “Estudos híbridos de uso da informação” (Costa; Ramalho, 2010).

Enquanto uma representativa abordagem alternativa, David Ellis desenvolveu na década de 1980 um modelo de estudo de comportamento de busca de informação que veio sendo aperfeiçoado e utilizado por diversos pesquisadores da Ciência da Informação. Esse modelo tem como origem a sua pesquisa de doutoramento em *Information Studies* realizada pela *Sheffield University* (Inglaterra), que teve como objetivo a análise do comportamento informacional de pesquisadores desta universidade e sua utilização no *design* de sistemas de recuperação da informação científica, resultando na tese defendida sob o título *The derivation of a behavioural model for information retrieval system design* (Ellis, 1987). Neste modelo, Ellis apresenta como foco os aspectos cognitivos da

busca de informação e o estabelecimento de padrões comportamentais que não se configuram um processo sequencial de fases intercaladas (Ellis, 1987; 1989).

O modelo de Ellis foi originalmente estruturado em seis categorias, que, justamente por não estarem organizadas em ordem sequencial, poderiam se sobrepor (Crespo, 2005):

- a) **iniciar**: é composta pelas atividades realizadas no começo da busca de informação e que trazem informações que podem basear posteriores ampliações da busca;
- b) **encadear**: é composta pelas buscas de informação nas quais os indivíduos efetuam conexão entre as citações. Tais conexões permitem a localização de outros materiais relevantes e, conseqüentemente, conecta o que foi localizado e as novas informações.
- c) **navegar**: configura-se como um modo de pesquisa não muito precisa, ou seja, é uma busca semi-direcionada ou semi-estrutura à uma área de interesse amplo.
- d) **diferenciar**: abrange as atividades efetuadas na avaliação das diferenças entre as fontes com um filtro para analisar o material identificado;
- e) **monitorar**: abrange o monitoramento das fontes de informação específicas;
- f) **extrair**: engloba as atividades sistemáticas efetuadas pelo usuário em uma fonte específica para obter o material necessário.

Posteriormente, o modelo inicial de Ellis foi ampliado por ele mesmo em conjunto com Cox e Hall (1993), passando de seis para oito categorias, acrescentando:

- a) **verificar**: configura-se pelas atividades de verificação da acuracidade da informação. “A categoria não foi destacada no modelo inicial de Ellis como uma característica específica, apesar de terem sido observados comportamentos similares no estudo com cientistas sociais” (Crespo; Caregnaro, 2006, p.36).

b) **finalizar**: compreende as atividades de busca de informação ao final do desenvolvimento de algum estudo, pesquisa, projeto, seminário. “Na análise de Ellis *et al.* (1993), ela foi verificada em várias etapas das atividades realizadas pelos cientistas, descrita na fase de coleta ao início ou no decorrer do projeto” (Crespo; Caregnato, 2006, p.36).

Trabalhando o modelo em pesquisa vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Ciência da Informação (PPGCCI) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Crespo e Caregnato (2006) consideram relevante o modelo de Ellis ampliado por Cox e Hall, principalmente por se basear em ampla pesquisa empírica e por influenciar diversos trabalhos, apontando as autoras os realizados por Choo *et al.* (1998; 2000), além de Meho e Tibbo (2003).

O modelo ampliado, mesmo tendo se baseado em estudos de acadêmicos e pesquisadores, é aplicável a outros grupos de usuários, pois sua estrutura comporta características amplas e que se adequam a várias áreas do conhecimento (Choo, 2003). Por este modelo não se submeter a uma sequência obrigatória, possibilita o mapeamento do comportamento do usuário da informação, revelado nas diferentes etapas do seu processo de busca e uso da informação a partir das suas necessidades (Ellis, 1987, 1989; Ellis; Cox *et al.*, 1993).

Deve-se reconhecer que este modelo vem sendo divulgado no Brasil principalmente pelos esforços de Sônia Elisa Caregnato através de suas pesquisas e orientações, desde o seu retorno da realização do mesmo curso de Ph.D. realizado por Ellis. Professora da UFRGS, vinculada ao PPGCCI, Sônia Elisa Caregnato, juntamente com Ida Regina Chittó Stumpf, é líder do Grupo de Pesquisa Comunicação Científica desta universidade, criado em 1996 (CNPq, 2009a).

Para o objetivo da pesquisa em relato, que visa analisar o comportamento de busca e uso da informação pelos mestrados do PPGCR/UFPB, enfoca-se, portanto, por meio do modelo desenvolvido por Ellis e ampliado com a contribuição de Cox e Hall, pela atualidade e reconhecimento da sua metodologia centrada no usuário, compreendendo o processo

comportamental informacional enquanto não linear construído diante dos aspectos cognitivos que condicionam a própria ação do usuário.

ESTRUTURANDO A TRAJETÓRIA DA PESQUISA

Esta pesquisa se caracterizou enquanto descritiva (Minayo, 1998), realizada sob abordagem metodológica qualitativa com aporte quantitativo (Richardson, 1999), com base nas categorias do modelo desenvolvido por David Ellis de busca e uso de informação e, posteriormente, ampliado pelas contribuições de Cox e Hall.

Após contatos com a Coordenação do PPGCR/UFPB para solicitação de relação/controlar oficial do número de mestrados em curso aprovados nos seus primeiros processos seletivos 2007.1 e 2007.2 - concluintes de modo pioneiro neste ano de 2009 - determinou-se o universo da pesquisa quando do recebimento deste controle, que se constituiu de 40 mestrados.

Utilizou-se como instrumento de coleta de dados o questionário. Contudo, antes da aplicação de fato do questionário, realizamos um pré-teste com alguns mestrados do PPGCR com o intuito de validar este instrumento de pesquisa. A elaboração do questionário, composto por questões do tipo abertas e fechadas, foi estruturada em três partes norteadoras da pesquisa: a primeira relacionada ao perfil dos mestrados, a segunda relacionada às suas necessidades informacionais, atitudes de busca e uso de informação, e a terceira relacionada ao seu comportamento segundo os parâmetros indicados pelo modelo de Ellis. A aplicação e recepção dos questionários foram realizadas, pessoalmente, no período noturno, que é o horário de funcionamento do Curso de Mestrado em Ciências das Religiões na UFPB.

Do universo de quarenta mestrados que compõe o PPGCR, atingiu-se 23 mestrados como amostra, o equivalente a 57%, determinada mediante participação efetiva na pesquisa pela devolução dos questionários no prazo estabelecido, sendo 11 mestrados selecionados com o ingresso no semestre 2007.1 e 12 selecionados com ingresso no semestre 2007.2.

A análise dos dados se deu sob o amparo da abordagem metodológica qualitativa com aporte

quantitativo e da análise descritiva através da técnica de categorização ou análise por categoria, conforme trata Minayo (1998), e que, nas palavras de Richardson (1999, p.243), “se baseia na decodificação de um texto em diversos elementos, os quais são classificados e formam agrupamentos analógicos”. Acerca desses agrupamentos analógicos, encontra-se em Minayo (1998) a perspectiva da construção de categorias de análise de dois tipos, gerais e específicas, e, com base nessa tipologia, agrupamos os dados da pesquisa e os analisamos.

Para exemplificar as categorias de análise, transcreveram-se as afirmações dos mestrados tal como estão registradas nos questionários, adotando M.1 para os mestrados do semestre 2007.1 e M.2 para os mestrados do semestre 2007.2, seguidos estes códigos de letras do alfabeto associadas a cada mestrado respondente vinculado ao seu processo seletivo.

RESULTADOS

Delineando o perfil dos mestrados do PPGCR/UFPB

As categorias utilizadas para delimitação do perfil dos mestrados investigados foram: gênero, idade, ocupação, formação, linha de pesquisa de vinculação ao PPGCR, religião professada e conhecimento de idiomas.

Do total dos mestrados que participaram da pesquisa, a maioria é do gênero feminino, referente aos percentuais de 55% e 51% dos ingressos, respectivamente, em 2007.1 e 2007.2. Para o gênero masculino, os percentuais somam 45% e 49% dos ingressos, respectivamente, em 2007.1 e 2007.2 (Figura 1).

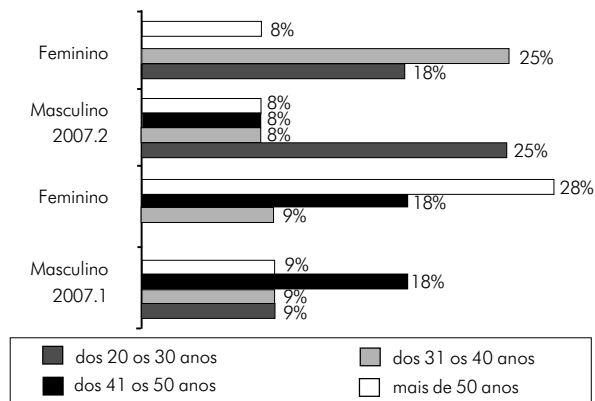


Figura 1. Gênero e idade dos mestrados do PPGCR da UFPB semestres 2007.1 e 2007.2.

Detecta-se, ademais, que a maior parte dos mestrados do gênero masculino e feminino se encontra numa faixa etária amadurecida quanto ao ingresso no semestre 2007.1, diferentemente quanto ao ingresso no semestre 2007.2, que apresenta uma população, em sua maioria, considerada mais jovem.

Dos mestrados que ingressaram no semestre 2007.1, 82% estuda e trabalha ao mesmo tempo e 18% dos mestrados somente estuda. Em relação a 2007.2, 92% estuda e trabalha ao mesmo tempo e 8% somente estuda. Pode-se dizer que esses mestrados se encontram em dois grupos de usuários categorizados por Guinchat e Menou (1994, p.483): o primeiro de “usuários que ainda não estão na vida ativa, ou estudantes” e o segundo de “usuários engajados na vida ativa”, que podem trabalhar se dedicando aos estudos, com percentuais totais, respectivamente, de 13% e 87% do universo investigado.

No que tange às práticas profissionais daqueles mestrados que estudam e trabalham, destacaram-se as ocupações de professor e advogado com 27% cada referente aos mestrados que ingressaram no semestre 2007.1, sendo apontadas, ainda, as ocupações de psicólogo e médico com o mesmo percentual de 18%, servidor público estadual com 9%, além de um mestrado aposentado. Já no semestre 2007.2, destacaram-se as ocupações de professor com 58% e outras ocupações no percentual de 8%: advogado, editor de periódico científico, dentista e servidor público federal. Isto nos permite concluir que este grupo compõe diversas áreas do conhecimento, contudo, direciona a sua formação para pesquisa e docência. Ademais, um mestrado do semestre 2007.1 informou que tem como ocupações profissionais, concomitantemente, as práticas de advocacia e psicologia (M.1.J), além de que 9% dos mestrados do semestre 2007.1 e 8% do semestre 2007.2 não responderam a questão.

Dessa maneira, o grupo pesquisado é oriundo de cursos de graduação distintos que direcionam, geralmente, às suas ocupações profissionais ou áreas de estudo. Em consonância, destacaram-se as graduações, quanto aos mestrados ingressos no semestre 2007.1, em Direito, Psicologia e História, com 27% cada, além das graduações em Ciências Biológicas, Filosofia, Educação Artística, Sociologia, Comunicação Social e Medicina, com 9% cada. Da mesma forma, destacaram-se as graduações em História, com 42%, e Filosofia e Pedagogia, com 16%

cada, quanto aos mestrados ingressos no semestre 2007.2, sendo citadas por este grupo, ainda, as graduações em Teologia, Direito, Odontologia e Fisioterapia, com o percentual de 8% cada.

Com relação à linha de pesquisa a que os mestrados estão associados para o desenvolvimento de seus projetos pessoais, verificou-se que a Linha Religião, Cultura e Produções Simbólicas apresentou percentuais de vinculação mais expressivos nos dois processos seletivos, 73% e 83% respectivamente aos semestres 2007.1 e 2007.2, logo, contra 27% e 17% para a outra linha. Isto se deve, principalmente, à maior disponibilidade do número de professores orientadores para esta linha, no total de 11 docentes contra cinco para a linha *Espiritualidade e Saúde*, além da observação à própria formação dos mestrados, sendo poucos originados da área de saúde. Deve-se ressaltar, também, que até o último processo seletivo para o Mestrado em Ciências das Religiões, referente ao ano de 2008, o número de vagas a preencher não foi condicionado às linhas de pesquisa, isto, pois, como já apontado, "A oferta de vagas obedecerá à disponibilidade dos orientadores na ocasião da seleção, não havendo, contudo, o compromisso de preenchê-las integralmente" (UFPB, 2009b).

Com relação a professarem alguma religião, dos mestrados de 2007.1, 54% professa alguma religião e 46% não professa. Dos mestrados de 2007.2, 75% professa alguma religião contra 25% que não professa. Identificou-se o catolicismo, o espiritismo e o protestantismo, com mesmo percentual de 18% cada, citados pelos mestrados de 2007.1. Já para os mestrados de 2007.2 o catolicismo foi professado pela maioria, num total de 42%, seguidos do protestantismo e espiritismo com 17% cada. Com esses resultados, observou-se que professando ou não alguma religião os mestrados buscam um curso de pós-graduação que propõe conhecer, estudar, pesquisar e compreender o fenômeno religioso no intuito de aprender a respeitar as diferentes religiões.

Como última categoria de análise do perfil dos mestrados investigados, identificou-se o seu conhecimento em línguas estrangeiras, como demonstrado na Figura 2, o que pode contribuir ou interferir no seu desenvolvimento acadêmico-profissional, bem como no seu próprio comportamento informacional.

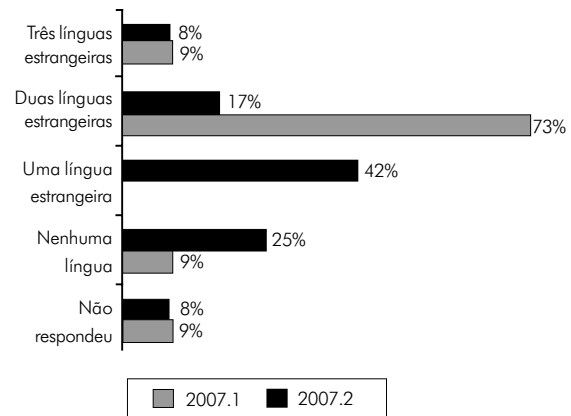


Figura 2. Conhecimento de línguas estrangeiras por parte dos mestrados do PPGCR da UFPB semestres 2007.1 e 2007.2.

Observando o gráfico, apesar da exigência do exame de proficiência em inglês ou francês ou espanhol pelo PPGCR para ingresso em seu curso de mestrado (UFPB, 2009b), podemos observar um expressivo percentual dos mestrados que respondeu a opção de conhecimento de nenhuma língua estrangeira, além daqueles que não responderam a questão. Acerca, todavia, dos mestrados que ingressaram em 2007.1 que possuem conhecimento em línguas estrangeiras e as utilizam nas suas atividades acadêmicas, 82% indicou a língua espanhola seguida dos percentuais de 45% referente à língua inglesa, 36% à língua francesa e com 9% a língua italiana. Quanto aos mestrados que ingressaram em 2007.2, 33% indicou a língua inglesa seguida dos percentuais de 25% referente à língua espanhola e, com 8% cada, as línguas francesa, croata, latina, grega e hebraica. Ressaltando que os mestrados puderam responder mais de uma opção segundo o seu conhecimento.

Necessidades de informação

Os mestrados do PPGCR/UFPB necessitam de informação para o desenvolvimento de suas atividades, sejam elas acadêmicas, profissionais, entre outras. Desse modo, pautando-nos em Figueiredo (1979), analisou-se essas necessidades como em função de suas ações, traçando categorias específicas estabelecidas a partir das afirmações dos mestrados (Figura 3).

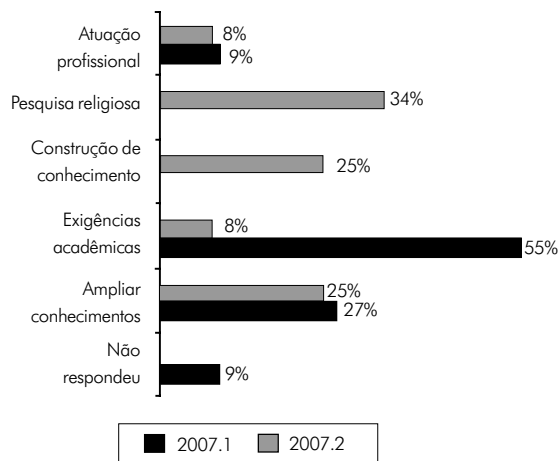


Figura 3. Necessidades de informação dos mestrandos do PPGCR da UFPB semestres 2007.1 e 2007.2.

Através das afirmações dos mestrandos, percebeu-se que os mesmos têm noção da sua necessidade de informação para suprir alguma lacuna de informação nos diversos contextos: acadêmico, profissional, social, entre outros nos quais estão inseridos, destacando-se as necessidades quanto às exigências acadêmicas seguidas das necessidades quanto à pesquisa religiosa, o que se pode constatar pelas respostas dos mestrandos em destaque:

Para um aprofundamento no meu objeto de estudo: a religião (M.1.B).

Para discernir a doutrina religiosa para pesquisa (M.2.G).

Poder subsidiar os conteúdos das disciplinas e da dissertação (M.1.F).

Para suprir as necessidades informacionais que o curso exige (M.2.I).

Contexto de uso: fontes e canais informacionais

Iniciando a descrição do contexto de uso da informação, com relação às fontes de informação utilizadas pelos mestrandos, verificou-se que estas se configuram de modo variado (Figura 4):

Pode-se extrair que a *Internet* e a coleção particular apresentaram os maiores percentuais para os dois grupos de mestrandos. Estes dados revelam a consciência destes mestrandos da necessidade de possuírem sua coleção particular, haja vista que estes mestrandos já passaram por uma ou mais graduações,

além da maioria possuir ocupação profissional, entre outras características. A indicação de outras fontes de informação se referiu a outras bibliotecas encontradas nos locais de trabalho. Talvez a não indicação de outras fontes, como instituições, arquivos, museus e dos próprios espaços das pesquisas dos mestrandos, tenha se dado pelo desconhecimento dos mesmos quanto à terminologia da área da Ciência da Informação acerca das fontes informacionais.

Os mestrandos em Ciências das Religiões da UFPB, utilizam vários canais em suas buscas por o uso dos canais formais se prende a periódicos, obras de referência (como enciclopédias, dicionários, tesouros), teses e dissertações, jornais e livros, sendo que os livros se destacam entre os demais juntamente com as obras de referência (Figura 5).

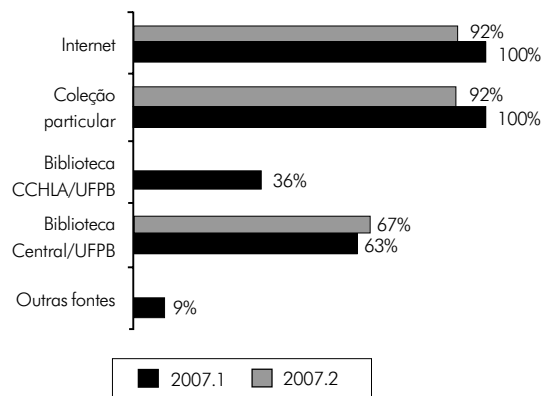


Figura 4. Fontes de informação utilizadas pelos mestrandos do PPGCR da UFPB semestres 2007.1 e 2007.2.

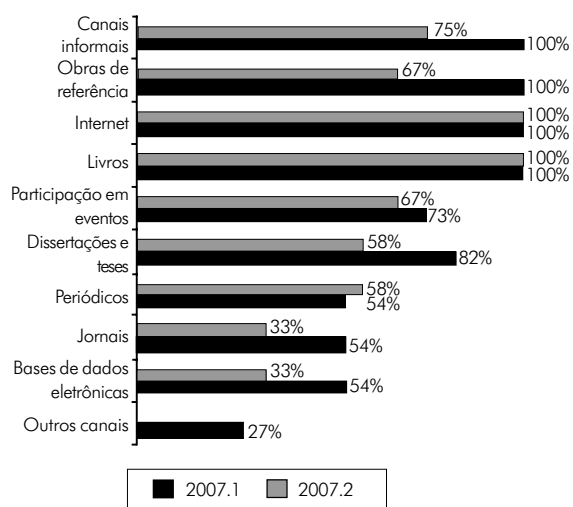


Figura 5. Canais de informação utilizados pelos mestrandos do PPGCR da UFPB semestres 2007.1 e 2007.2.

A utilização dos canais informais, enquanto diálogo com os professores e colegas, foi apontado por 100% dos mestrandos do processo seletivo 2007.1 e por 75% dos mestrandos do processo seletivo 2007.2 com alto percentual.

No que tange os canais supra-formais, a *Internet* se configura como altamente utilizada, sendo apontada por 100% dos mestrandos tanto de 2007.1 quanto de 2007.2, comprovando que também é uma ferramenta imprescindível de pesquisa e estudo na vida do usuário da informação na atualidade. Dessa forma, deve-se considerar que este recurso é ao mesmo tempo uma fonte e um canal de informação. Enquanto canais do tipo supra-formais, destacaram-se, ainda, as bases de dados eletrônicas, incluindo aqui *sites* de busca e portais de informação, como, por exemplo:

Teses-USP, Lilacs, Google (M.1.A).

Estante Virtual.com, CNPq (M.2.G).

Periódicos Capes (M.1.K).

Destes canais supra-formais apresentados, ressaltou-se o Portal de Periódicos da CAPES, um insigne portal público e de conhecimento, que engloba a produção científica e tecnológica nacional e internacional, por meio de títulos de periódicos, artigos, bases de dados em todas as áreas do conhecimento, tendo como objetivo promover à comunidade científica brasileira o acesso livre e gratuito à versão eletrônica dos principais veículos da ciência, constituindo-se, assim, como uma ferramenta moderna e democrática de acesso à informação. Destarte, este portal de informação científica põe à disposição do usuário as produções mais atualizadas possíveis, na perspectiva de uso das TIC (Costa, 2008).

Ainda sobre o que é exposto na Figura 5, é importante sobressaltar que os livros, a *Internet*, os canais informais e as obras de referência são opções preponderantes na busca de informação, embora os mestrandos utilizem também outros canais, como exposto, por exemplo, em seus relatos: “*Televisão: documentários*” (M.1.I); “*Documentários, Filmes* (M.1.A)”.

Comportamento de busca e uso de informação à luz do modelo de David Ellis

Diante da identificação de suas necessidades, dos recursos por eles utilizados, apresenta-se (Quadro

1), a síntese do mapeamento do comportamento de busca e uso de informação dos mestrandos investigados, tomando como base as categorias do modelo de Ellis ampliado com a contribuição de Cox e Hall, discriminando as respostas obtidas acerca do *modus operandi* deste grupo de usuários quando apontadas segundo cada categoria:

Ressaltou-se que para cada categoria, os mestrandos tiveram a liberdade de descrever tantas opções de comportamento quantas utilizassem.

A categoria iniciar foi identificada na totalidade das respostas dos mestrandos ingressos no semestre letivo 2007.2. Dos ingressos em 2007.1, 18% não respondeu a questão. Iniciando uma pesquisa enquanto processo de busca por informação, seja por indicação de professores e colegas, ou por acesso à *Internet*, ou pela revisão de literatura, sendo esta última opção quase unânime pelos usuários investigados, o comportamento relacionado à categoria iniciar pode ser observado nas descrições selecionadas:

A partir de livros já conhecidos, em seguida novas referências por citações em trabalhos científicos lidos e indicações de profs. e amigos (M.1.A).

Pela internet, pelas indicações do(a) professor(a), na biblioteca, na coleção particular, na compra de livros (M.1.B).

Começo por outros trabalhos e textos que tratam sobre o assunto pesquisado e me encaminho para as respectivas referências bibliográficas (M.1.F).

Procuro algum autor que já tenha trabalhado a temática, vejo a referência e pesquiso, por último analiso os resumos e trabalhos publicados em Simpósios e Seminários (M.2.B).

Após iniciar o processo de busca e uso da informação, respectivamente 91% e 92% dos mestrandos ingressos nos semestres letivos 2007.1 e 2007.2 responderam que encadeiam as informações a partir de publicações científicas em geral. Esse padrão de comportamento foi verificado em todas as respostas, como é possível averiguar nas afirmações que seguem:

Sim, encadeio através de teses, dissertações e a partir de livros ou textos (M.1.K).

Vou atrás das leituras sugeridas no final dos livros (M.2.E).

Quadro 1. Mapeamento do comportamento informacional dos mestrandos do PPGCR da UFPB, semestres 2007.1 e 2007.2.

Comportamento informacional quanto às categorias analisadas		Frequência % das respostas positivas quanto à realização das categorias analisadas	
		Mestrandos ingressos em 2007.1 (%)	Mestrandos ingressos em 2007.2 (%)
Iniciar	Por indicação de professores e colegas	36	17%
	Pelo acesso da Internet	36	33
	Pela revisão de literatura	91	92
Encadear	A partir de livros	64	75
	A partir de periódicos	9	17
	A partir de teses e dissertações	9	-
	A partir de referências eletrônicas	36	25
Navegar	Através de bases de dados on-line	100	33
	Através de sites especializados	-	8
Diferenciar		-	8
	Pela precisão da informação	36	-
	Pela leitura de resumos ou sinopses	36	25
	Pela análise de referências	9	8
	Pela relevância da editora	18	17
	Pela credibilidade do autor	27	17
	Pela relevância do assunto	9	-
	Pela agradabilidade da leitura	9	-
	Pelo convencimento do conteúdo	18	8
	Pela leitura de sumários	9	17
	Pela indicação de pares	-	8
	Pelo ano de publicação da obra	-	8
	Monitorar	Acompanha avisos de editoras	-
Acompanha avisos de livrarias		-	8
Acompanha chamadas de sites especializados		9	-
Acompanha indicação dos pares		9	-
Acompanha por programas de alerta		9	-
Extrair	Através de bases de dados on-line	9	8
	Pela relevância do assunto	9	-
	Por informações de periódicos eletrônicos	18	17
	Através de sites de livraria	9	-
Verificar		18	8
	Pela avaliação do periódico	36	8
	Pelo reconhecimento do autor	9	-
	Pelo reconhecimento da editora	-	8
	Através de sites oficiais	27	8
	Pela avaliação dos pares	-	25
Finalizar		18	25
	Pela constatação de satisfação subjetiva	9	8
	Pelo início de nova busca de informação	64	50
	Pela avaliação dos pares	-	8
	Pelo esgotamento do tempo disponível	18	-

Geralmente procuro localizar o artigo e comparar com outros, não só em livros, mas em pesquisas, em revistas, jornais, vou encadeando procurando as conexões que encontro (M.2.F).

Se para Ellis (1987, 1989) navegar consiste no comportamento em face de pesquisa que direciona a um objeto ou assunto ainda não muito precisa, fica evidenciado que os mestrados investigados compreendem navegar pela metáfora do uso de canais supra-formais de informação, associando à categoria esta perspectiva. Dessa forma, após encadear as informações que buscaram, respectivamente 91% e 83% dos mestrados que ingressaram nos semestres letivos 2007.1 e 2007.2 informaram que navegam, contra 9% e 17% que responderam não navegar, também respectivamente referente aos ingressos nos semestres 2007.1 e 2007.2.

Dos que navegam, os mestrados indicaram utilizar bases de dados *on-line* e ferramentas de busca na *Internet*, como o *Google*, *Yahoo* e *Alta Vista*, tendo destaque as seguintes respostas:

Todas as bases das grandes editoras, mais os portais especializados (M.1).

Sim, nos sites científicos com ex. SciELO (M.1.J).

Periódicos Capes (M.1.K).

Busco artigos acadêmicos que já foram publicados através do Google Acadêmico (M.2.F).

Em sequência, tem-se a categoria diferenciar. Tal categoria, citado o seu uso por todos os mestrados, foi a categoria com maior diversidade de respostas, conforme apresentado no Quadro 1. Os mestrados, assim sendo, apontaram diversos modos para exercer a atividade de diferenciação, dos quais selecionamos:

Leio o resumo ou sinopse. Leio as orelhas de um livro. Faço uma leitura dinâmica em abertura aleatória de páginas. Leio o índice (M.1.A).

A qualidade do texto, a agradabilidade da leitura e a relevância para a pesquisa (M.1.G).

Pela relevância do tema e credibilidade do autor (M.1.H).

Na minha opinião vou sempre pelo assunto que me interessa, gosto sempre de ler a introdução, apresentação e a orelha do livro, sumário, etc. (M.2.F).

Através da relevância da revista ou do autor (M.2.J).

Analisando o índice (M.2.D).

Como quinta categoria comportamental, a categoria monitorar é verificada quando o pesquisador elege as publicações de seu interesse, as quais são verificadas periodicamente, mediante algum recurso, como por exemplo: serviços de alerta, *newsletter*, entre outros. Com percentuais menos expressivos que as outras categorias, apenas 34% e 8% respectivamente dos mestrados ingressos em 2007.1 e 2007.2 responderam monitorar, acompanhando as informações por avisos de editoras, de livrarias, por chamadas de sites especializados, por indicação de pares e por programas de alerta, conforme pode ser visualizado no Quadro 1 e nas citações que destacamos que apontam os recursos de verificação de informações pesquisadas e utilizadas:

Utilizo de editoras e livrarias (M.2.A).

Recebo de colegas (M.1.K).

Os que estão instalados no meu computador, nos programas próprios (M.1.I).

Sim; através do informa jurídico o juiz síntese; site do STJ (Superior Tribunal de Justiça); do STF-Supremo Tribunal Federal (M.1.J).

Como sexta categoria analisada, no modelo de Ellis a categoria extrair compreende as ações sistemáticas realizadas pelo pesquisador em uma fonte e/ou em um canal específico, objetivando obter subsídios que atendam suas necessidades. Responderam que realiza a extração de informação quase a metade dos mestrados, respectivamente 45% e 42% dos ingressos em 2007.1 e 2007.2, apontando a extração de informação através de bases de dados *on-line*, pela relevância do assunto, por informações de periódicos eletrônicos ou através de sites de livrarias.

Seguindo a categoria verificar, que abrange as atividades associadas com a verificação da exatidão da informação, observou-se a ocorrência desta categoria pela totalidade dos mestrados ingressos no semestre 2007.1 e em 91% dos ingressos no semestre 2007.2, o que pode ser identificado nas citações dos respondentes sobre quando e como verificam as informações:

Quando forem científicos, consagrados e sérios, sim (M.2.A).

Depende do modo como o conteúdo foi tratado (M.2.D).

Sim, principalmente quando se trata de trabalhos acadêmicos (M.1.J).

Se a informação contraria algo que já sei ou parece estranha (números exagerados, por exemplo), checo em outras fontes (M.2.F).

Como última categoria, a categoria finalizar envolve as características da busca de informação realizadas ao final de uma pesquisa, quando da efetividade do uso da informação desencadeadora deste processo. Apenas um mestrando ingresso no semestre 2007.2 não respondeu se realiza esta categoria. Todos os outros mestrandos apontaram a realização da finalização, conforme demonstrado no Quadro 2. Com relação à finalização da busca e uso da informação, identificou-se um comportamento variado por parte dos mestrandos, destacando-se o alcance dos objetivos iniciais do processo de pesquisa e a constatação da satisfação subjetiva, o que se pode observar nas citações apontadas:

Quando consigo atingir meu objetivo ou grande parte dele e quando vejo que tenho uma vasta quantidade de fontes e que só me resta escrever sobre estas e estabelecer um diálogo com os autores (M.2.B).

Quando há satisfação quanto ao conteúdo previsto no projeto ou na linha do trabalho definida antes (M.1.I).

A evidência da importância do alcance dos objetivos iniciais do processo de busca e uso da informação e a satisfação subjetiva dos usuários da informação corroboram com o pensamento de Nielsen e Loranger (2007) quando enfatizam que a qualidade de uso de produtos ou sistemas de informações depende diretamente do desempenho e da satisfação dos usuários. Aliás, para Nielsen e Loranger mais da satisfação subjetiva dos usuários, pois, parafraseando-os, no final, a única coisa que importa é se os usuários gostam dos recursos informacionais e de utilizá-los (Nielsen; Loranger, 2007, p.394). Não sendo à toa, dessa forma, a afirmação do usuário ser o elemento fundamental de todo sistema de informação, como proclamada por Guinchat e Menou (1994), o que também ratifica a relevância dos Estudos de usuários realizados sob abordagens alternativas ou modernas,

como através da utilização do modelo de comportamento informacional de David Ellis.

Barreiras informacionais

Por fim, após a apresentação do mapeamento do comportamento informacional dos mestrandos investigados, e tomando como base a literatura da Ciência da Informação (Figueiredo, 1994; Guinchat; Menou, 1994; Araújo, 1998; Costa, 2008), ainda identificou-se pelo relato dos mesmos, os seguintes tipos de barreiras enfrentadas no seu processo de busca e uso da informação, conforme detalhamos em sequência:

a) Barreiras linguísticas: a dificuldade de consultar publicações em outros idiomas foi ressaltada por 36% dos mestrandos de 2007.1 e por 30% dos mestrandos de 2007.2. Isto se deve, possivelmente, ao fato dos percentuais de desconhecimento de línguas estrangeiras levantados no perfil dos mestrandos.

Vale lembrar que o ingresso em qualquer curso de mestrado no país exige uma proficiência em língua estrangeira, o que não é diferente no PPGCR. O domínio de outros idiomas é uma condição *sine qua non* para se ter acesso a boa parte da literatura científica não disponível em língua vernácula, no caso a língua portuguesa. Essa barreira de idioma também se antepõe entre os usuários estudados e a informação.

É importante ressaltar o domínio de outros idiomas para o fazer científico. Ademais, como sublinha Nascimento (1999), em um mundo globalizado não há lugar para monoglótas, portanto, o ideal para nativos de países cujo idioma não tenha expressão na comunicação científica internacional, como é o caso do português em algumas áreas, seria o domínio de no mínimo dois idiomas estrangeiros: o inglês e o espanhol.

Destarte, algumas afirmações evidenciam, claramente, a barreira linguística que se interpõe entre o usuário e a informação quando foram questionados sobre a sua existência:

Sim. Quando encontro textos em inglês (M.1.D).

Sim. Idiomas como inglês e francês (M.1.I).

Quando textos em inglês (M.1.J).

O idioma é um dos fatores que complica na compreensão (M.2.B).

Quando as informações estão em outro idioma (M.2.H).

b) Barreiras de terminologia da informação: as barreiras terminológicas ocorrem em virtude da utilização de termos ou de uma terminologia inconsistente, podendo gerar uma série de distorções ou interpretações errôneas, por parte dos usuários. Esta barreira foi apontada por 9% dos mestrados de 2007.1 e 8% dos mestrados de 2007.2, conforme algumas falas:

Apenas na disciplina Estruturas Antropológicas do Imaginário, as barreiras terminológicas (M.1.G).

Terminologia dos textos mais interessantes para o mestrado (M.2.G).

c) Barreiras financeiras: as barreiras financeiras são determinadas pelo preço da informação, normalmente de alto custo. São intrínsecas, portanto, aos fatores que impedem o acesso à informação pela compra de livros, assinaturas de periódicos da área, aquisição de obras na íntegra ou parcialmente por sistema de comutação institucional bibliográfica, etc.

No caso do grupo estudado, tal barreira foi constatada apenas nas respostas dos mestrados de 2007.1, equivalente a 18% destes, conforme as falas destacadas: *Na dificuldade de comprar livros (M.1.B); Limitações financeiras (M.1.F).*

d) Barreiras tecnológicas: Identificou-se um tipo especial de barreira tecnológica enfrentada pelos mestrados investigados que, pautando-se em autores como Nielsen e Loranger (2007) e Costa (2008), denominamos de “barreira de usabilidade”.

Usabilidade, segundo definição encontrada na Parte 11 - *Orientações sobre Usabilidade* da Norma Internacional nº 9241 da *International Organization for Standardization (ISO)*, é a “capacidade de um produto ser usado por usuários específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso” (ISO, 1998).

Nessa perspectiva, uma barreira de usabilidade se caracteriza aqui pela dificuldade de interação dos mestrados com *software* ou sistemas de informação baseados em computador (ferramentas de busca, portais, bases de dados eletrônicas, bibliotecas digitais, etc.).

Em observância a esta definição, verificou-se questões de barreiras de usabilidade através das falas de 36% dos mestrados de 2007.1 e 33% dos mestrados de 2007.2, conforme destacadas como segue:

Na burocracia de acesso a alguns sites, como senha, dados pessoais e etc. (M.1.B).

Dificuldades com a informatização e acesso aos equipamentos mais sofisticados (M.1.F).

Dificuldade com alguns sites (M.2.B).

CONCLUSÃO

O modelo de busca e uso da informação utilizado permitiu que se chegasse a resultados sobre as necessidades e as formas de busca e uso da informação dos mestrados pesquisados, uma vez que os mesmos deram a conhecer suas necessidades e o modo como interagem com as fontes e com os canais informacionais, apontando, ao mesmo tempo, as barreiras que os impedem de fazer uso efetivo da informação.

Os mestrados do PPGCR/UFPB buscam se informar por exigências que um curso de pós-graduação requer, bem como para ampliarem seus conhecimentos. Assim, o grupo pesquisado demonstra os diversos papéis que um usuário da informação pode exercer quando busca informação para o desenvolvimento de atividades, sejam elas acadêmicas, profissionais, sociais, para tomada de decisões, entretenimento, entre outras. Para tanto, neste contexto, fazem uso da biblioteca, da *Internet*, da compra da informação e das fontes informais, que dão suporte às suas necessidades de informação, sanando-as pela maneira como usam a informação com efetividade. Ressaltam-se o uso dos livros e da própria *Internet* como canais informacionais utilizados unanimemente.

Tornou-se claro que o comportamento informacional não se apresenta de forma homogênea, havendo, contudo, um direcionamento de comportamento diante das necessidades informacionais e contexto de uso da informação do grupo investigado, apontando para utilização de redes sociais de informação e de recursos eletrônicos de informação além dos tradicionais: *sites* especializados, bases de dados eletrônicas etc., na perspectiva do uso da *Internet*.

Diante do comportamento informacional mapeado e das barreiras informacionais levantadas, acreditou-se que dois problemas devem ser ressaltados: a existência da barreira linguística, quando é uma exigência da pós-graduação *stricto sensu* o conhecimento de línguas estrangeiras; e a falta de conhecimento dos serviços de referência e recursos auxiliares especificamente de busca e uso de informações científicas, subsidiários das atividades dos mestrandos do PPGCR/UFPB, apesar da utilização de recursos eletrônicos de informação científica.

Um fator crítico que contribui para essa falta de conhecimento é a não oferta por parte do PPGCR/UFPB de uma disciplina que contemple a metodologia do trabalho científico em nível *stricto sensu*. Nisso incide a educação dos usuários da informação, que, segundo Belluzzo (1989), refere-se à educação dos cuidados especiais que devem ser dados a cada usuário, tendo em vista nível e propósitos dos mesmos em face das suas necessidades de informação para a pesquisa, levando-os a alcançar a autonomia no uso dos recursos

e serviços informacionais que se façam disponíveis. Como turmas pioneiras, a conclusão do mestrado no ano de 2009, pelos ingressos nos semestres letivos 2007.1 e 2007.2, evidenciam, portanto, a necessidade de uma disciplina relacionada à educação dos mestrandos no papel de usuários da informação científica e à metodologia do trabalho científico.

Ademais, este relato de pesquisa ainda se reverte em subsídio para avaliação das políticas informacionais da UFPB, bem como, especificamente, do projeto político-pedagógico do Curso de Mestrado em Ciências das Religiões, através do conhecimento do perfil e do comportamento informacional dos seus ingressos, na perspectiva do dimensionamento do egresso desejado.

Dessa forma, os objetivos propostos na investigação relatada acerca dos mestrandos do PPGCR/UFPB foram alcançados na evidênciação do comportamento informacional dos mesmos, validando o modelo de David Ellis.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, E.A. *A construção da informação: práticas informacionais no contexto de Organizações Não-Governamentais/ONGs brasileiras*. 1998. 221f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 1998.

BAPTISTA, S.G.; CUNHA, M.B. Estudo de usuários: visão global dos métodos de coleta de dados. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.12, n.2, p.168-184, 2007.

BELKIN, N.J. Anomalous States of Knowledge as a basis for information retrieval. *Canadian Journal of Information and Library Science*, n.5, p.133-143, 1980.

BELLUZZO, R.C.B. *Educação de usuários de biblioteca universitária: da conceituação e sistematização ao estabelecimento de diretrizes*. 1989. 107f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989.

BOHMERWALD, P. Uma proposta metodológica para avaliação de bibliotecas digitais: usabilidade e comportamento de busca por informação na Biblioteca Digital da PUC - Minas. *Ciência da Informação*, v.34, n.1, p.95-103, 2005.

CHOO, C.W.; DETLOR, B.; TURNBULL, D. A behavioral model of information seeking on the web: preliminary results of study of how managers and IT specialists use the web. In: ASIS ANNUAL MEETING, 35th, 1998, Medford. *Electronic proceedings...* Medford: [s.n.], 1998. Available from: <<http://choo.fis.utoronto.ca/fis/respub/asis98/>>. Cited: 27 Oct. 2004.

CHOO, C.W. Information seeking on the web: an integrated model of browsing and searching. *First Monday*, v.5, n.2, Feb.

2000. Available from: <http://firstmonday.org/issues/issues5_2/choo/index.html>. Cited: 27 Oct. 2004.

CHOO, C.W. *A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões*. São Paulo: Senac, 2003.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. *Diretório dos grupos de pesquisa no Brasil*. Grupo de Pesquisa Comunicação Científica. 2009a. Disponível em: <<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=0192607JD75KX>>. Acesso em: 10 jun. 2009.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. *Diretório dos grupos de pesquisa no Brasil: grupo interdisciplinar de estudos em religiosidade (RELIGARE)* 2009b. Disponível em: <<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=0083710R3CKT5F>>. Acesso em: 10 jun. 2009.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE ENSINO SUPERIOR. *Programas de pós-graduação stricto sensu credenciados: grande área - ciências humanas/área: teologia*. 2010. Disponível em: <<http://www1.capes.gov.br/scripts/avaliacao/MeDoReconhecidos/Area/>>. Acesso em: 15 set. 2010.

CONGRESSO INTERNACIONAL EM CIÊNCIAS DA RELIGIÃO, 2. *Site oficial*. Disponível em: <http://www.ucg.br/ucg/eventos/II_Congresso_Ciencias_Religiao/home/index.asp>. Acesso em: 20 jun. 2009.

- COSTA, L.F. *Usabilidade do Portal de Periódicos da CAPES*. 2008. 236f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2008. Disponível em: <<http://dci2.ccsa.ufpb.br:8080/jspui/bitstream/123456789/99/3/Disser/tação%20Luciana%20Costa.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2009.
- COSTA, L.F.; RAMALHO, F.A. Para onde vai a tecnologia?: ensaio social sobre tecnologia, informação e conhecimento. *BOCC*, p.1-13, abr. 2008.
- COSTA, L.F.; RAMALHO, F.A. O poder de Mnemósine: a memorização no uso da informação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2009, Bonito. *Anais...* Bonito: CBBB, 2009.
- COSTA, L.F.; RAMALHO, F.A. A usabilidade nos estudos de uso da informação: em cena, usuários e sistemas interativos de informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.15, n.1, p.92-117, 2010.
- COSTA, L.F.; RAMALHO, F.A.; SILVA, A.C. Pela (in)formação profissional: necessidades e perspectivas dos estudantes de graduação em biblioteconomia/UFPB em seu processo de conclusão. *Informação & Sociedade: Estudos*, v.13, n.2, p.151-172, 2003.
- CRESPO, I.M. *Um estudo sobre o comportamento de busca e uso de informação de pesquisadores das áreas de biologia molecular e biotecnologia: impactos do periódico científico*. 120f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.
- CRESPO, I.M.; CAREGNATO, S.E. Comportamento de busca de informação: uma comparação de dois modelos. *Em Questão*, v.9, n.2, p.271-281, 2003.
- CRESPO, I.M.; CAREGNATO, S.E. Padrões de comportamento de busca e uso de informação por pesquisadores de biologia molecular e biotecnologia. *Ciência da Informação*, v.35, n.3, p.30-38, 2006.
- DERVIN, B. *An overview of sense making research: concepts, methods and results to date*. In: INTERNATIONAL COMMUNICATIONS ASSOCIATION ANNUAL MEETING, 1983, Dallas, *Paper presented...* Dallas, 1983.
- DURKHEIM, É. *As formas elementares de vida religiosa*. São Paulo: Paulus, 2001.
- ELIADE, M. *Origens*. Lisboa: Edições 70, 1989.
- ELLIS, D. *The derivation of a behavioural model for information retrieval system design*. These (Ph.D. in Information Studies) - Department of Information Studies, University of Sheffield, Sheffield, 1987.
- ELLIS, D. Behavioral approach to information retrieval system design. *Journal of Documentation*, v.45, n.3, p.171-212, 1989.
- ELLIS, D.; COX, D.; HALL, K. A comparison of the information seeking patterns of researchers in the physical and social sciences. *Journal of Documentation*, v.49, n.4, p.356-369, 1993.
- FERREIRA, S.M.S.P. *Estudos de necessidades de informação: dos paradigmas tradicionais à abordagem sense-making*. 1997. Disponível em: <www.eca.usp.br/nucleos/sense/index.htm>. Acesso em: 10 ago. 2007.
- FERREIRA, S.M.S.P. Novos Paradigmas e novas percepções do usuário. *Ciência da Informação*, v.25, n.2, p.217-230, 1996.
- FERREIRA, S.M.S.P.; PITHAN, D.N. Estudo de usuários e de usabilidade na Biblioteca INFOHAB: relato de uma experiência. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 3., 2005, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Universidade de São Paulo, 2005.
- FIGUEIREDO, N.M. *Avaliações de coleções e estudos de usuários*. Brasília: Associação dos Bibliotecários do Distrito Federal, 1979.
- FIGUEIREDO, N.M. *Estudos de uso e usuários da informação*. Brasília: IBICT, 1994.
- GUINCHAT, C.; MENO, M. Usuários. In: GUINCHAT, C. *Introdução geral às técnicas da informação e da documentação*. Brasília: IBICT, 1994. p.481-491.
- KUHLTHAU, C. The role of experience in the information search process of an early career information worker: perceptions of uncertainty, complexity, construction and sources. *Journal of the American Society of Information Science*, v.50, n.5, p.399-412, 1999.
- LE COADIC, Y. *A Ciência da informação*. Brasília: Briquet de Lemos, 1994.
- MEHO, L.; TIBBO, H. Modeling the information-seeking behavior of social scientists: Ellis's study revisited. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v.54, n.6, p.570-587, 2003.
- MINAYO, M.C.S. (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.
- MIRANDA, S.V. Como as necessidades de informação podem se relacionar com as competências informacionais. *Ciência da Informação*, v.35, n.3, p.99-114, 2006.
- MORIN, E. *O Método 1: a natureza da natureza*. 2. ed. Lisboa: Publicações Europa-América, 1977.
- NASCIMENTO, M.J. Idioma espanhol e português e a democratização da informação para o Mercosul. *Informação & Sociedade: Estudos*, v.9, n.1, p.31-60, 1999.
- NIELSEN, J.; LORANGER, H. *Usabilidade na web: projetando websites com qualidade*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2007.
- PAIVA, E.B.; RAMALHO, F.A. Usabilidade de software: um estudo com bibliotecas universitárias do nordeste brasileiro in: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006, Salvador. *Anais...* Salvador: SNBU, 2006. 1 CD-ROOM.

RICHARDSON, R.J. et al. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANZ CASADO, E. *Manual de estudios de usuarios*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 1994.

TAYLOR, R.S. Value-added process in the information cycle *Journal of the American Society of Information Science*, v.33, n.5, p.341-346, 1982.

UNIVERSIDAD DE SAN PABLO. *Máster en comunicación y información social y religiosa*. Disponível: <http://postgrado.uspceu.es/pages/comunicacion-_religiosa/presentacion.html>. Acesso em: 14 jun. 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. *Programa de pós-graduação em ciência da informação*. Disponível em: <<http://dci.ccsa.ufpb.br/>>. Acesso em: 18 maio 2009a.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. *Programa de pós-graduação em ciências das religiões: informações sobre o processo seletivo*. Disponível em: <<http://ppgcr.dreamhosters.com/node/11>>. Acesso em: 18 maio 2009b.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. *Programa de pós-graduação em ciências das religiões*. Disponível em: <<http://ppgcr.dreamhosters.com/>>. Acesso em: 18 maio 2009c.

WILSON-DAVIS, K. The Centre for research on users studies: aims and functions. *Aslib Proceedings*, v.29, n.2, p.67-73, 1977.

WILSON, T.D. Information behavior: an interdisciplinary perspective. *Information Process & Management*, v.33, n.4, p.551-572, 1997.

WILSON, T.D. On user studies and information needs. *Journal of Documentation*, v.37, n.1, p.3-15, 1981.

WILSON, T.D. Information needs and uses: fifty years and progress? *Journal of Documentation*, v. 56, p.15-51, 1994.

WILSON, T.D. Models in information behaviour research. *Journal of Documentation*, v.55, n.4, p.249-270, 1999.

ZENIT. *Novo mestrado em comunicação e informação social e religiosa*. Na Universidade CEU São Paulo (Madri, Espanha). Disponível em: <<http://www.zenit.org/article-15551?l=portuguese>>. Acesso em: 22 jun. 2009.

Instruções aos Autores

Transinformação é um periódico especializado, aberto a contribuições da comunidade científica nacional e internacional, distribuído no Brasil e no exterior. Os trabalhos submetidos são arbitrados por pelo menos dois revisores pertencentes ao quadro de colaboradores da Revista, em procedimento sigiloso quanto à identidade do(s) autor(es) e revisores. Os autores são responsáveis pelas informações contidas nos trabalhos, bem como pela devida permissão ao uso de figuras ou tabelas publicadas em outras fontes.

Transinformação publica artigos que contribuam para o estudo e o desenvolvimento científico da Ciência da Informação e Biblioteconomia em suas diversas subáreas e interfaces, com as seguintes características:

- a) apresentem enfoque inovador em relação a temas já tratados;
- b) utilizem procedimentos metodológicos inovadores;
- c) no caso de revisão de tema, que seja contribuição nova ao campo;
- d) utilizem metodologia consistente;
- e) apresentem conclusões que decorram de argumentação lógica;
- f) apresentem fontes bibliográficas pertinentes ao tema tratado.

São aceitas contribuições das seguintes categorias:

Artigo: contribuição destinada a divulgar resultados de pesquisa inédita.

Revisão: síntese crítica de tema de interesse da área, mediante análise e interpretação de bibliografia pertinente.

Ensaio: reflexão sobre tema que gere questionamentos e permita elaborar hipóteses para futuras pesquisas (apenas sob convite).

Debate: trabalho teórico que se faz acompanhar de cartas críticas assinadas por autores de diferentes instituições (3 a 5 especialistas, convidados pelo Editor), seguidas de réplicas do autor do artigo principal. O interessado em submeter um manuscrito para esta seção deve consultar previamente o Editor.

Resenha: análise de um trabalho frente um quadro de referência teórica da área proposta pelo autor, o qual deve avaliar e criticar a obra expondo seu ponto de vista pessoal.

Informações sobre pesquisa em andamento: informações sucintas sobre projetos de pesquisa, dissertações e teses em andamento.

Tradução: artigos traduzidos, autorizadas pelo detentor dos direitos de reprodução.

Submissão de trabalhos. São aceitos trabalhos acompanhados de carta assinada por todos os autores, com descrição do tipo de trabalho, declaração de que o trabalho está sendo submetido apenas à Revista Transinformação e formulário de cessão de direitos autorais. Caso sejam utilizadas figuras ou tabelas publicadas em outras fontes, deve-se anexar documento que ateste a permissão para seu uso. A carta deve indicar o nome, endereço, números de telefone e fax do autor para o qual a correspondência deve ser enviada.

Apresentação do manuscrito. Enviar o manuscrito para a Secretaria da Revista, em três cópias, preparados em espaço duplo, com fonte *Times New Roman* tamanho 12. Os limites máximos dos manuscritos são:

- 25 páginas para **Artigo** ou **Revisão**.

- 1 página para **Comunicação sobre pesquisa em andamento**.

- 3 páginas para **Resenha**.

- 10-15 páginas para **Ensaio**.

- 20 páginas para **Debates**.

Todas as páginas devem ser numeradas a partir da página de identificação. Para esclarecimento de eventuais dúvidas quanto à forma, sugere-se consulta a este fascículo. Aceitam-se trabalhos escritos em português, espanhol, inglês ou francês, com título, resumo e palavras-chave no idioma original e em inglês. Recomenda-se limitar a 30 itens as referências bibliográficas de artigos e a 50 itens as referências de trabalhos de revisão.

Página de título. Deve conter o título, nomes de todos os autores, por extenso, com identificação de filiação institucional. Deve ser indicado o nome do autor, com endereço completo, para o qual deverá ser enviada correspondência. Destacar no mínimo três e no máximo seis palavras-chave. Preparar um *short-title* com até 40 toques (incluindo espaços), ambos em português ou espanhol e em inglês.

Resumo. Todos os artigos submetidos em português, espanhol, inglês ou francês, deverão ter resumo de 100 a 200 palavras e palavras-chave no idioma original e em inglês. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português, além do *abstract* em inglês. O resumo deve conter o objetivo do trabalho, os procedimentos metodológicos e as conclusões.

Referências: devem ser ordenadas alfabeticamente e normalizadas de acordo com a NBR-6023/2002. Os títulos dos periódicos devem ser referidos por extenso. Em publicações com mais de dois autores, citam-se todos.

Citações bibliográficas no texto: devem constar da lista de referências. Citar o sobrenome do autor, seguido do ano de publicação, como em Gonçalves (2003); se forem dois autores, o último sobrenome de ambos separados por e, como em Santos e Martins (2003) e se forem três ou mais autores, o sobrenome do primeiro autor seguido de *et al.* e do ano da publicação, como em Oliveira *et al.* (2003).

Quando houver referências com autores e datas coincidentes, usa-se o título da obra ou artigo para ordenação e acrescenta-se letra minúscula do alfabeto após a data, sem espaçamento.

A exatidão e a adequação das referências a trabalhos que tenham sido consultados e mencionados no texto do artigo são de responsabilidade do autor.

Exemplos

Livros

WITTGENSTEIN, L. *Tractatus logico-philosophicus*. Madrid: Tecnos, 2002.

Capítulos de livros

MARQUES DOS SANTOS, A.C. Linguagem, memória e história: o enunciado nacional. In: Ferreira, L.M.A.; ORRICO, E.G.D. (Org.). *Linguagem, identidade e memória social: novas fronteiras, novas articulações*. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2002. p.13-51

Artigos de periódicos

SALE, J.E.M.; LOHFELD, L.H.; BRASIL, K. Revisiting the quantitative-qualitative debate: implications for mixed-methods research. *Quality and Quantity*, v.36, n.1, p.43-53, 2002.

Para outros exemplos recomendamos consultar as normas da ABNT-NBR-6023/2002.

Anexos e Apêndices: incluir apenas quando imprescindíveis à compreensão do texto. Caberá ao Comitê Editorial julgar a necessidade de sua publicação.

Abreviaturas e Siglas: deverão ser utilizadas de forma padronizada, restringindo-se apenas àquelas usadas convencionalmente ou sancionadas pelo uso, acompanhadas do significado por extenso quando da primeira citação no texto. Não devem ser usadas no título e no resumo.

Enviar o material no formato digital para o site: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo>>.

Instructions to the Authors

Transinformação is a specialized periodical distributed in Brazil and abroad, open to contributions from the national and international scientific community. Submissions are subject to masked reviews, by at least two readers belonging to a list of the journal collaborators. The identities of both author and reviewers are protected. Authors are held responsible for the information content of their submission, as well as for the written permission of copyright holders, for using images, figures, and tables published in other sources.

Transinformação publishes original articles that contribute to the study, scientific research, and development of the Information Sciences and Library Science its many sub-areas and interfaces. The expected characteristics of such works are:

- a) to present an innovative focus, if regarding subjects already discussed;
- b) to utilize innovative methodological procedures;
- c) if it is a subject review, it must bring a new contribution to the field;
- d) to utilize a consistent methodology;
- e) to present conclusions resulting from an arguably logical discussion;
- f) to present bibliographical sources pertinent to the subject.

The journal accepts contributions for the following categories:

Article: reports on empirical studies, seeking to disseminate results of original research.

Review: Discussion of a subject of interest in the field, through the analytical synthesis and interpretative criticism of a pertinent bibliography.

Essay (submitted only by invitation): A reflection on a subject that should generate questioning and contribute to the elaboration of hypotheses for future researches.

Debate: Theoretical work which is accompanied by letters of criticism signed by authors from different institutions (3 to 5 specialists in the area, invited by the Editor), and followed by replies from the author of the original article. The author interested in submitting a manuscript for this section, should previously contact the Editor.

Reviewal: analysis of a work front a picture of theoretical reference of the area proposal for the author, which must evaluate and criticize the workmanship displaying its personal point of view.

On-going research information: Concise information on on-going research projects, dissertations and theses.

Translations: Translations of articles, with written permission of copyright holder.

Work submission: Works must be submitted with a cover letter signed by all authors; this must describe the work category, and declare that such work is being submitted for publication solely to the *Revista Transinformação*. A completed form of authorial rights transfer must be annexed, as well as the copyright holders' written permission to the author's reprint of specific figures, tables, large citations, and so on, taken from other publications.

Manuscript presentation: Three copies of the manuscript must be sent to the Journal Secretary. The font type must be Times New Roman size 12. The page-limit for each category is:

Article (original or translation) and **Review:** 25 pages.

Information on on-going research: 1 page.

Reviewal: 3 pages.

Essay: 10-15 pages.

Debates: 20 pages.

All pages must be numbered, including the identification page. To clarify eventual doubts about format, verify this issue. In articles, Reference Lists should be limited to 30 items. In Reviews, such items should be limited to 50.

Works are accepted in Portuguese, Spanish, English, and French. The title, short-title, abstract, and key-words should appear in the articles' original idiom and in English.

Title page must contain the work title, all authors' names in full, the names and complete addresses of the institutions to which authors are affiliated, and a correspondence address. Each of both versions of the key-words, in the original idiom and in English, should contain three-to-six items; as well, the short-title versions should not exceed forty strokes (characters and spaces).

Abstract: All articles submitted in Portuguese, Spanish, or French, must contain a 100-200 word abstract in English, translated from the accompanying 100-200 word resumo in the original idiom. The abstracts must briefly expose the objectives, methodological procedures, and conclusions of the article.

Reference List: must be alphabetically ordained, and follow the norms of the NBR-6023/2002. Titles of periodicals should be listed in full. For publications with multiple authors, all names should be cited.

Text references: must also be listed in the Reference List. Cite the author's last name and the publication year, as in Gonçalves (2003). When there are two authors, the last name of both should appear separated by and (e, y, et), as in Santos e Martins (2003). When authors are three or more, the last name of the first will be followed by et al., plus the publication year, as in Oliveira et al. (2003).

In the case of coinciding authors and dates, ordain by the work title (book or article), adding a low case alphabetical letter after the publication date, without space in between.

The exactitude and adequacy of the consulted works referenced and mentioned in the text submitted for publication are under the author's full responsibility.

Reference List Examples:

Books:

WITTGENSTEIN, L. Tractatus logico-philosophicus. Madrid: Tecnos, 2002.

Book Chapters:

MARQUES DOS SANTOS, A.C. Linguagem, memória e história: o enunciado nacional. In: Ferreira, L.M.A.; ORRICO, E.G.D. (Org.). Linguagem, identidade e memória social: novas

fronteiras, novas articulações. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2002. p.13-51

Articles in Periodicals:

SALE, J.E.M.; LOHFELD, L.H.; BRASIL, K. Revisiting the quantitative-qualitative debate: implications for mixed-methods research. *Quality and Quantity*, v.36, n.1, p.43-53, 2002.

For other examples, see norms of the ABNT-NBR-6023/2002.

Appendixes and Annexes should be included only when fundamental to the text comprehension. The Editorial Board will decide on the relevance of their inclusion in the publication.

Abbreviations: *Their use will be restricted to the standard ones, those conventionally used. The terms must be written in complete words in the title, abstract, and also in their first appearance in the text. The latter will be followed by the parenthetical abbreviation of the term, and such abbreviation will then be used in the rest of the text.*

Send submissions, in digital format, to the site:
<<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo>>.

Pontifícia Universidade Católica de Campinas
(Sociedade Campineira de Educação e Instrução)

Grão-Chanceler: Dom Bruno Gamberini

Reitora: Profa. Angela de Mendonça Engelbrecht

Vice-Reitor: Prof. Eduard Prancic

Pró-Reitor de Graduação: Prof. Germano Rigacci Júnior

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação: Profa. Vera Engler Cury

Pró-Reitora de Extensão e Assuntos Comunitários: Profa. Vera Engler Cury

Pró-Reitor de Administração: Prof. Ricardo Pannain

Diretora do Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas: Profa. Dra. Luzia Siqueira Vasconcelos

Diretor-Adjunto do Centro de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas: Prof. Dr. Luís Arlindo Feriani Filho

Transinformação

Com capa impressa no papel supremo 250g/m²
e miolo no papel couchê fosco 90g/m²

Capa / Cover

Kátia Harumi Terasaka

Editoração eletrônica / DTP

Toque Final - Editoração Eletrônica

Impressão / Printing

Gráfica Editora Modelo Ltda.

Tiragem / Edition

1000

Distribuição / Distribution

Sistema de Bibliotecas e Informação da
PUC-Campinas - Serviço de Publicação,
Divulgação e Intercâmbio

Artigos | Articles

- 101 **Mapeamento de informações organizacionais: um estudo na Embrapa**
Organizational information mapping: a study at Embrapa
Eduardo Amadeu Dutra Moresi, Rosana Guedes Cordeiro Ramos, Hércules Antônio do Prado
- 111 **Folksonomia: esquema de representação do conhecimento?**
Folksonomy: knowledge representation system?
Mariana Brandt, Marisa Brascher Basílio Medeiros
- 123 **Garantia literária: elementos para uma revisão crítica após um século**
Literary warrant: elements for a critical review after one century
Mario Barité, Juan Carlos Fernández-Molina, José Augusto Chaves Guimarães, João Batista Ernesto de Moraes
- 139 **A epistemologia de John Dewey e o letramento informacional**
The John Dewey's epistemology and informational literacy
Kelley Cristine Gonçalves Dias Gasque, Marcus Vinícius da Cunha
- 147 **A abordagem do ensino com pesquisa: uma alternativa pedagógica para o ensino de biblioteconomia e ciência da informação**
The approach to teaching with research: a pedagogical alternative for the teaching of library and informationsciences
Mara Eliane Fonseca Rodrigues
- 169 **Religare: comportamento informacional à luz do modelo de Ellis**
Religare: information behavior in light of the Ellis model
Luciana Ferreira da Costa, Francisca Arruda Ramalho