UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
CAMPUS DE MARÍLIA
Faculdade de Filosofia e Ciências

MARIA LUZINETE EUCLIDES

REPRESENTAÇÃO DAS NECESSIDADES DE INFORMAÇÃO NA ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO:
uma análise de modelos teóricos de busca

MARÍLIA
2007

Livros Grátis

http://www.livrosgratis.com.br

Milhares de livros grátis para download.

MARIA LUZINETE EUCLIDES

REPRESENTAÇÃO DAS NECESSIDADES DE INFORMAÇÃO NA ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO:

uma análise de modelos teóricos de busca

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista / UNESP – Campus de Marília, para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação. Área de Concentração: Informação, Tecnologia e Conhecimento.

Orientadora: Profa. Dra. Mariângela Spotti Lopes Fujita

MARÍLIA

2007

Ficha Catalográfica
Serviço de Biblioteca e Documentação – UNESP – Campus de Marília

Euclides, Maria Luzinete
E86r Representação das necessidades de informação na organização da informação: uma análise de modelos teóricos de busca / Maria Luzinete Euclides. – Marília, 2007.
111 f. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2007.
Orientadora: Profa. Dra. Mariângela Spotti Lopes Fujita
Bibliografia: f. 104-111

1. Necessidades de informação – representação. 2. Organização da Informação. 3. Abordagem cognitiva. 4. Abordagem sócio-cognitiva. 5. Busca de informação – modelos. I. Autor. II. Título.

CDD: 029.5

MARIA LUZINETE EUCLIDES

REPRESENTAÇÃO DAS NECESSIDADES DE INFORMAÇÃO NA ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO:
uma análise de modelos teóricos de busca

Dissertação para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: .....
Profa. Dra. Mariângela Spotti Lopes Fujita – FFC – UNESP - Marília

2° Examinadora: .....
Dra. Helen de Castro Silva Casarim – FFC – UNESP - Marília

3° Examinadora: .....
Profa. Dra. Daisy Pires Noronha – ECA – USP – São Paulo

Marília, 13 de setembro de 2007.

A Deus,

Por tudo o que Ele representa em Minha Vida ...

Aos meus queridos pais Maria Nilza e Otacílio (in memorian)

Meu profundo Amor por vocês...

Aos meus amados filhos Rodrigo, Rafael e Renato

Minha razão de viver ...

Ao meu amado esposo Benedito

Companheiro em todos os momentos ...

A toda minha Família

Amo todos vocês...

Dedico esse trabalho....

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me conduzido nessa caminhada, dando-me força e coragem para acreditar que era possível...

À querida orientadora Professora Mariângela Spotti Lopes Fujita, pela confiança, incentivo, amizade e dedicação a esta pesquisa, meu agradecimento especial.

Às Professoras Daisy Pires Noronha e Helen de Castro Silva Casarim, pelas valiosas contribuições a esse trabalho, meu agradecimento especial.

Aos Docentes do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, pelas contribuições com mais essa etapa de minha formação, obrigada a todos.

Aos Colegas do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, pela oportunidade de compartilhar idéias e reflexões.

Às queridas amigas, sempre presentes Brígida e Lourdes, obrigada por tudo.

Às queridas amigas "protocoletes" Milena, Vera e Carol, pela amizade.

Às funcionárias da Seção de Pós-Graduação, especialmente Carol e Aline, obrigada.

À Vânia Maria Silveira Reis Fantin, Diretora do Serviço de Biblioteca e Documentação – UNESP – Campus de Marília, meu agradecimento especial pelo incentivo.

Aos colegas de trabalho do Serviço de Biblioteca e Documentação – UNESP – Campus de Marília, que com certeza contribuíram para mais essa conquista, obrigada a todos.

À Direção da Faculdade de Filosofia e Ciências – Campus de Marília, pela oportunidade dessa realização profissional.

O Senhor é o meu pastor, nada me faltará.
Ele me faz descansar em verdes prados,
A águas tranqüilas me conduz.
Restaura minhas forças,
Guia-me pelo caminho certo.
Felicidade e graça vão me acompanhar
Todos os dias da minha vida.
(Salmo 23, 1-3, 6)

RESUMO

A representação das necessidades de informação visando à recuperação de informação relevante tem exigido das áreas de Organização e Recuperação da Informação, o desenvolvimento de modelos teóricos e instrumentais que auxiliem nos procedimentos de análise, síntese, representação e recuperação do conteúdo documentário, contribuindo tanto para a sedimentação teórica da área quanto para a formação profissional. Nesse contexto, a percepção da demanda das necessidades de informação de uma comunidade usuária torna-se um aspecto importante a ser considerado pelo indexador, no processo de tratamento de conteúdos documentários de um sistema de informação. Desse modo, propõe-se uma investigação sobre a representação das necessidades de informação na perspectiva do usuário, a fim de identificar elementos conceituais e modelos que possam fornecer ao profissional indexador, subsídios para o tratamento de conteúdos documentários, voltados à demanda da comunidade usuária, de um sistema de informação. Por meio de uma abordagem exploratória de natureza teórico-investigativa e metodologia de análise dos modelos teóricos de busca de Tom Wilson e David Ellis, esta pesquisa visa contribuir para que o indexador possa melhorar a representação de conteúdos documentários e ampliar a visão sobre a demanda da comunidade usuária. Os resultados obtidos sinalizam que para o tratamento de conteúdos documentários voltados para a demanda a opção da abordagem sócio-cognitiva demonstra atender de modo mais satisfatório as complexidades que envolvem o usuário na sua dimensão social e por conseqüência as suas necessidades de informação.

Palavras-chave: Necessidades de informação - representação. Organização da Informação. Abordagem cognitiva. Abordagem sócio-cognitiva. Busca de informação – modelos.

ABSTRACT

The representation of the information needs aiming the retrieval of relevant information has demanded from the areas of Information Organization and Retrieval the development of theoretical and instrumental models which may help in the procedures of analysis, synthesis, representation and retrieval of the documentary contents, contributing both to the theoretical sedimentation of the area and to the professional training. In this context, the perception of the demand of the information needs of a users' community becomes an important aspect to be considered by the indexer in the process of treatment of documentary contents of an information system. This way, one proposes an investigation about the representation of the information needs in the user's perspective, in order to identify conceptual elements and models that may provide the indexing professional with subsidies for the treatment of information of documentary contents, turned to the demand of the users' community of an information system. By means of an exploratory approach of theoretical investigative nature and a methodology of analysis of the theoretical search models of Tom Wilson and David Ellis, this research aims at contributing so the indexer may be able to improve the representation of the documentary contents and enlarge the vision about the demand of the users' community. The results obtained signal that, for the treatment of documentary contents turned to the demand, the option of the socio-cognitive approach demonstrates to meet in a more satisfactory manner the complexities that involve the user in his/her social dimension and, consequently, his/her information needs.

Keywords: Information needs – representation. Information organization. Cognitive approach. Socio-cognitive approach. Information search – models.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de desenvolvimento do conhecimento derivado da necessidade 47

Figura 2 - Fluxo documentário 63

Figura 3 - Processo de indexação 66

Figura 4 - Comportamento de informação, Comportamento de busca de informação e Comportamento de busca em sistemas de informação 82

Figura 5 - Áreas de pesquisa em comportamento de informação 87

Figura 6 - Modelo de comportamento de busca da informação de Wilson (1981) ... 88

Figura 7 - Modelo de comportamento de busca da informação de Wilson (1997) ... 89

Figura 8 - Uma versão da estrutura comportamental de Ellis (1993) 95

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 10

2 NECESSIDADES DE INFORMAÇÃO: ANTECEDENTES E PERSPECTIVAS NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO 16

2.1 Necessidades de informação: conceituação e tipologia 25

2.2 A evolução da pesquisa em necessidades de informação 35

2.3 As necessidades de informação na perspectiva cognitiva e sócio-cognitiva 41

3 REPRESENTAÇÃO DAS NECESSIDADES DE INFORMAÇÃO NA ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO 50

3.1 A representação da informação 52

3.2 As necessidades de informação e a representação do assunto 59

3.3 O usuário como parte do contexto do indexador 73

4 METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS MODELOS TEÓRICOS DE BUSCA 80

4.1 Modelos de busca para o estudo das necessidades 81

4.1.1 O modelo de comportamento de busca de Tom Wilson 86

4.1.2 O modelo de comportamento de busca de David Ellis 92

5 ELEMENTOS VÁLIDOS NA REPRESENTAÇÃO DO CONTEÚDO INFORMACIONAL 97

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 102

REFERÊNCIAS 104

1 INTRODUÇÃO

A representação das necessidades de informação visando a recuperação de informação relevante tem exigido das áreas de Organização e Recuperação da Informação, o desenvolvimento de modelos teóricos e instrumentais que auxiliem nos procedimentos de análise, síntese, representação e recuperação do conteúdo documentário, contribuindo tanto para a sedimentação teórica da área quanto para a formação profissional.

Nessa perspectiva, pode-se afirmar que o conhecimento das necessidades de informação de uma comunidade usuária de um sistema de informação torna-se fundamental, à medida que este pode propiciar aos profissionais, nas atividades de indexação e recuperação, subsídios para o desenvolvimento de metodologias e estratégias que visam, ao mesmo tempo, auxiliar o trabalho desses profissionais e contribuir para o uso efetivo dos sistemas de recuperação de informação.

No que tange ao desenvolvimento desse campo temático, a *Royal Society Scientific Information Conference* (1948) e a *International Conference on Scientific Information* (1958) constituem um marco nos estudos de necessidades de informação, tema também priorizado numa das mais importantes publicações da área intitulada *Annual Review of Information Science and Technology* (ARIST) com inúmeras revisões publicadas (WILSON, 1999, 2000).

Inicialmente, esses estudos eram voltados à abordagem tradicional, ou centrada nos sistemas, onde o foco dos estudos era o sistema de informação e não os seus usuários. Somente a partir da década de 1980 é que se procura por um conhecimento mais amplo do processo de busca da informação e considera-se o usuário como foco dos estudos, valorizando, especialmente, as características contextuais e individuais que influenciam na formação dessas necessidades e na forma como interagem com os sistemas de recuperação da informação. Essa abordagem, denominada centrada no usuário, ou alternativa, em oposição à abordagem tradicional, configura-se como uma proposta em que, entender a dimensão cognitiva e sócio-cognitiva do indivíduo nas atividades de busca e recuperação da informação, poderá contribuir tanto para uma melhor representação dos conteúdos documentários como para uma maior interação desses indivíduos com os sistemas de recuperação da informação.

Nesse contexto, a Ciência da Informação, utilizando-se de aportes teóricos interdisciplinares, oriundos, dentre outras, de áreas como a Comunicação, a Psicologia, a Lingüística, a Inteligência Artificial e a Ciência Cognitiva, tem-se desenvolvido nas últimas décadas em duas perspectivas: a primeira, está voltada para a abordagem cognitiva, onde os enfoques principais das pesquisas são a percepção, a cognição, a conceitualização, a compreensão, o pensamento e a função da linguagem, nas quais o conceito fundamental é a representação; e a segunda, voltada para a abordagem sócio-cognitiva, que tem como foco dos estudos o contexto sócio-cultural do processo de informação, ou seja, a premissa básica dessa abordagem é que o conhecimento individual é socialmente condicionado e influenciado pelo contexto onde o indivíduo está inserido (FUJITA, 2006).

Desse modo, estuda-se a representação das necessidades de informação na área de Organização da Informação, tendo em vista a demanda da comunidade usuária como um aspecto importante a ser considerado pelo profissional indexador no processo de tratamento de conteúdos documentários, no âmbito de um sistema de informação. A informação entendida como um conteúdo que se encontra disponível nos mais variados meios e suportes, e quando incorporada aos sistemas de informação, se acumula e se agrega em uma estrutura ou repositório. É nesse cenário que se estabelece o tema desse trabalho.

Nesse contexto, o problema de pesquisa volta-se para o estudo das necessidades de informação do usuário, para se ter parâmetros para análise de assunto e representação de conteúdos documentários, considerando a importância de se ter conhecimento do usuário individual, inserido em um contexto sócio-cultural. Esse problema torna-se relevante à medida que o indexador, enquanto leitor profissional, precisa ter conhecimento das necessidades informacionais do usuário, pois este faz parte do seu contexto de trabalho.

Estudos realizados por Fujita (2003b, 2006) e Fujita e Rubi (2006) revelaram que, indexadores experientes durante a leitura documentária para indexação demonstram, além da concepção orientada para o conteúdo com o objetivo da representação, a concepção orientada para a demanda da comunidade usuária, tendo como objetivo a recuperação.

A concepção de tratamento da informação documentária voltada à demanda da comunidade usuária é direcionada pela política de indexação do sistema de informação, no caso desse trabalho, em bibliotecas universitárias. A esse respeito

Fujita e Rubi (2006) destacam que a política de indexação deve estar inserida no contexto administrativo da biblioteca. Nesse sentido, não deve ser vista apenas como uma lista de procedimentos a serem seguidos, mas sim como uma filosofia a ser adotada pelo sistema de recuperação da informação.

O desenvolvimento desse campo temático nos leva a abordar, ainda, as necessidades de informação na perspectiva cognitiva e sócio-cognitiva. Para isso, o quadro teórico dessas abordagens pauta-se, essencialmente, em dois pesquisadores: Peter Ingwersen, principal protagonista da abordagem cognitiva em Ciência da Informação e da proposta de interação do usuário na recuperação de informação, e Birger Hjørland, teórico da abordagem sócio-cognitiva e precursor da análise de domínio na Ciência da Informação, a qual prioriza as dimensões social, histórico e cultural da informação.

Fujita (2006) evidencia que entender a perspectiva cognitiva e sócio-cognitiva em indexação é importante, pois o objetivo primordial da condensação e representação documentária é a recuperação da informação. Dessa forma, o domínio do contexto físico, psicológico e sócio-cognitivo é necessário para que o indexador realize a identificação e seleção de conceitos na concepção orientada para o conteúdo e para a demanda.

Nessa perspectiva, considera-se que semelhante entendimento das abordagens cognitiva e sócio-cognitiva voltadas à representação das necessidades de informação é igualmente importante, uma vez que, atende a uma das orientações da indexação voltada à demanda da comunidade usuária, ao priorizar o conhecimento do usuário, com seus aspectos e estruturas de conhecimento individuais, mas inserido em um contexto sócio-cultural.

Por isso, a proposição deste trabalho é a investigação sobre a representação das necessidades de informação na perspectiva do usuário, a fim de identificar elementos conceituais e modelos que possam fornecer ao profissional indexador, subsídios para o tratamento da informação de conteúdos documentários, voltados à demanda da comunidade usuária, de um sistema de informação.

Com essa proposição, têm-se como objetivo geral contribuir para que o indexador possa melhorar a representação do conteúdo documentário e ampliar a visão sobre a demanda da comunidade usuária. Como objetivos específicos, pretende-se elaborar uma revisão de literatura sobre a representação das necessidades de informação na área da Ciência da Informação, com enfoque nas

abordagens cognitiva e sócio-cognitiva, e analisar nos modelos teóricos de busca, os elementos que poderão auxiliar o profissional indexador na análise de assunto para a representação do conteúdo documentário na concepção orientada para a demanda da comunidade usuária.

Assim, este estudo se justifica tendo em vista que a percepção da demanda das necessidades de informação de uma comunidade usuária é um aspecto importante a ser considerado pelo indexador no processo de tratamento de conteúdos documentários de um sistema de informação, uma vez que o usuário se insere como parte preponderante de seu contexto de trabalho.

Além disso, esta pesquisa está vinculada a um Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, tendo como Linha de Pesquisa a "Organização da Informação" e ao Projeto Integrado de Pesquisa "Leitura documentária na formação de indexadores" (CNPq), coordenado pela Profª. Drª. Mariângela Spotti Lopes Fujita, pesquisadora cujo trabalho na área de Organização e Representação do Conhecimento, volta-se para a abordagem cognitiva e sócio-cognitiva da leitura documentária na formação do indexador.

Nesse sentido, este estudo pretende contribuir com referenciais teóricos que possam auxiliar os profissionais indexadores nos procedimentos inerentes à representação documentária e conseqüente melhoria na recuperação de conteúdos documentários em sistemas de informação.

Com a experiência adquirida a partir da atuação profissional como bibliotecária responsável pela Seção Técnica de Referência, Atendimento ao Usuário e Documentação do Serviço de Biblioteca da UNESP, Campus de Marília, ministrando cursos de Acesso a Bases de Dados, Normalização de Trabalho Científico, além da orientação em estratégias de busca para a recuperação de informação, possibilita vivenciar as dificuldades dos usuários em expressar as suas necessidades de informação, bem como identificar e selecionar os conceitos mais representativos dessas necessidades para a formulação da estratégia de busca.

Essa constatação permite refletir sobre a necessidade de conhecimentos teóricos que possam oferecer subsídios para uma melhor compreensão das necessidades de informação, uma vez que, conforme demonstra a literatura, o correto entendimento das necessidades informacionais da comunidade usuária é considerado de fundamental importância e poderá influenciar num resultado de busca mais eficaz.

Além disso, com o advento do ambiente digital ampliando as facilidades de acesso à informação pelos usuários remotos, tornando-os cada vez mais auto-suficientes na busca de informação, a investigação nessa área intensifica-se buscando o aprimoramento dos sistemas de recuperação da informação, como também o desenvolvimento de serviços voltados ao atendimento das reais necessidades dos usuários.

Isso porque, as buscas, antes local e assistidas, com a Internet passaram a ser realizadas sem tempo e espaço definidos, ou sem a mediação do profissional bibliotecário. Nesse sentido, acrescenta-se que a ênfase tem sido, atualmente, investir na capacitação do usuário para que desenvolva a competência para a busca de suas próprias necessidades de informação.

Dentro dessa perspectiva, este estudo se insere numa abordagem exploratória e o método utilizado é o teórico investigativo. Por meio de revisão de literatura e análise de modelos teóricos de busca, este estudo visa identificar elementos que possam, por um lado, auxiliar o profissional indexador a ter uma melhor visão sobre a representação das necessidades de informação da comunidade usuária do sistema de informação, e por outro, contribuir para o desenvolvimento de políticas de indexação condizentes com a demanda.

Dessa forma, a pesquisa teve início com um levantamento bibliográfico dos principais conceitos representativos dessa temática, tendo como recorte teórico a abordagem centrada no usuário. Essa revisão permitiu-nos constatar a existência de diversos modelos de busca, os quais, segundo González Teruel (2005), baseados em investigação empírica, constituem um esforço em estabelecer uma base teórica na Biblioteconomia e Documentação e pretendem proporcionar um marco de referência nos estudos de usuários e necessidades de informação.

No caso dessa pesquisa, os modelos de busca de informação selecionados para análise são o de Tom Wilson (1997) e o de David Ellis (1989), este último atualizado em 1993, por Ellis, Cox e Hall. Esses modelos constituem, para esse estudo, em instrumentos metodológicos que permitem ao indexador identificar os aspectos, características ou variáveis que compõem o comportamento de busca de informação de uma determinada comunidade usuária, dentro de um determinado campo ou domínio específico.

A escolha desses modelos justifica-se, uma vez que se enquadra no desenvolvimento teórico das abordagens cognitiva e sócio-cognitiva dos estudos de

necessidades de informação, perspectiva também discutida nesse estudo. Além disso, apresentam características condizentes com esse estudo, isto é, são modelos criados a partir de estudos empíricos realizados em ambiente universitário, compatível ao contexto dessa pesquisa e com grande repercussão na literatura.

Assim, após a introdução, esta pesquisa inicia-se, no capítulo 2, com o estudo do referencial teórico sobre as necessidades de informação na área da Ciência da Informação, destacando, além da conceituação, tipologia e fatores influentes a evolução do conceito na perspectiva das abordagens cognitiva e sócio-cognitiva. Esse capítulo visa delimitar a presente pesquisa na área e permitir uma maior compreensão das necessidades de informação.

Na seqüência, apresenta-se o capítulo 3, que aborda a representação das necessidades de informação na Organização da Informação, visando identificar referenciais acerca da organização e representação do conteúdo informacional voltados para a demanda da comunidade usuária, tendo como dimensão teórica a organização do conhecimento registrado.

No capítulo 4, demonstra-se a metodologia de análise dos modelos teóricos de busca que serão analisados no estudo. O objetivo é analisar nos modelos teóricos de busca, os elementos que poderão auxiliar o profissional indexador na análise de assunto para a representação do conteúdo documentário na concepção orientada para a demanda da comunidade usuária.

Como resultado dessa análise, apresentam-se no capítulo 5, os elementos identificados nos modelos considerados válidos para a representação do conteúdo documentário.

Finaliza-se essa dissertação no capítulo 6 com as considerações finais.

2 NECESSIDADES DE INFORMAÇÃO: ANTECEDENTES E PERSPECTIVAS NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Este capítulo aborda os fundamentos teóricos e conceituais das necessidades de informação no âmbito da Ciência da Informação, visando identificar os antecedentes e as perspectivas atuais desse campo de estudo, bem como a evolução do conceito na vertente das abordagens cognitiva e sócio-cognitiva. O objetivo é traçar um panorama da pesquisa na área e permitir uma maior compreensão do fenômeno das necessidades de informação.

Antes, porém, visando delimitar o campo da presente pesquisa na área, considera-se oportuno buscar os antecedentes[1] da Ciência da Informação. Enquanto campo científico, a Ciência da Informação é identificada através de, pelo menos, dois eventos históricos marcantes: um que define a sua origem a partir do surgimento da Documentação no final do Século XIX, e o outro, a partir do problema da explosão informacional ocorrida após a Segunda Guerra Mundial e que culminou com a publicação de um artigo de Vannevar Bush (1945), o qual não somente definiu o problema que preocupava a todos, mas tentou encontrar uma solução com a utilização da tecnologia existente na época.

De acordo com Rayward (1997), a Ciência da Informação tem suas origens na “documentação”, termo que foi cunhado por Paul Otlet e Henri La Fontaine, no final do Século XIX, em Bruxelas, e que constituía uma nova “formação discursiva”, isto é, envolveu a divulgação de novas idéias, novas estruturas formais de comunicação e o desenvolvimento de novas técnicas e ferramentas para o manuseio de informações. A esse fenômeno, já estavam implícitos aspectos importantes das origens da Ciência da Informação como a conhecemos atualmente. Essas idéias e práticas, em terminologia atual, receberiam as rubricas de “informação tecnológica, recuperação de informação, estratégias de busca, centros de informação, serviços de informação pagos, bases de dados online, [...]” (RAYWARD, 1997, p. 290).

Em 1895, Otlet e La Fontaine fundam o Instituto Internacional de Bibliografia (IIB) – considerado um marco no desenvolvimento da Documentação e que posteriormente veio a se chamar Ciência da Informação. O IIB tinha como

[1] Para a revisão dos antecedentes em Ciência da Informação, resgatam-se autores como Bush, Rayward, Robredo e Saracevic. Esses e outros autores encontram-se também citados na tese de Doutorado de Ferneda (2005).

objetivo primordial o lançamento do Repertório Bibliográfico Universal (RBU), um grande banco de dados criado com o propósito de sintetizar toda a produção bibliográfica universal em fichas padronizadas. “Para Otlet, as fichas eram uma tecnologia-chave”, pois rompem com a linearidade do texto escrito e proporciona “um meio prático de dividir um livro fisicamente de acordo com a divisão intelectual das idéias”. Além do IIB e do RBU, Otlet e La Fontaine se destacam pela criação da Classificação Decimal Universal (CDU), sistema que teve como base a Classificação Decimal de Dewey (CDD). (RAYWARD, 1997, p. 295).

Pode-se observar que Otlet era um homem à frente de seu tempo. Já naquela época, demonstrava preocupação com o volume de informações disponíveis e buscava, através de novos conhecimentos, inovações tecnológicas que pudessem contribuir para a condensação dessas informações.

Com a revolução científica e tecnológica decorrente da Segunda Guerra Mundial, o problema da explosão informacional tornou-se ainda mais preocupante, o que levou outros pesquisadores a se interessar pelo problema em busca de soluções. Nesse período, o volume informacional liberado para o conhecimento coletivo levou Vannevar Bush, respeitado cientista norte-americano, a publicar um artigo que viria ser considerado um marco para a Ciência da Informação, intitulado *As we may think* (1945).

Neste artigo, Bush (1945) demonstrava duas preocupações: “a tarefa massiva de tornar mais acessível, um acervo crescente de conhecimento” e encontrar uma solução para o problema com o uso das “incipientes tecnologias de informação” da época. Passou-se, então, a se concentrar esforços na tentativa de controlar a explosão informacional e “prover os meios para o fornecimento de informações relevantes para os indivíduos, grupos e organizações envolvidas com a ciência e tecnologia, já que a informação é um dos mais importantes insumos para se atingir e sustentar o desenvolvimento de tais áreas.” Essa importância estratégica da informação, inicialmente aplicada às áreas da ciência e tecnologia, foi posteriormente estendida as demais áreas constituindo-se hoje no principal insumo das organizações (SARACEVIC, 1996, p. 42-43).

Para Saracevic (1995, p. 37),

> A explosão da informação é um problema social que teve seu início com o desenvolvimento das ciências e hoje se estende para todas as atividades humanas. A aplicação de grandes esforços e recursos

> para a resolução desse problema foi e continua sendo de importância estratégica, inicialmente para alavancar a ciência, e hoje para tudo aquilo que envolve a sociedade moderna, nacional e globalmente.

Dessa forma, ressalta o autor que o desenvolvimento de modernos sistemas de recuperação, de bibliotecas digitais e vias eletrônicas são imprescindíveis, embora, o mais importante está relacionado às questões e problemas sociais. E tais problemas demandam enfoques multidisciplinares.

Nesse sentido, Saracevic (1995) indica que a Ciência da Informação possui três características:

- interdisciplinar por natureza: a interdisciplinaridade na ciência da informação foi introduzida pelas diferentes experiências daqueles que procuram soluções para problemas. Nem todas as disciplinas têm uma contribuição relevante a dar, mas sua variedade é a responsável pela sustentação de uma característica fortemente interdisciplinar na ciência da informação. Destacam-se como os mais significativos e desenvolvidos a Biblioteconomia, Ciência da computação, Ciência cognitiva e Comunicação.

- inexoravelmente conectada à tecnologia da informação: o imperativo tecnológico força e limita a evolução da Ciência da Informação e da própria Sociedade da Informação.

- participante ativo na evolução da sociedade da informação: a ciência da informação tem uma forte dimensão social e humana, mas está acima e além da tecnologia.

Ao longo do tempo, várias definições do conceito demonstram uma ampla visão da evolução da Ciência da Informação como campo científico. Robredo (2003, p. 55) aponta que “a primeira formulação do que seria a ‘ciência da informação’ surgiu como resultado dos trabalhos realizados no quadro das conferências do *Geórgia Institute of Technology* (abreviadamente ‘Geórgia Tech’), realizadas em 1961 e 1962.”

Saracevic (1996) reforça essa tese ao afirmar que o conceito de Ciência da Informação como um campo surgiu no início dos anos 1960, após discussões feitas na época e que foram sintetizadas por Borko (1968, p. 2):

> A Ciência da Informação é a disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam seu fluxo, e os meios de processá-la para otimizar sua acessibilidade e uso. A CI está ligada ao corpo de conhecimentos relativos à origem,

> coleta, organização, estocagem, recuperação, interpretação, transmissão transformação e uso da informação [...] Ela tem tanto um componente de ciência pura, através da pesquisa dos fundamentos, sem atentar para sua aplicação, quanto um componente de ciência aplicada, ao desenvolver produtos e serviços.

Observa-se que, nesse período, a preocupação maior era a organização e a estocagem da informação. Já por volta da década de 1970, a atenção se volta para a definição dos fenômenos básicos (a informação, o conhecimento e suas estruturas) e os processos (comunicação e uso da informação). Saracevic (1996, p. 47, grifo do autor) redefinindo-a em termos contemporâneos, diz que:

> A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO é um campo dedicado às questões científicas e à prática profissional voltadas para os problemas da efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação. No tratamento destas questões são consideradas de particular interesse as vantagens das modernas tecnologias informacionais.

Ainda no mesmo período, os debates e as discussões têm-se concentrado em torno das tendências e perspectivas da Ciência da Informação. Ingwersen (1992) resume as principais contribuições discutidas em eventos da Conferência CoLIS – *Conceptions of Library and Information Science*, dos anos de 1977 e 1991. Nesse estudo, o autor revela tópicos que foram focos de discussão durante os eventos, dentre os quais, os fenômenos e objetos em estudo da área e as tendências de pesquisa para os próximos anos.

Dentre as principais contribuições, Ingwersen (1992) ressalta a apresentação, pela primeira vez, da “visão cognitiva”, de De Mey; a discussão em torno da hipótese ASK (*Anomalus State of Knowledge*), de Belkin; e da publicação da “equação da ciência da informação”, de Brooks, investigações que constituem um marco da abordagem centrada no usuário.

Nesse amplo cenário, inserem-se as necessidades de informação, como um campo de pesquisa desenvolvido numa ampla sub-área da Ciência da Informação, denominada Estudos de Usuários. Trata-se de uma área de conhecimento multidisciplinar, voltada ao estudo do comportamento dos usuários (reais e potenciais), dos sistemas e serviços de informação, tendo como objetivo principal servir de alicerce para o desenvolvimento de sistemas de informação, capazes de atender adequadamente as demandas de seus usuários (GONZÁLEZ

TERUEL, 2005, p. 24).

Entende-se por necessidade de informação aquela que é comunicada pelo usuário a partir de uma representação, constituída de termos, geralmente em linguagem natural, que após serem traduzidos para a linguagem documentária do sistema de informação, irão compor a estratégia de busca.

Não obstante a sua origem, o conceito de necessidades de informação alcançou uma dimensão maior no desenvolvimento da própria área da Ciência da Informação, e nas últimas décadas esse campo de investigação vem se desenvolvendo, buscando uma maior compreensão do conceito e aprofundamento do seu papel nas áreas de organização e recuperação da informação.

Essa é a nossa percepção ao constatarmos que as necessidades de informação integram os principais campos de pesquisa que, de acordo com Belkin (1978)[2] e reafirmado por Ingwersen (1992), são os de maior preocupação para a área da Ciência da Informação:

1. [transferência] informação em sistemas de comunicação cognitivos e humanos: lida com a transferência formal e informal de informação;
2. A idéia de informação desejada: procura entender a geração e desenvolvimento das necessidades de informação dentro da sociedade;
3. A efetividade de [sistemas de] informação e transferência de informação: estuda métodos e tecnologias que podem aperfeiçoar a performance e a qualidade da informação em um sistema de informação;
4. A relação entre informação e gerador: ligada à área anterior, trabalha com abordagens teóricas e empíricas da indexação e classificação e com as medidas de distribuição da produção em P&D;
5. A relação entre informação e usuário: estudo da relevância, uso e valor da informação.

Como se podem observar, essas áreas de pesquisa demonstram que o objetivo da Ciência da Informação é “facilitar a efetiva comunicação da informação desejada (armazenada) entre o gerador humano e o usuário humano”, ou seja, “a noção crucial é a informação desejada”, o que demonstra que a ênfase está na

[2] BELKIN, N. Information concepts for information science. *Journal of Documentation*, London, v. 34, p. 55-85, 1978.

qualidade da interação entre geradores e usuários de uma informação registrada (INGWERSEN, 1992).

Nesse sentido, ressalta-se que o intenso desenvolvimento da ciência e da tecnologia, aliados a uma forte competição do mercado, torna a informação o principal insumo das organizações, constituindo-se como um dos fatores de sucesso para qualquer empresa ou instituição. Toda essa evolução tecnológica tem um forte impacto nos processos de geração, armazenamento, recuperação e disseminação da informação.

Essa explosão informacional tem como característica a grande quantidade de informações produzidas e disponibilizadas por diferentes atividades, dificultando a organização e o tratamento dessa informação. Como conseqüência, a recuperação de informações relevantes, estratégicas, para a solução de determinado problema ou necessidade, transforma-se num grande desafio para pesquisadores e profissionais da área.

Contudo, percebe-se que a ênfase não é somente organizar e tratar a informação, mas essa informação deve ser comunicada e disseminada para a geração de um novo conhecimento. Sob esse aspecto, constata-se que conceitos como informação e conhecimento são amplamente discutidos na literatura atual da área. Embora não seja objeto desse estudo aprofundar essa discussão, ressalta-se a necessidade de expor algumas conceituações.

Para Le Coadic (1996, p. 5-6),

> A informação é um conhecimento inscrito (gravado) sob a forma escrita (impressa ou numérica), oral ou audiovisual. Um conhecimento é um saber, resultante do ato de conhecer, ou seja, ser capaz de formar a idéia de alguma coisa. A informação comporta um elemento de sentido. É um significado transmitido a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita em um suporte espacial-temporal: impresso, sinal elétrico, onda sonora, etc. Essa inscrição é feita graças a um sistema de signos (a linguagem), signo este que é um elemento da linguagem que associa um significante a um significado: signo alfabético, palavra, sinal de pontuação.

Barreto (2002, p. 70) relaciona informação à produção de conhecimento no indivíduo. Assim, o autor considera que a “[...] informação é qualificada como um instrumento modificador da consciência do homem. Quando adequadamente apropriada, produz conhecimento e modifica o estoque mental de saber do indivíduo; traz benefícios para o seu desenvolvimento e para o bem-estar da sociedade em que ele vive.”

Por outro lado, reconhece que “[...] o conhecimento é uma alteração provocada no estado cognitivo do indivíduo [...]”. Desse modo, “A produção ou geração de conhecimento é uma reconstrução das estruturas mentais do indivíduo através de sua competência cognitiva, ou seja, uma modificação em seu estoque mental de saber acumulado, resultante de uma interação com uma informação percebida e aceita.” (BARRETO, 2003, p. 58) .

Nesse sentido, “Uma mesma informação pode ter diferentes significados para diferentes pessoas e para a mesma pessoa em diferentes tempos. Uma subestrutura de uma mesma informação pode ter múltiplos significados até mesmo para a mesma pessoa.” (BARRETO, 2003, p. 63).

Numa reflexão ao exposto, destaca-se o aparecimento da escrita e da imprensa como evoluções que causaram um grande impacto na sociedade e ampliaram as formas de comunicação humana. Todavia, a chamada revolução da informação, se comparada às demais evoluções, tem se mostrado mais globalizada.

Em âmbito nacional, o Programa Sociedade da Informação, concebido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, apresenta-se com o objetivo de contribuir para a redução das desigualdades sociais e regionais do país, através da ampliação do uso da Internet (TAKAHASHI, 2000).

Entretanto, observa-se que ainda há um grande “fosso” entre o desenvolvimento tecnológico e a sociedade. A disseminação no uso da Internet pode contribuir, mas não garante uma sociedade mais informada. Além do acesso à tecnologia, a população necessita de acesso à educação para que possa utilizar-se dessa tecnologia de forma eficiente e efetiva. Portanto, o uso efetivo dos estoques informacionais só será possível à medida que os indivíduos tiverem competência para assimilar essa informação.

Dessa forma, concorda-se com Bastos (2005, p. 20), ao afirmar que:

> Apesar de toda evolução do acesso à informação, proporcionado pelas tecnologias de informação e comunicação, continua sendo primordial um estudo sobre as necessidades de informação do indivíduo na sociedade, pois a maioria não possui repertório suficiente e adequado para receptar e processar o excesso de informações, e atuar como cidadãos na sociedade.

A teoria que explica o fenômeno da informação, na Ciência da Informação, organiza-se, segundo Smit e Barreto (2002, p. 13), ao redor de:

- duas *funções básicas*: a) a construção dos estoques de informação e b) a

transferência ou comunicação da informação, e

- três *fluxos básicos*: a) um fluxo, interno ao sistema, de captação, seleção, armazenamento e recuperação da informação; b) um fluxo de passagem da informação de seus estoques para a realidade onde habitam os receptores da informação - é onde se processa a assimilação e o conhecimento a partir dessa informação e c) um fluxo de entrada onde a criação do autor se consolida em uma inscrição de informação.

A construção dos estoques e a transferência da informação são resultantes das atividades de produção da informação documentária[3], que representam "[...] atividades relacionadas à reunião, seleção, codificação, redução, classificação e armazenamento de informação". Essas atividades estão orientadas para a organização de estoques de informação, de uso imediato ou futuro. Entretanto, por ser estático, o estoque não produz, por si só, qualquer conhecimento. Esse conhecimento se efetiva a partir de uma ação de comunicação mutuamente consentida entre a fonte (os estoques) e o receptor, ou seja, "[...] a produção dos estoques de informação não possui qualquer compromisso direto e final com a produção de conhecimento". (SMIT; BARRETO, 2003, p. 14).

Contudo, a distribuição ou transferência da informação está condicionada por um limitação contextual e cognitiva. "Para intervir na vida social gerando conhecimento que promova o desenvolvimento, a informação necessita ser transmitida e aceita como tal. Os espaços sociais não são homogêneos como o processamento técnico dos estoques de informação." (SMIT; BARRETO, 2002, p. 15).

Com relação aos fluxos de informação, os autores destacam que dois critérios permeiam esse fluxo entre os estoques, ou espaços de informação, e os usuários: a tecnologia da informação, que objetiva possibilitar o maior e melhor acesso à informação disponível, e o critério da Ciência da Informação, que intervém para qualificar este acesso em termos das competências que o receptor da informação deve ter para assimilar a informação, ou seja, para elaborar a informação para seu uso, seu desenvolvimento pessoal e dos seus espaços de convivência. Não é suficiente que a mensagem esteja disponível, ela deve também poder ser apropriada pelo receptor. (SMIT; BARRETO, 2002, p. 15).

---

[3] Para Smit e Barreto (2002, p. 13) "a expressão 'informação documentária' designa a informação gerada pelos sistemas de informação".

Nesse contexto, informação pode ser definida como:

> [...] estruturas simbolicamente significantes, codificadas de forma socialmente decodificável e registradas (para garantir permanência no tempo e portabilidade no espaço) e que apresentam a competência de gerar conhecimento para o indivíduo e para o seu meio. Estas estruturas significantes são estocadas em função de um uso futuro, causando a institucionalização da informação. (SMIT; BARRETO, 2002, p. 21-22).

Em vista do exposto, concorda-se com os autores que é por meio de elementos simbólicos, passíveis de serem decodificáveis socialmente e com conteúdo sedimentado em um suporte acessível que a informação poderá ser organizada e representada, permitindo a construção de estoques para uso futuro e atingindo a sua finalidade primordial que é a geração de conhecimento.

Nesse contexto, o conhecimento das necessidades de informação de uma comunidade usuária de um sistema de informação torna-se fundamental, à medida que este pode propiciar aos profissionais e pesquisadores o desenvolvimento de modelos teóricos e instrumentais que auxiliem nos procedimentos de análise, síntese, condensação, representação e recuperação do conteúdo informacional, contribuindo tanto para a sedimentação teórica da área quanto para a formação profissional.

Dessa forma, evidencia-se a importância da Ciência da Informação como área que se ocupa, dentre outros aspectos, da organização e da recuperação da informação. Para Hjørland (2003, p. 88),

> os principais atores em Ciência da Informação são os produtores do conhecimento (autores), usuários e os intermediários. É a sua interação com registros bibliográficos o foco da Biblioteconomia e Ciência da Informação. Cada um desses atores traz com ele certos pré-entendimentos, visões, conceitos e linguagens adquiridas principalmente durante sua socialização.

Dessa forma, uma teoria abrangente de Organização do Conhecimento é considerada pelo autor como essencial para a construção de um sistema eficiente de Organização do Conhecimento em Biblioteconomia e Ciência da Informação.

Nesse sentido, visando uma maior compreensão do conceito de necessidades de informação na área da Ciência da Informação, inicia-se o estudo do referencial teórico destacando a conceituação, a tipologia, bem como os fatores que influenciam esse campo de pesquisa.

2.1 Necessidades de informação: conceituação e tipologia

O objetivo de uma biblioteca ou sistema de informação é, de fato, satisfazer as necessidades de informação de seus usuários, que pode estar relacionada à educação, pesquisa, cultura, lazer ou ser orientada profissionalmente. Embora esses estudos venham se desenvolvendo há mais de meio século, esse é ainda um dos temas considerados mais complexos pela literatura na atualidade, sendo muitas vezes confundido com demanda ou desejo de informação.

A abordagem do conceito de necessidades de informação pressupõe o resgate de definições para a sua melhor compreensão. Como um dos primeiros autores a definir o conceito, Taylor (1968) defende a idéia de que as necessidades de informação são como alguma coisa que se desenvolve no indivíduo e se manifesta de acordo com o seu nível de consciência. À medida que o indivíduo vai obtendo novas informações poderá chegar à formulação da questão. Como um dos trabalhos mais significativos e largamente citados na literatura, a pesquisa realizada por Taylor é considerada não só um marco na compreensão das necessidades de informação como representa um alicerce para todos os estudos posteriores.

Nesse estudo, o autor identificou quatro níveis de necessidade de informação, correspondendo à seqüência de quatro etapas de formulação da questão: visceral, consciente, formalizada e comprometida. Essas etapas foram sintetizadas a partir dos estudos de Choo (2003), González Teruel (2005) e Ingwersen (2005) e são apresentadas abaixo.

A necessidade visceral se define pela necessidade de informação não formulada. Nesse nível, a pessoa tem uma vaga sensação de insatisfação, um vazio de conhecimento que quase sempre é inexprimível em termos lingüísticos. A necessidade visceral pode tornar-se mais concreta à medida que o indivíduo obtém novas informações.

Já a necessidade consciente ocorre quando a pessoa consegue descrever mentalmente a área de indecisão. Essa descrição mental provavelmente será feita na forma de afirmações vagas ou de uma narrativa que reflete a ambigüidade que a pessoa ainda sente.

Referente à necessidade formalizada, esta diz respeito a uma declaração formal da necessidade. Nesse estágio, o indivíduo já é capaz de fazer uma

descrição racional da necessidade de informação, expressa, por exemplo, por meio de uma pergunta ou um tópico.

Finalmente a necessidade comprometida representa a pergunta traduzida na linguagem do sistema. A questão formalizada é então modificada ou reelaborada numa forma que possa ser compreendida ou processada pelo sistema de informação. Concluída, a questão apresentada exprime a necessidade de informação.

A partir da identificação desses quatro níveis, Taylor (1968 apud INGWERSEN, 2005) definiu um modelo denominado "cinco filtros", através dos quais a questão atravessa todos eles e o bibliotecário pode selecionar dados importantes que o auxiliam na busca. Os cinco filtros são identificados, considerando:

a) a determinação do assunto;

b) a motivação e objetivo do usuário (a finalidade da busca);

c) as características pessoais do usuário;

d) a relação da expressão de busca do usuário com a organização bibliográfica;

e) a resposta antecipada (quando o usuário determina a quantidade de itens).

Ingwersen (2005, p. 204) considera que esses cinco filtros de Taylor são mais importantes que os quatro estágios descritos, especialmente o segundo e quinto filtro, uma vez que estão relacionados à intenção ou causa (atividade no trabalho, interesse, problema ou objetivo) subjacente à necessidade de informação.

Para González Teruel (2005), essa definição de Taylor (1968) permite considerar a possibilidade de que necessidades de informação reais nunca cheguem a se converter em pedidos realizados a uma biblioteca ou centro de documentação. Isso porque, à medida que o usuário incorpora mais informação à necessidade inicial, esta tende a diferir ou se modificar da necessidade formulada inicialmente em uma unidade de informação.

A partir dos trabalhos realizados por Taylor (1968) sobre os quatro níveis de necessidade, Belkin (1980) e Belkin, Oddy e Brooks (1982) identificaram as necessidades de informação como um estado anômalo do conhecimento (*Anomalus State of Knowledge* – ASK). Para Belkin et al. (1982), uma necessidade de informação surge do reconhecimento de uma anomalia por parte de um indivíduo em

seu estado de conhecimento. Este reconhecimento se dá porque este indivíduo decide considerar que algum aspecto de seu estado de conhecimento é inadequada. (GONZÁLEZ TERUEL, 2005).

Conforme esclarece Belkin (1985 apud GROGAN, 2001, p. 76):

> as pessoas, quando realmente assumem o comportamento de quem busca informação, assim o fazem porque suas condições de conhecimento a respeito de uma determinada situação ou assunto são por elas reconhecidas como sendo de algum modo 'insuficientes' ou 'inadequadas' para essa situação. Nesse caso, existem anomalias (lacunas, incertezas, ausências de relações ou conceitos, etc) em seu estado conceitual de conhecimento acerca do assunto, que as pessoas percebem que precisam ser resolvidas a fim de alcançarem seus objetivos.

Dessa forma, o conceito ASK, é visto como uma síntese dos vários estudos anteriores e sua base pode ser vista no esquema dos níveis de questão de Taylor. Esses estudos lançaram uma nova luz sobre a forma como se originam as questões de referência.

Ainda na busca de conceituação, destaca-se Line (1974) como um dos primeiros autores a expor as diferenças nas concepções de necessidade, demanda, desejo e uso de informação. O autor é amplamente citado na literatura, a exemplo de trabalhos como os de Figueiredo (1994) e González Teruel (2005):

Para Line (1974), *necessidade* é definida como aquilo que um indivíduo deveria possuir para seu trabalho, sua investigação ou sua realização pessoal.

A *demanda* refere-se ao que um indivíduo pede; mais precisamente, um pedido para um item de informação que acredita ser desejado.

> Os indivíduos podem demandar informação que eles não necessitam e, certamente, podem ter necessidade e desejo por informação que eles não demandam. A demanda é parcialmente dependente da expectativa, a qual, por sua vez, depende parcialmente da biblioteca ou do serviço de informação ser passível de satisfazê-la. Uma demanda é um uso em potencial. (FIGUEIREDO, 1994, p. 34).

O desejo corresponde “ao que um indivíduo gostaria de ter, ou aquela informação que o usuário pensa que necessita.” Pode ocorrer do indivíduo necessitar de um item que não deseja ou desejar um item que ele não necessita. González Teruel (2005, p. 73) complementa que “O conceito de desejo de informação tem um componente mais subjetivo que o de necessidade de

informação, já que leva em conta a percepção do próprio usuário a respeito de suas carências informativas.”

O uso, por sua vez, é o que realmente o usuário utiliza, mas pode ser entendido também como uma demanda satisfeita. “Os indivíduos podem utilizar somente o que está disponível: o uso é, portanto, dependente, fortemente, da provisão e acessibilidade da biblioteca ou serviço de informação.” (LINE, 1974 apud FIGUEIREDO, 1994, p. 34).

Para González Teruel (2005), um desejo, assim como uma necessidade, é uma demanda em potencial. Esclarece que, embora com toda investigação empírica realizada, as quais sustentaram diversas teorias e metodologias, um dos aspectos que mais se tem discutido é a definição, delimitação e inter-relação dos conceitos que envolvem o estudo das necessidades e usos da informação.

Em sua opinião, esses conceitos exigem para sua compreensão e aceitação, certo nível de abstração, como é o caso do conceito de necessidade de informação. “O fato de que conceitos como necessidade, desejo, demanda e uso não estejam convenientemente definidos e delimitados, tem sido a causa de que muitos estudos obtiveram resultados dificilmente aplicáveis à melhoria dos sistemas de informação.” (GONZÁLEZ TERUEL, 2005, p. 61).

Hjørland (1997) argumenta que é essencial não confundir o conceito de necessidade com o conceito de demanda. A demanda por documentos ou informação pode ser baixa, porque as bibliotecas parecem inacessíveis para os usuários, mas não obstante, as necessidades existem. Complementa que as necessidades de informação dos usuários podem ser mais ou menos conscientes ou reconhecidas.

Segundo o autor, na literatura de Biblioteconomia e Ciência da Informação a distinção é feita entre necessidade como uma expressão da necessidade de informação objetiva e demanda como uma expressão de uma necessidade subjetiva, a qual é expressa nas questões dos usuários para o bibliotecário ou para o sistema.

Além de Taylor e de seus predecessores, diversos autores, principalmente nos últimos anos, vêm trabalhando no sentido de uma maior compreensão do conceito de necessidades de informação na área da Ciência da Informação.

Calva González (2004, p. 68) define que as necessidades de informação

é a carência que um indivíduo tem de conhecimentos e informação sobre um fenômeno, objeto, acontecimento, ação ou fato, produzida por fatores externos e internos que provocam um estado de insatisfação, mesmo que esse indivíduo se sinta motivado a buscar informação.

Na concepção de Ingwersen (2005, p. 20) as necessidades de informação correspondem a uma lacuna identificada conscientemente no conhecimento disponível do ator, as quais podem levar à busca de informação e a formulação de questões de informação. Essas necessidades de informação podem ser também de natureza cognitiva coletiva, isto é, como experiência no contexto organizacional.

Hjørland (2002a, p. 263) destaca que na visão de domínio analítico e sócio-cognitivo, as necessidades de informação têm como causa fatores sociais e culturais. Comparando as necessidades de informação às necessidades educacionais, o autor argumenta que, “ambos os tipos de necessidades se desenvolvem para dominar alguns problemas sobre os quais algum conhecimento já foi produzido.” Ressalta que, da mesma forma como estudantes são incapazes de expressar suas próprias necessidades educacionais, usuários dos sistemas de informação são também freqüentemente incapazes de especificar suas necessidades de informação. Isso corresponde saber quais informações são relevantes para a solução de um determinado problema.

Hjørland (2002a, p. 263) relaciona o conceito de necessidade de informação ao conceito de relevância. E exemplifica: “N tem uma necessidade de informação é a mesma como Documentos ou informação relevante para N podem ser encontrados”. Nesse caso, supõe-se que, se uma pessoa ou uma organização necessita de informações ainda não produzidas, dever-se-ia falar em necessidade de pesquisa ou produção de informação

Dessa forma, o autor destaca que “as necessidades de informação dependem dos problemas a serem resolvidos, da natureza do conhecimento disponível e das qualificações do usuário.” A relação entre essas três variáveis é visível diante da complexidade dos problemas de informação e da influência de diversas tendências teóricas e ‘paradigmas’ sobre as necessidades de informação.

Assim, Hjørland (2002a, p. 264, tradução nossa) esclarece que:

> Duas teorias diferentes sobre qualquer questão implicam diferentes necessidades de informação e critérios de relevância no nível mais profundo. A necessidade de informação é assim formada pelas diferentes visões teóricas sobre uma questão específica produzida por pessoas numa sociedade.

Para Choo (2003, p. 101) "[...] o princípio de satisfazer uma necessidade de informação vai muito além de encontrar informações que respondam à questão expressa nas perguntas ou tópicos descritos pelo indivíduo." Em sua opinião, quanto mais a informação obtida for capaz de conectar-se com as necessidades viscerais e conscientes, mais o indivíduo sentirá que a informação é pertinente, significativa ou útil. Assim, a informação será considerada valiosa se satisfizer o estado visceral de intranqüilidade que originou a necessidade de informação.

Observa-se, portanto, a grande complexidade para definição do conceito de necessidade de informação, mesmo após várias décadas de pesquisa. Sob esse aspecto, Wilson (1981, 2000b) atribui essa dificuldade às inúmeras definições do termo informação, que em sua opinião pode ser entendido no contexto da pesquisa de estudos de usuários, como:

> [...] *uma entidade física ou fenômeno* (como no caso de questões relatando o número de livros lidos em um ano, o número de periódicos assinados);
> *como um canal de comunicação*, através do qual os dados são transferidos (como quando falamos da incidência de uma comunicação oral versus escrita);
> *como dados de conteúdo* contido em um documento ou transmitido oralmente, como dados factuais objetivamente transferidos, ou como conselhos ou opiniões dentro dos quais entram julgamento de valores. (WILSON, 1981, p. 1, grifos do autor).

Além dos múltiplos usos do termo informação, a necessidade de informação é formada pela associação das palavras informação e necessidade, que como conceito combinado gera conotação similar a outras necessidades humanas básicas, tais como: necessidades fisiológicas, como alimento, água, abrigo; necessidades afetivas ou emocionais, como obtenção, dominação; e necessidades cognitivas, como planejar, aprender uma habilidade (WILSON, 2000b).

Nessas três categorias de necessidades pessoais, pode-se reconhecer que elas são inter-relacionadas: necessidades fisiológicas podem provocar necessidades afetivas e/ou cognitivas, necessidades afetivas podem aumentar as necessidades cognitivas e falhas na satisfação de necessidades cognitivas podem resultar necessidades afetivas (WILSON, 2000b).

Esses inter-relacionamentos podem desencadear no indivíduo a motivação para a busca da satisfação dessas necessidades, gerando dessa forma o comportamento na busca de informação. O autor ainda sugere que seria aconselhável remover o termo “necessidades de informação” do nosso vocabulário profissional e substituí-lo por “busca de informação em direção à satisfação de necessidades.” (WILSON, 2000b). Muito embora esse pesquisador seja uma referência na investigação dessa temática, no caso dessa pesquisa, optou-se por manter a denominação do termo necessidades de informação.

É comum encontrar na literatura que, em geral, os usuários não sabem ou tem sérias dificuldades em expressar suas necessidades de informação. Segundo Grogan (2001, p. 62), "A maioria dos usuários de bibliotecas que apresentam questões ao bibliotecário sabem exatamente o que precisam e fazem seus pedidos de forma inteligível.” Porém, há uma minoria significativa em todas as bibliotecas que se dividem em dois grupos:

- o primeiro abrange os que sabem o que precisam, identificam o problema e reconhecem sua necessidade de informação, mas não conseguem se expressar adequadamente;
- o segundo é formado por aqueles que não têm certeza quanto ao que precisam; têm consciência de que se defrontam com um problema e que a informação os ajudará na sua solução, mas não conseguem identificar com precisão a natureza da informação que necessitam.

Para ambos, antes de dar início à busca de informação é necessário que a questão inicial formulada pelo usuário seja negociada. Em outras palavras, esse é o momento em que usuário e bibliotecário ficam face a face para identificação do verdadeiro tema da busca, esclarecimento de pontos que podem auxiliar na compreensão do assunto a ser pesquisado.

> Isso se faz durante a entrevista de referência, que é o cerne do processo de referência. Estudos demonstraram que essa entrevista, definida como uma transação em que o bibliotecário de referência tem de fazer uma ou várias perguntas ao [usuário], é imprescindível numa minoria bem expressiva de casos. (GROGAN, 2001, p. 62).

Para o autor, aprofundar-se na questão apresentada pelo usuário nem sempre é um trabalho agradável. Por esse motivo, “alguns bibliotecários acham mais

cômodo reprimir sua consciência profissional e aceitar todas as questões sem maiores indagações, deixando de lado qualquer suspeita que venham a ter de que aquilo não é exatamente o que o usuário realmente necessita.”

Embora a entrevista seja realizada para essa "minoria de usuários", do ponto de vista da política da biblioteca, nenhuma questão pode ser considerada sem importância e o descaso nas entrevistas é responsável por essa elevada proporção de usuários insatisfeitos. Grogan (2001, p. 63) expõe que “Einstein costumava dizer que uma pergunta formulada com cuidado e exatidão já está a meio caminho de encontrar a resposta correta."

Portanto, o fator humano é considerado o principal fator que afeta todo e qualquer componente de um sistema de recuperação de informação. Essa reflexão levou Belkin e Vickery, em 1985,

> [a] falar de uma mudança de ênfase na profissão, que passou do estudo de representações de documentos ou textos e técnicas correlatas de buscas para o estudo dos usuários de sistemas de recuperação da informação, bem como das características das questões ou problemas que apresentam a esses sistemas e da interação dos usuários com os intermediários. (apud GROGAN, 2001, p. 64).

A realização do processo de entrevista é tão importante quanto a identificação de consultas que exigem negociação. Segundo Grogan (2001, p. 65) a questão a ser negociada não carrega nenhuma marca visível. “Reconhecer essas questões requer discernimento e experiência: esta é uma das razões por que o trabalho de referência [...] é uma profissão e não uma habilidade técnica.”

Muitos estudos de usuários têm mostrado que os usuários tendem a ficar satisfeitos com as bibliotecas ou serviços de informação por causa do baixo nível de expectativa que possuem. Para Hjørland (1997) somente métodos de pesquisa que reservam uma interpretação do comportamento do usuário sobre a base do amplo entendimento das fontes de informação disponíveis podem abordar as necessidades de informação de forma objetiva e real.

As necessidades de informação são muitas vezes entendidas como as necessidades cognitivas de uma pessoa. Essas necessidades podem ser expressas em perguntas ou tópicos colocados perante um sistema ou fonte de informação. Nesse caso, para satisfazer uma necessidade cognitiva, o sistema deveria armazenar a informação que corresponde ao que se perguntou. Entretanto, como se

busca e usa a informação em situações sociais, a informação tem de satisfazer não apenas necessidades cognitivas, mas também necessidades afetivas ou emocionais (WILSON, 1994, p. 32).

O conhecimento das necessidades de informação permite não só compreender por que as pessoas se engajam num processo de busca de informação, mas também o tipo de necessidade que originou a busca: um problema a resolver, um objetivo a atingir, a constatação de um estado anômalo de conhecimento. Nesse sentido, Le Coadic (1996, p. 40) afirma que, dessa forma, “a necessidade de informação pareceria pertencer então à categoria das necessidades humanas básicas”. E questiona:

- Existe uma necessidade de informação bem-definida, como as necessidades físicas, e que pode ser considerada em si mesma uma necessidade fundamental?
- Ou a necessidade de informação é uma necessidade derivada que serviria à realização de outros tipos de necessidades?

Para responder a essas questões, Le Coadic (1996) destaca que, tradicionalmente, considera-se que o usuário, ao procurar um sistema de informação, tenha mais ou menos bem definida, a sua necessidade de informação. Porém, nem todas as pessoas utilizam um sistema de informação, o que não quer dizer que não necessitem de informação. Nesse caso, a necessidade de informação, quando existe, é uma necessidade derivada, isto é, exigida para a realização de uma necessidade mais fundamental.

Assim, apresenta uma tipologia das necessidades de informação a qual está dividida em duas grandes classes, ambas derivadas de necessidades fundamentais: a necessidade de informação em função do conhecimento, ou seja, derivada do desejo de saber e a necessidade de informação em função da ação, derivada de necessidades materiais exigidas para a realização de atividades humanas, profissionais e pessoais (LE COADIC, 1996, p. 41).

Entretanto, para Calva González (2004) existem cinco divisões nas quais se podem agrupar os tipos de necessidades de informação: por sua função, por sua forma de manifestação, por seu conteúdo, por sua posição no tempo e por seu caráter coletivo ou específico.

No caso das necessidades agrupadas pela função, o sujeito tem uma necessidade de informação relacionada às atividades que desenvolve e irá buscar

meios de satisfazê-la. Insere-se nesse tipo de necessidade a busca de informação para a preparação de um projeto de pesquisa, para a preparação de uma conferência, entre outros.

Nesse mesmo grupo, Bettiol (1990) acrescenta os seguintes tipos: a) manter-se atualizado, b) resolver um problema, c) encontrar o que há sobre um assunto. Figueiredo (1994) destaca também que os pesquisadores têm necessidades como: atualização periódica, solução de um problema de momento, levantamento retrospectivo, revisão de um conhecimento.

Quanto à forma de manifestação, Calva González (2004) subdivide as necessidades de informação em: a) necessidade expressa, b) necessidade não expressa, c) necessidade forte e persistente e d) necessidade débil.

Na necessidade expressa, o sujeito tem uma necessidade e pode expressá-la de forma oral ou através de um comportamento. A necessidade não expressa, pode ocorrer devido a várias circunstâncias afetivas, psicológicas, cognitivas ou sociais. A necessidade de informação existe, mas o sujeito não é capaz de expressá-la ou manifestá-la. As necessidades que são fortes e persistentes no sujeito são as que resultarão em um comportamento, enquanto que as débeis não chegarão a ser expressas pelo sujeito.

A terceira divisão dos tipos de necessidades de informação se agrupa pela insuficiência de conhecimento do sujeito, ou pela necessidade de se ter um conhecimento sobre algum objeto ou alguma coisa. Insere-se nesse grupo: a) resultados ou dados de investigações, b) métodos e procedimentos, c) princípios ou fundamentos teóricos. Nesse caso, cada tipo de necessidade requer sua própria classe de informação.

Com relação ao tipo de necessidades de informação situado por sua posição no tempo, Calva González (2004) assinala-o como: a) necessidades presentes (e imediatas) e b) necessidades futuras e potenciais. No primeiro caso, a pessoa apresenta uma necessidade de informação imediata, a qual significa que deve satisfazê-la de forma urgente, no momento em que essa se origina. Já o tipo de necessidade do segundo caso, envolve prever o aparecimento de pessoas com necessidades futuras.

A quinta e última subdivisão apresentada pelo autor está relacionada ao caráter coletivo ou específico das necessidades de informação. Existem necessidades de informação de tipo coletivo, como indivíduos membros da

sociedade, de um setor, de uma organização, etc. Quando o indivíduo se encontra em grupo, o tipo de necessidade de informação depende do ambiente em que está inserido. Isso quer dizer que as necessidades de informação mudam, quando o indivíduo muda de ambiente.

Dessa forma, verifica-se que os tipos de necessidades de informação determinam a influência que exerce o ambiente sobre o sujeito (fatores externos) e suas próprias características particulares (fatores internos). Além disso, não se pode ignorar que as tecnologias existentes possibilitam aos usuários acesso aos conteúdos informacionais, independentes de tempo e espaço.

Nesse sentido, os estudos mais recentes apontam para a necessidade de desenvolver sistemas de informação mais dinâmicos e interativos, visando a melhoria do acesso ao usuário remoto. Evidencia-se, portanto, a necessidade de investigações que incorporem os usuários nos desenhos de sistemas de Organização do Conhecimento e dessa forma facilitem a interação dessas pessoas com os sistemas de informação.

A seguir, aborda-se a evolução da pesquisa em necessidades de informação, visando situar o desenvolvimento desse campo na área da Ciência da Informação.

2.2 A evolução da pesquisa em necessidades de informação

Enquanto campo de pesquisa da área de Ciência da Informação, os estudos de necessidades de informação se originam do que se conhece por estudos de usuários. Conforme definição do *Centre for Research on User Studies* (CRUS) trata-se de uma "[...] área de conhecimento multidisciplinar, voltada ao estudo do comportamento dos usuários (e não usuários) da informação, dos sistemas e dos serviços." (EXON, 1978[4] apud GONZÁLEZ TERUEL, 2005).

Esses estudos têm como propósito a "[...] indagação sistemática das características, necessidades, comportamento e opiniões dos usuários (potenciais e reais) dos sistemas de informação". Como objetivo principal, busca servir de alicerce para o desenvolvimento de sistemas de informação capazes de atender adequadamente as demandas de seus usuários, não obstante, tanto por sua

[4] EXON, A. Getting to know the user better. *Aslib Proceedings*, v. 30, n. 10/11, p. 352-364, 1978.

metodologia como por sua utilidade e resultados. (GONZÁLEZ TERUEL, 2005, p. 24).

Autores como Choo (2003), Ferreira (1995), González Teruel (2005), Ingwersen (2005) e Wilson (1999, 2000) apontam que os primeiros estudos sobre as necessidades e usos da informação sugiram por ocasião da *Royal Society Scientific Information Conference* (1948), tendo como destaque os trabalhos de Bernal e Urquhart. Com a realização da *International Conference on Scientific Information* (1958), dez anos mais tarde, diversos trabalhos apresentados abordavam, principalmente, a literatura referente às necessidades dos cientistas.

Nas últimas décadas, o crescente interesse pelos aspectos teóricos, conceituais e metodológicos, especialmente nos anos 1990, culminou com a criação, desde 1996, de uma série de conferências, celebradas a cada dois anos, em diversas cidades européias denominada *Information Seeking in Context* (ISIC) (GONZÁLEZ TERUEL, 2005).

Esses estudos eram patrocinados, inicialmente, por associações profissionais, bibliotecários ou administradores de centros de informação. Com a explosão informacional e o desenvolvimento das tecnologias, organizações governamentais começaram apoiar estudos de diversos grupos, como científicos e tecnólogos, que recebiam verbas de agências governamentais como o Departamento de Defesa e Nasa. Ao longo do tempo outros grupos foram também estudados como cientistas, engenheiros, cidadãos da comunidade, usuários de bibliotecas, entre outros. (CHOO, 2003, p. 67).

Para González Teruel (2005), desde os princípios da documentação o usuário sempre esteve presente nos estudos de qualquer processo informativo. Entretanto, seu verdadeiro papel de protagonista só foi consolidado com os estudos dos aspectos técnicos dos sistemas, especialmente os relativos à recuperação da informação, ao longo do século XX.

Caracterizada como abordagem tradicional ou centrada nos sistemas, os estudos iniciais sobre necessidades e usos da informação visavam, essencialmente, a observar os usuários das unidades de informação e identificar as características sociológicas e demográficas de determinados grupos de usuários e a forma como faziam uso dos sistemas de informação. “Em geral, o propósito da investigação era generalizar os resultados obtidos através do estudo desses grupos a outros com

características similares com o fim de antecipar o uso que fariam dos sistemas de informação.” (GONZÁLEZ TERUEL, 2005, p. 21).

Somente a partir da década de 1980 é que se busca por um conhecimento mais amplo do processo de busca da informação e a considerar o usuário como foco dos estudos, valorizando especialmente as características contextuais e individuais que influenciam na formação dessas necessidades e na forma como interagem com os sistemas de recuperação da informação. Nessa abordagem, denominada centrada no usuário, o enfoque volta-se para o conhecimento individual deste, independente do sistema de informação que utilize para a busca de informação.

Segundo González Teruel (2005, p. 22) trata-se de uma perspectiva em que se começa a valorizar especialmente a observação do contexto e a situação que leva um usuário a necessitar informação, assim como as características individuais, tanto cognitivas como afetivas que condicionarão o modo de busca e uso da informação. Segundo a autora, o objetivo, neste caso, é adotar uma perspectiva mais ampla do processo de busca com o fim de compreender o usuário em um contexto determinado e analisar os motivos que o levam à busca de informação.

Dentre os principais pesquisadores, Tom Wilson (1981), Brenda Dervin (1983), David Ellis (1989) e Carol Kuhlthau (1991), são apontados por González Teruel (2004) como os precursores do paradigma orientado ao usuário. Isso porque, ao contrário do que vinha sendo desenvolvido, ou seja, de considerar a perspectiva que o sistema tem dos usuários, essas investigações passaram a centrar-se com maior ênfase na perspectiva que o próprio usuário tem de suas necessidades de informação.

O desenvolvimento desse campo teórico deu origem a uma vasta literatura sobre o assunto e a criação de vários modelos teóricos de busca de informação, resultantes do trabalho empírico então desenvolvido. Na presente pesquisa, os modelos de Wilson (1997) e Ellis (1993) são instrumentos de análise que permitem identificar aspectos que poderão auxiliar o indexador no processo de tratamento de conteúdos documentários de um sistema de informação.

Como um dos principais estudos e amplamente citado na literatura, o trabalho de Wilson (1981) denominado *On user studies and information needs* é considerado um marco nos estudos de usuários e de necessidades de informação, no contexto da Ciência da Informação. Na época da edição desse estudo, o campo

das “necessidades de informação” era foco de amplo debate e uma certa “confusão” em torno de sua conceituação, devido principalmente, às inúmeras definições do termo informação. A proposta de Wilson (1981) foi tentar reduzir essa confusão e prover a base para uma teoria das motivações que levam o usuário ao comportamento de busca de informação.

Após quase trinta anos de sua publicação, Bawden (2006) e Wilson (2006) analisam o estudo, destacando o desenvolvimento da pesquisa em Ciência da Informação, com particular ênfase sobre o estudo do comportamento humano de informação. Para Wilson (2006, p. 681) o estudo ainda carrega mensagens que são importantes para a pesquisa atualmente:

> Há uma necessidade de programas de pesquisa que durem vários anos, em vez de numerosos projetos isolados; há uma necessidade de pesquisa ação para comprometer efetivamente as comunidades de profissionais, se a pesquisa tiver que fazer diferença na prática; e há uma necessidade de métodos múltiplos de pesquisa, em vez de fixação numa única categoria de métodos.

Através de investigação dos fundamentos teóricos e metodológicos, Calva González (2004) explora o fenômeno das necessidades de informação, sistematizando-a em três grandes tópicos: surgimento das necessidades de informação, o comportamento informativo ou manifestação das necessidades de informação e a satisfação das necessidades.

O comportamento informativo é a forma em que se manifestam as necessidades de informação que tem um sujeito ao levar adiante a busca de informação em fontes e recursos informativos; assim mesmo, este comportamento está sob a influência dos fatores internos e externos.

Para Calva González (2004, p. 115), o comportamento informativo se divide em dois aspectos:

a) quanto aos tipos, que correspondem à manifestação das necessidades de informação através da linguagem oral e não verbal, à escrita e à combinação delas; e

b) quanto aos padrões, que se referem às semelhanças que apresentam determinados setores sociais ao buscar a informação em fontes e recursos informativos. O autor ressalta que vários pesquisadores têm tratado o comportamento de informação como necessidades de informação. O que na

verdade estes estudos procuraram abordar foram o uso de fontes e recursos ou muitas vezes a demanda de informação.

Nesse estudo, o autor constata ainda que a investigação sobre a identificação das necessidades de informação é considerada incipiente, devido principalmente à falta de definição e compreensão do fenômeno. Entre as principais considerações, Calva González (2004) destaca que o aparecimento das necessidades de informação está condicionado à influência de fatores internos e fatores externos. Os fatores externos correspondem ao ambiente que rodeia o sujeito, quer dizer, o ambiente social e físico. Os fatores internos correspondem às habilidades, capacidades, coeficiente intelectual, personalidade e outras características internas do sujeito.

Na visão de Choo (2003, p. 68-71) a pesquisa sobre necessidades e usos da informação pode ser representada por meio de dois eixos:

a) horizontal – os estudos se dividem em orientados para o sistema e orientados para o usuário. Na orientação para o sistema, a informação é vista como uma entidade externa, objetiva, que tem uma realidade própria, baseada no conteúdo, independente dos usuários ou dos sistemas sociais. Por outro lado, na orientação para o usuário, a informação é vista como uma construção subjetiva criada dentro da mente dos usuários. A informação torna-se significativa à medida que os usuários a julgam valiosa e útil. Portanto, o valor da informação reside no relacionamento que o usuário constrói entre si mesmo e determinada informação.

b) vertical – os estudos se dividem em integrativos ou dirigidos para tarefas. A pesquisa orientada para tarefas concentra-se em determinados comportamentos e atividades que constituem o processo de busca de informação propriamente dito. O objetivo comum da pesquisa é identificar as fontes de informação interna e externa que são selecionadas e usadas intensivamente por grupos específicos de pessoas, ou examinar os modos formais e informais pelos quais a informação é partilhada e comunicada em profissões ou organizações definidas.

> Ao contrário da pesquisa orientada para tarefas, que focaliza determinadas atividades de informação, a pesquisa integrativa abrange todo o processo de busca e utilização da informação. Seus objetivos incluem entender a situação ou o contexto que levou ao reconhecimento da necessidade de informação, examinar as atividades de busca e armazenamento da informação e analisar

> como a informação é utilizada para resolver problemas, tomar decisões e criar significado. (CHOO, 2003, p. 71).

Nesse contexto, as perspectivas atuais apontam para o desenvolvimento de pesquisas que analisam os motivos que geram as necessidades da informação e como essas necessidades são percebidas, representadas, definidas e vivenciadas. “Também é importante estudar como a informação obtida é usada, entender como a informação auxilia o usuário e avaliar os resultados do uso, inclusive seu impacto, seus benefícios e sua contribuição para a noção de eficiência ou desempenho.” (CHOO, 2003, p. 71).

Choo (2003) ressalta essa importância ao constatar que as tendências atuais apontam para a direção de pesquisas que focalizem mais as necessidades e comportamentos dos usuários, e que tentem traçar modelos de busca de informação que englobem as necessidades, a busca e o uso da informação. Dessa forma, mesmo após várias décadas de pesquisa,

> a busca e o processamento da informação são fundamentais em muitos sistemas sociais e atividades humanas e a análise das necessidades e dos usos da informação vem se tornando um componente cada vez mais importante da pesquisa em áreas como a psicologia cognitiva, estudos da comunicação, difusão de inovações, recuperação da informação, sistemas de informação, tomada de decisão e aprendizagem organizacional. (CHOO, 2003, p. 72).

Há um consenso entre diversos autores de que a consciência de uma necessidade não significa a busca imediata por informação. Para Wilson (2000b) existem outros fatores, tais como, a importância de se satisfazer essa necessidade, a disponibilidade de fontes de informação, os custos dessa informação, entre outros, que podem contribuir para um atraso entre o reconhecimento da necessidade e a busca de informação.

Desse modo, barreiras pessoais, interpessoais e ambientais podem interferir no comportamento de busca da informação. Para o autor, se as necessidades pessoais estão na raiz da motivação para o comportamento de busca de informação, deve também ser reconhecido que estas necessidades surgem dos papéis que um indivíduo desempenha em sua vida social.

Nesse sentido, no que diz respeito aos sistemas de informação especializado, o mais relevante desses papéis é o ‘papel do trabalho’, isto é, o conjunto de atividades, responsabilidades de um individuo, normalmente em algum

ambiente empresarial, em busca de rendimentos e outras satisfações. Wilson (2000b) ainda sugere que sejam incluídos nesses estudos os aspectos do ambiente sócio-cultural, político-econômicas e físico.

Wilson (2000b) conclui que quando se fala em necessidades de informação dos usuários, “não se deve ter em mente alguma concepção de ‘necessidade’ fundamental, inata, cognitiva ou emocional, mas uma concepção de informação (fatos, dados, opinião, conselho) como um meio na direção do fim da satisfação de tais necessidades fundamentais.” Argumenta que grande parte da pesquisa de estudos de usuários teve como foco o meio e não o fim, levando dessa forma à insatisfação dos resultados com implicações para os serviços de informação.

Observa-se, portanto, uma forte tendência das pesquisas mais recentes em considerar não somente os aspectos individuais, mas principalmente os aspectos contextuais dos usuários, independente do trabalho que realize. Nesse sentido, o conhecimento dessas características e da forma como interagem com os sistemas de informação, poderá contribuir para o desenvolvimento de sistemas de recuperação mais eficientes e interativos.

O desenvolvimento desse campo temático nos leva abordar, ainda, as necessidades de informação na perspectiva cognitiva e sócio-cognitiva, tema tratado na próxima seção.

2.3 As necessidades de informação na perspectiva cognitiva e sócio-cognitiva

No amplo campo dos estudos de usuários e das necessidades de informação identificam-se duas abordagens, as quais têm direcionado as pesquisas na área da Ciência da Informação: a abordagem tradicional ou demográfica e a abordagem alternativa ou cognitiva.

Na abordagem tradicional, predomina a característica de observar os usuários em contato com os sistemas de informação. O enfoque dessa abordagem evoluiu e por volta da década de 1980 surge a abordagem cognitiva da pesquisa em Ciência da Informação, tendo como proposta a consideração dos aspectos humanos nos estudos de informação.

Sob esse aspecto, Figueiredo (1999, p. 13) destaca que essa evolução

contribuiu para uma mudança de paradigma: do acesso à informação através do modelo centrado na informação para o modelo centrado no usuário. “Nessa abordagem, os usuários são vistos como pessoas com necessidades cognitivas, afetivas e psicológicas atuando em ambientes com influências sociológicas, culturais, políticas e econômicas.“ Desse modo, compreender esse comportamento em todas as suas nuances, desde a física, a psicológica, até a cognitiva, de maneira profunda, propicia o aumento da eficiência dos sistemas de informação por um lado, e do próprio usuário por outro.

Para Figueiredo (1999), o paradigma centrado na informação parte do princípio de que as necessidades de informação, podem ser expressas em questões, de acordo com a linguagem do sistema. O sucesso desse acesso vai depender de como o usuário entende a linguagem, a estrutura dos dados na base e de como esses dados satisfazem sua necessidade de informação.

Já o paradigma centrado no usuário parte do princípio de que a necessidade de informação é específica àquele indivíduo. Cada usuário aproxima-se da base de dados com uma necessidade específica daquele momento. O mesmo usuário fazendo a mesma busca em outra oportunidade pode estar necessitando de resultados diferentes do encontrado anteriormente (FIGUEIREDO, 1999).

Segundo Jacob e Shaw (2003, p. 136), a abordagem cognitiva deriva-se, aparentemente, de uma afirmação de Marc de Mey, durante o Workshop Internacional sobre o Ponto de Vista Cognitivo (*International Workshop on the Cognitive Viewpoint*), realizado na Universidade de Ghent, Bélgica, em 1977[5]:

> O ponto central da visão cognitiva implica que cada ato de processamento da informação, seja ele perceptivo ou simbólico, é mediado por um sistema de categorias e conceitos, os quais, para o dispositivo de processamento da informação, constituem um modelo de mundo.

Lima (2003, p. 81) destaca que, para De Mey (1982), “A ciência cognitiva lida com o estudo sobre o que é o conhecimento, como ele pode ser representado e manipulado nas suas formas mais diversas”. E acrescenta:

---

[5] DE MEY, M. The cognitive viewpoint: its development and its scope. In: _____. et al. (Ed.). CC77: INTERNATIONAL WORKSHOP ON THE COGNITIVE VIEWPOINT, 24-26 march 1977, Ghent, Belgium. Ghent, Belgium: University of Ghent, 1977. p. xvi-xxxi.

> O objeto de estudo é a mente, com suas idéias, conceitos e conhecimentos. O processo cognitivo envolve atividades mentais como o pensamento, a imaginação, a recordação, a solução de problemas, a percepção, o julgamento, a aprendizagem da linguagem, entre outras, as quais ocorrem diferentemente em cada indivíduo, dependendo do grau de habilidade de cada um. (LIMA, 2003, p. 81).

Na concepção de Fujita e Cervantes (2005, p. 45),

> A abordagem cognitiva refere-se, de forma mais simples, aos estudos que consideram o conhecimento humano, tanto sob ponto de vista de processamento quanto de representação, como parâmetro para análise e elaboração de teorias e metodologias. O foco, portanto, é a cognição – o processo de conhecer humano que oferece uma perspectiva de investigação a partir da compreensão, do processamento e da representação.

Na visão de Lima (2003, p. 81) o conceito de processamento da informação,

> [...] estaria centrado no conhecimento baseado no modelo de mundo do indivíduo, seja na recuperação ou no processamento da informação. A informação é associada ao contexto e à maneira de cada indivíduo ver o mundo, consiste no somatório de diferentes estruturas do conhecimento. Assim, todo estágio cognitivo implica contexto, que é organizado pelo sistema conceitual da informação.

A Ciência Cognitiva tem proporcionado especial contribuição aos processos de representação e recuperação da informação na área da Ciência da Informação. “O ponto central destacado por eles tem sido o conhecimento prévio do usuário que busca e utiliza a informação, especialmente na sua interação com o sistema informacional, e como o cérebro processa esta informação.” (LIMA, 2003, p. 77).

Sob o aspecto da recuperação de informação (RI), Peter Ingwersen (2002) se destaca como um dos principais teóricos da abordagem cognitiva, com sua Teoria Cognitiva de Recuperação da Informação, a qual traz como proposta a interação do usuário no processo de recuperação de informação.

Em um de seus principais estudos denominado *Information retrieval interaction*, Ingwersen (2002) apresenta três abordagens fundamentais da pesquisa em RI que refletem o desenvolvimento da área, ou seja, abordagem clássica ou tradicional, abordagem orientada ao usuário e abordagem cognitiva.

Como principal característica da abordagem tradicional, Ingwersen (2002)

destaca que até a metade dos anos 1970, o foco dos estudos pautava-se nos documentos e não nos seus usuários. Esta abordagem é também denominada como centrada no sistema e, segundo o autor, tem-se constituído uma tradição dominante de pesquisa de RI.

Na abordagem orientada pelo usuário, o foco dos estudos centraliza nos aspectos psicológicos e comportamentais da comunicação de informação desejada entre o gerador humano e o usuário humano, e seu objetivo primordial é contribuir para a melhoria e eficácia dos sistemas de recuperação da informação e dos processos interativos.

A “virada cognitiva” da pesquisa em recuperação da informação acontece quando a pesquisa estabelece evidência empírica e analítica suficiente que apóia outras investigações sob medida das relações cognitiva e comportamental. Essas premissas foram alcançadas por volta da década de 1980.

Ingwersen (2002) destaca que as estruturas cognitivas individuais na mente de cada indivíduo constituem o seu modelo de mundo, incluindo expectativas, intencionalidade, emoções, intuição e experiências. Essas estruturas interagem umas com as outras durante o processamento dos dados de sensação (sentido), informação potencial e conhecimento e são responsáveis por como o indivíduo percebe e entende o mundo e a si próprio.

Numa seqüência de nove etapas, Ingwersen (1982 apud BOCCATO, 2005, p. 30) identifica os estágios mentais que se realizam na atividade formal de recuperação da informação:

1) a necessidade de informação do usuário;
2) a questão sobre a informação formulada;
3) a negociação usuário-bibliotecário;
4) a formulação da estratégia de busca- análise do tópico;
5) a escolha das ferramentas de busca;
6) a procura na lista alfabética ou sistemática;
7) o julgamento baseado no índice (termos);
8) o julgamento baseado na descrição, resumos e títulos;
9) a avaliação do documento pelo usuário-bibliotecário.

Sob o ponto de vista da informação, pode-se dizer que essa abordagem é resultado das investigações cujo objetivo é a busca de uma definição adequada do

conceito de informação para a área de Ciência da Informação. Segundo Fernandez Molina (1994, p. 321), isso tem levado ao desenvolvimento de propostas que permitem distinguir dois grandes grupos fundamentais: “os que consideram a informação como algo externo, objetivo, tangível e os que a contemplam como algo subjetivo, cognitivo, situacional.”

Para o autor, a informação como algo objetivo, físico, é conseqüência das primeiras investigações das décadas de 1940 a 1960, desenvolvidas por cientistas da informação, provenientes em sua maioria das ciências exatas ou aplicadas. Esses estudos, fundamentados na metodologia das ciências físicas, tinham como objetivo primordial encontrar um conceito de informação formalizado, matemático, o qual era possível medí-lo e expressá-lo em unidades físicas.

Contudo, a informação como algo subjetivo é resultante dos inúmeros estudos apresentados ao final dos anos 1970 e início de 1980 “cuja premissa básica era a crítica contra o enfoque tradicional com o que se haviam estudado as necessidades, o uso e o próprio conceito de informação.” (FERNÁNDEZ MOLINA, 1994, p. 323).

A interação entre o usuário e o sistema de informação tem sido o foco da pesquisa cognitiva em Ciência da Informação. Para Jacob e Shaw (1998), mesmo que essa interação envolva a mediação de um humano (o bibliotecário) ou a interface do computador, sob o ponto de vista cognitivo, a ênfase das pesquisas tem privilegiado o usuário individual, ignorando o contexto social mais amplo do processamento da informação.

Esse é um dos motivos pelo qual a perspectiva cognitiva vem, desde meados dos anos 1990, sendo criticamente analisada. Fujita (2006, 2007) também tem essa percepção, ao analisar estudos de Frohman (1990, 1992)[6], Hjorland (1997), Hjorland e Albrechten (1995) e Talja (1997) autores adeptos da abordagem sócio-cognitiva, a qual tem como premissa o estudo do conhecimento individual dentro de um contexto sócio-cultural, ou seja, o conhecimento individual é socialmente condicionado e influenciado pelo contexto onde o indivíduo está inserido.

Dentre os autores mencionados, Hjørland se destaca como um dos mais

[6] FROHMAN, B. Rules of indexing: a critique of mentalism in information retrieval theory. *Journal of Documentation*, v. 46, n. 2, p. 81-101, 1990. FROHMAN, B.The power of images: a discourse analysis of the cognitive viewpoint. *Journal of Documentation*, v. 48, n. 4, p. 365-386, 1990.

lúcidos críticos da abordagem cognitiva e questiona a exclusão dos aspectos sociais e culturais nos estudos em que se insere o indivíduo. Destaca que a Ciência da Informação é dominada pelo “individualismo metodológico”, isto é, o processo de conhecimento é visto numa perspectiva individualista e o foco centra no estudo de funções cognitivas individuais pessoais, predominantemente na forma de experimentos psicológicos. Como alternativa, propõe o “coletivismo metodológico”, o qual considera o processo de conhecimento como um produto histórico, cultural e socialmente desenvolvido, ou seja, o foco dos estudos centra nos domínios de conhecimento (HJØRLAND, 1997, 2002a).

Nesse contexto, o autor apresenta sua teoria, denominada análise de domínio (HJØRLAND; ALBRECHTSEN, 1995) e ressalta:

> Um ponto central em minha abordagem é a alegação de que as ferramentas, conceitos, significado, estruturas de informação, necessidade de informação e critérios de relevância são moldados em comunidades de discurso, por exemplo, em disciplinas científicas, que são partes da divisão do trabalho feita pela sociedade. Uma comunidade de discurso sendo uma comunidade na qual ocorre um processo de comunicação ordenado e delimitado. (HJØRLAND, 2002a, p. 258, tradução nossa).

Sob esse aspecto, o autor reconhece que o conhecimento de um indivíduo, suas contribuições para o sistema de informação e os problemas e barreiras que ele encontra na utilização do conhecimento não são direcionadas por estudos psicológicos da capacidade e mecânica da mente, mas sim pelo conhecimento da estrutura social da pessoa, de seu papel social que representa, bem como da estrutura educacional e relações cooperativas. Em outras palavras, significa que o estudo das estruturas de conhecimento individuais somente poderá ser entendido dentro de uma análise coletiva.

“Essa visão muda o foco da CI de indivíduos (ou computadores) para o mundo social, cultural e científico. Uma implicação importante é que as estruturas cognitivas relevantes são de natureza histórica em vez de fisiológica.” (HJØRLAND, 2002a, p. 258).

Na perspectiva cognitiva, as necessidades de informação são consideradas como alguma coisa que se desenvolve no indivíduo. Para a abordagem sócio-cognitiva, a cognição individual deve ser abordada a partir do contexto social.

Hjørland (1997) exemplifica como o clássico estudo psicológico de Taylor (1968) do desenvolvimento das necessidades de informação, já descrito anteriormente neste estudo, poderia ser analisado numa perspectiva social. Na visão do autor, o conceito de necessidade de informação pode ser entendido à luz de ambos desenvolvimento cognitivo do usuário individual e do status de conhecimento coletivo em um dado campo de conhecimento.

Para Hjørland (1997), as etapas do modelo de Taylor, apresentadas conceitualmente como visceral, consciente, formalizada e compromissada, respectivamente (Q1, Q2, Q3 e Q4) podem ser substituídas por um modelo de desenvolvimento do conhecimento, conforme demonstra a Figura 1.

Nível de conhecimento Q1 -------> Estado de necessidade Q1
:
:
Nível de conhecimento Q2 -------> Estado de necessidade Q2
:
:
Nível de conhecimento Q3 -------> Estado de necessidade Q3
:
:
(e assim por diante)

Figura 1 - Modelo de desenvolvimento do conhecimento derivado da necessidade.
Fonte – HJØRLAND, 1997, p. 166.

O autor afirma que no processo de pesquisa há a integração de duas linhas de desenvolvimento: desenvolvimento cognitivo individual (psicológico) e desenvolvimento de conhecimento coletivo (sociológico). “O desenvolvimento de conhecimento individual é no processo de pesquisa normalmente caracterizado por um processo onde o pesquisador gradualmente aproxima do nível de conhecimento coletivo no que concerne a um dado problema.” (HJØRLAND, 1997, p. 166, grifo do autor).

Nesse caso, o pesquisador procura se familiarizar com aqueles colegas que conhecem sobre um determinado assunto e com o que a literatura pode oferecer. O desenvolvimento de conhecimento individual é inicialmente expresso em necessidades de informação que são ou podem ser comparadas às necessidades educacionais.

Em um de seus trabalhos mais recentes, Hjørland (2002b, p. 422, tradução nossa) apresenta os diversos campos da Ciência da Informação que poderão se beneficiar da análise de domínio: produção de guias de literatura ou portais temáticos; construção de classificações e thesaurus especiais; especialidades em indexação e recuperação; estudos empíricos de usuários; estudos bibliométricos; estudos históricos; estudos de gêneros e documentos; estudos críticos e epistemológicos; estudos terminológicos, LSP (linguagens para propósitos especiais) e estudos do discurso; estudos de estruturas e instituições em comunicação científica; e análise de domínio em cognição profissional e inteligência artificial.

Dentre essas onze abordagens, verifica-se que os estudos empíricos de usuários têm recebido sérias críticas de Hjørland (2002b, p. 431, tradução nossa), quando diz:

> Estudos empíricos de usuários têm sido freqüentemente construídos na suposição de que, como especialistas de informação, podemos aprender o que necessitamos saber sobre informação dos usuários. Entretanto, especialistas de informação deveriam ser experts em organização e busca de informação, não podemos esperar aprender nossa profissão pelo estudo do comportamento dos não-profissionais. A tendência verdadeira para medir necessidades de informação dos usuários pelo questionamento a eles ou pelo estudo de seu comportamento, parece-me equivocado. Que informação é necessária para a solução de um dado problema não é primariamente uma questão psicológica, mas uma questão filosófico / teórica.

O autor conclui destacando que esses estudos podem representar uma importante abordagem para a análise de domínio na Ciência da Informação, provendo informação sobre diferenças em necessidades de informação em diferentes comunidades, desde que informados pela própria teoria.

Diante da literatura analisada, entende-se que, no âmbito dos estudos das necessidades, busca ou recuperação de informação, há uma forte tendência das pesquisas em considerar não somente os aspectos cognitivos dos indivíduos, mas também os aspectos sócio-cognitivos, isto é, os aspectos culturais, sociais e organizacionais que representam o contexto onde o indivíduo está inserido.

Fujita (2006) argumenta que entender a perspectiva cognitiva e sócio-cognitiva em indexação é importante, pois o objetivo primordial da condensação e representação documentária é a recuperação da informação. Concorda-se com a autora e acrescenta-se que no nosso ponto de vista, para que essa recuperação

seja realmente efetiva, o conhecimento dos aspectos cognitivos e sócio-cognitivos da comunidade usuária do sistema de informação é realmente importante, uma vez que possibilita ao profissional indexador, responsável pelo tratamento de conteúdos documentários, a ter uma melhor visão dessa comunidade e assim realizar a indexação na concepção orientada para o conteúdo e para a demanda.

3 REPRESENTAÇÃO DAS NECESSIDADES DE INFORMAÇÃO NA ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Apresentam-se algumas considerações sobre o conceito de necessidades de informação no âmbito da Organização da Informação, visando identificar referenciais acerca da organização e representação do conteúdo informacional voltados para a demanda da comunidade usuária, tendo como dimensão teórica a organização do conhecimento registrado.

Enquanto uma das principais atividades da área de Ciência da Informação, a Organização da Informação, dentro de um contexto interdisciplinar, busca o desenvolvimento de aportes teóricos e metodológicos que auxiliem nos procedimentos de análise, síntese, representação e recuperação do conteúdo informacional, contribuindo tanto para a sedimentação teórica da área quanto para a formação profissional.

Nas interfaces teóricas desse campo de pesquisa resgatam-se elementos de organização do conhecimento, que como ressalta Hjorland (2003, p. 87) “significa um conceito mais amplo e responde pela organização da informação em registros bibliográficos, índices de citação, texto completo e Internet.” A construção desses registros bibliográficos (como é feito na Organização do Conhecimento), bem como a melhor maneira de sua utilização (como é feito pela Recuperação da Informação) constituem-se premissas da Ciência da Informação.

Nesse contexto, otimizar a utilização do conhecimento documentado constitui o principal objetivo da Biblioteconomia e Ciência da Informação. Cabe, portanto, às bibliotecas prover acesso físico e intelectual à informação, seja por meio da “[...] organização propriamente dos documentos físicos ou pela organização de representação de documentos em catálogos, bibliografias e bases de dados.” (HJORLAND, 2003, p. 89).

Nesse cenário, a Organização do Conhecimento, munida de uma gama conceitual adequada às diversas práticas e atividades sociais, pretende atuar como instrumento de tratamento e gestão de uso da informação, integrando os fenômenos e as aplicações vinculadas ao acesso e a difusão do conhecimento socializado (BARITÉ, 2001).

Quando se fala em Organização do Conhecimento, faz-se necessário ressaltar que este se refere ao conhecimento registrado. Nesse sentido, na opinião de Esteban Navarro e García Marco (1995, p. 149) esta área compreende:

> [...] área dedicada ao estudo e desenvolvimento dos fundamentos e técnicas da planificação, construção, gestão, uso e avaliação de sistema de descrição, catalogação, ordenação, classificação, armazenamento, comunicação e recuperação dos documentos criados pelo homem para testemunhar, conservar e transmitir seu saber e seus atos, a partir de seu conteúdo, com a finalidade de garantir sua conversão em informação capaz de gerar novo conhecimento.

O resgate desse campo de pesquisa revela que, historicamente, a preocupação com a Organização do Conhecimento vem desde o período pré-científico da Antiguidade. Inicialmente com os filósofos, quando se constituíram as bases lógicas e epistemológicas ainda vigentes, depois os epistemólogos, científicos e historiadores, todos em busca da organização e sistematização desse tão complexo mapa do saber humano. Mas, foi a partir do século XIX, com a expansão e generalização das bibliotecas públicas como um suporte educativo e cultural, que começa a expressar-se a necessidade de criar instrumentos específicos para o armazenamento e a recuperação de documentos de um modo estruturado (BARITÉ, 2001).

Sobre isso, Fujita (2001, p. 29) explicita:

> Baseada em práticas e atividades significativas de armazenagem e recuperação de documentos no decorrer de um processo de aperfeiçoamento da sistematização do conhecimento humano, a organização do conhecimento tem suas origens na criação, por bibliotecários, de sistemas de classificação como instrumentos de organização temática de documentos para armazenagem.

Numa perspectiva mais recente, destaca-se que desde 1989, a *International Society for Knowledge Organization* (ISKO) vem trabalhando tanto no sentido de conduzir os estudos em Organização do Conhecimento, mas principalmente de resgatar a dimensão humana e social da área, voltada para o ser social que procura informação.

Hjørland (2003, p. 93) reconhece na Organização do Conhecimento, dois tipos de organização: a primeira diz respeito à organização intelectual ou cognitiva do conhecimento, isto é, tem como foco “a organização do conhecimento em

conceitos, sistemas conceituais e teorias", como por exemplo, o sistema periódico da química como base para indexação. A segunda é a organização social do conhecimento, voltada para "a organização em profissões, negócios e disciplinas." Nesse caso, quando nos referimos às disciplinas em nossas representações, estamos usando sistemas sociais de organização do conhecimento. O princípio de organização social tem servido de base para os sistemas de classificação tradicionais para as bibliotecas, como a Classificação Decimal de Dewey (CDD).

Para Hjørland (2003, p. 93), a organização social do conhecimento em disciplinas é muito importante para a Organização do Conhecimento e para a otimização da busca de informação. "Quando é estabelecido a que disciplina uma determinada questão pertence, a parte mais difícil da tarefa de recuperação pode ser bem finalizada."

Dessa forma, considera-se que a premissa fundamental está em propiciar que o conhecimento registrado contribua para a geração de um novo conhecimento. Sob esse aspecto, a área de Organização do Conhecimento, por meio de seus aportes teóricos e metodológicos assume papel preponderante, ou uma "função ponte" entre o conhecimento registrado e os usuários, fornecendo-lhes instrumentos que possam garantir a disponibilização e o acesso aos conteúdos documentários.

3.1 Representação da informação

Considerando que o conceito de representação se faz presente em vários domínios do conhecimento busca-se, inicialmente, delimitá-lo na área de Organização da Informação e verificar de que forma se insere o usuário nesse contexto. Considera-se que a representação tem a função, por meio das linguagens documentárias, de efetuar a mediação entre os termos que representam as necessidades de informação dos usuários na estratégia de busca e os termos utilizados na linguagem do sistema de informação.

Jacob e Shaw (2003) sintetizam que para os propósitos da Ciência da Informação o termo representação é utilizado tanto no que se refere ao processo ou atividade de representar, quanto ao objeto produzido por essa atividade, estabelecendo a correspondência sistemática entre o domínio alvo e o domínio modelo. Em outras palavras, os objetos, dados ou informação do domínio alvo serão representados por meio do domínio modelo.

Em termos semelhantes, identifica-se o conceito de representação como “Um dos princípios dos sistemas de classificação, que enuncia que deve existir identidade entre objeto e símbolo, localizando o símbolo que representa um objeto, na situação contextual, ideológica, hierárquica ou vincular que lhe corresponda em relação aos objetos afins ou próximos.” (BARITÉ, 2000a, tradução nossa).

No campo da Documentação, o termo pode estar relacionado por um lado “[...] à descrição de aspectos que identifiquem materialmente os documentos (catalogação) e, de outro, ao processo e ao produto da condensação de conteúdos de textos, ou seja, à indexação e à elaboração de resumos (processos) e aos próprios índices e resumos (produtos).” (KOBASHI, 1996, p. 11).

No âmbito da Análise Documentária, especificamente, Lara (1999, p. 8) esclarece que “a noção de representação envolve a construção de ‘substitutos’ de textos, que por razão econômica devem ser apresentados de forma compacta para poderem integrar sistemas de informação.”

Complementando a conceituação acima, Novellino (1996, p. 38) destaca que “a principal característica do processo de representação da informação é a substituição de uma entidade lingüística extensa e complexa (o texto do documento) por sua descrição abreviada”, a qual funciona “como um artifício para enfatizar o que é essencial no documento”. Porém, adverte a autora que a sumarização não se restringe apenas a conseqüências práticas, mas tem a função de “enfatizar o que é essencial no documento considerando sua recuperação, sendo a solução ideal para a organização e uso da informação.”

Nesse contexto, Lara (1999) considera que no âmbito documentário, o estudo da representação é um problema complexo, pois engloba produção, intermediação e recepção da informação. Embora em Documentação, se represente com objetivos determinados, a representação somente se realiza completamente quando se instauram condições para a sua interpretação. Dessa forma, “enquanto signos documentários, as representações documentárias não podem ser vistas numa relação simples entre o objeto e representação, mas supondo uma relação triádica que compreende objeto, representação e interpretante.” (LARA, 1999, p. 9).

Para entender como se realiza esse processo, faz-se necessário contextualizar, no âmbito do ciclo informacional, as operações básicas que envolvem a circulação de informações: coleta, tratamento e difusão dos documentos (KOBASHI, 1994).

O tratamento documentário é a etapa onde se realiza o processamento dos documentos coletados. Na opinião de Cervantes (2006, p. 13) "faz-se necessária a distinção entre dois aspectos deste tipo de tratamento: quanto à sua forma; e quanto ao seu conteúdo." Para atender ao objetivo dessa pesquisa, interessa-nos o processo de tratamento documentário de conteúdo da informação, denominada Análise Documentária.

"A expressão 'Análise Documentária' foi formalmente conceituada por Gardin (1981, p. 29)[7] como 'um conjunto de procedimentos efetuados com a finalidade de expressar o conteúdo de documentos científicos, sob formas destinadas a facilitar a recuperação da informação'" (FUJITA, 2003b, p. 28).

Guimarães (2003, p. 103) complementa essa idéia ao afirmar que

> [...] pode-se dizer que a área de análise documentária, para fins de tratamento temático da informação, consiste de um conjunto de procedimentos de natureza analítico-sintética, envolvendo os processos de análise do conteúdo temático dos documentos e sua síntese, por meio da condensação ou da representação em linguagens documentárias, com o objetivo de garantir uma recuperação rápida e precisa pelo usuário ou cliente.

Para o autor, "[...] a análise documentária tem por objetivos estabelecer uma ponte entre o usuário e o documento, fornecer subsídios ao processo de disseminação da informação, e gerar produtos documentários (resumos e índices)." (GUIMARÃES, 2003, p. 104).

Diante dessas conceituações, observa-se que a premissa maior da Análise Documentária é permitir que a informação seja representada e disponibilizada ao usuário, em tempo hábil, para que possa atingir ao grande objetivo da transferência da informação.

Sob esse aspecto Novellino (1996, p. 37) destaca que o conceito de transferência de informação compreende determinadas "ações comunicativas", que ocorrem entre "produtores e consumidores de conhecimento", as quais têm como instrumento a linguagem. Essa relação pode ser realizada entre "(a) falante e ouvinte; (b) entre imagem e aquele que assiste; (c) entre texto e leitor." O papel da Ciência da Informação é criar condições para a ação comunicativa entre o texto e o

---

[7] GARDIN, J. C. et al. *La logique du plausible*: essais d'epistemologie pratique. Paris: Maison de Sciences de L'Homme, 1981.

leitor, garantindo que ela efetivamente ocorra, ou seja, que a informação torne-se acessível àquele que dela necessita.

Para a autora, a ação comunicativa se realiza tanto do ponto de vista da recuperação da informação, quanto do ponto de vista da representação da informação.

> Sob o ponto de vista da recuperação da informação, ênfase é dada à abordagem cognitiva, na qual a compreensão que o usuário tem de determinadas disciplinas ou áreas de assunto prevalecem, bem como seu comportamento no que diz respeito à busca por informações [...], enquanto que na representação da informação, ênfase é dada à organização do conhecimento. (NOVELLINO, 1996, p. 37-38).

Nesse sentido, o objetivo dos sistemas de recuperação de informação é satisfazer as necessidades de informação de seus usuários, estabelecendo uma correspondência biunívoca de similaridade entre a linguagem usada no sistema de informação e a linguagem do usuário.

Barreto (1994) afirma que a informação pode ser analisada como estruturas significantes com a competência de gerar conhecimento para o indivíduo e seu grupo, exercendo o papel de agente mediador na produção de conhecimento. Sob esse ponto de vista Lara (1999, p. 136) complementa que “a função das representações é a de exercer a mediação, agenciando a produção do conhecimento para modificar os estoques de informação dos indivíduos e das sociedades.”

Ainda no âmbito da mediação, Lara (1999, p. 138) explicita que, se a tradição que predominava até recentemente na Documentação era privilegiar a relação sistema-usuário, hoje se torna claro que a ênfase está exatamente entre a linguagem do sistema (ou da instituição) e a linguagem do usuário. Ressalta a autora para o fato de que com o desenvolvimento das novas mídias e da própria Internet, a figura do intermediário humano, ponte entre o usuário e as representações do sistema tende a desaparecer, o que contribui para elevar ainda mais a importância das representações documentárias.

Mas, qual a relação entre a representação das necessidades de informação dos usuários e as representações documentárias? Para responder a essa questão, toma-se, a exemplo de Lara (1999), a análise de Barreto (1994) sobre

a pirâmide das necessidades humanas de Maslow (1970)[8], a qual associa o comportamento das pessoas a uma pirâmide dividida em três segmentos. Barreto (1994) elaborou uma adaptação do esquema, relacionando-o ao que seria a demanda e a oferta de informação.

Segundo Barreto (1994) o indivíduo se movimenta da base para o topo da pirâmide, à medida que as suas necessidades vão sendo satisfeitas naquele estágio onde se encontra. Assim, na base da pirâmide, estágio onde há o maior contingente de pessoas, as necessidades informacionais estariam voltadas à satisfação das necessidades básicas de alimentação, habitação, vestuário, saúde, educação. Nesse caso, o comportamento das pessoas está relacionado à satisfação dessas necessidades, pois elas representam segurança. A informação demandada por esse segmento seria *informação utilitária.*

No estágio acima, estariam os indivíduos que, tendo resolvido as suas necessidades de segurança, orientam-se por um comportamento participativo e por uma vontade de permanecer aos grupos em que participam, seja no trabalho, na comunidade, afetivos ou profissionais. Demanda, então, basicamente informação que lhes garantam a permanência segura nos diversos contextos em que habitam e que desejam permanecer. O tipo de informação que necessitam é de natureza *contextual.*

“No topo da pirâmide, os indivíduos, tendo satisfeito as necessidades anteriores, são impulsionados por sentimentos de auto-realização e vinculam-se à informação com compromissos de reflexão, criatividade e realização de seu potencial.” (BARRETO, 1994, p. 6). Esse segmento demanda *informação seletiva*.

Com base na pirâmide das necessidades informacionais propostas por Barreto (1994), Lara identifica diferentes níveis de tratamento da informação. “Seguindo o modelo, quanto mais se sobe em direção ao topo, maior é a competência do usuário em manipular os sistemas de representação e, conseqüentemente, mais fácil a tarefa de construção das estruturas de significação para decodificação.” (LARA, 1999, p. 144).

Isso porque, conforme afirma a autora,

> Nos sistemas técnicos-científicos onde domina a estabilidade conceitual, o reconhecimento das representações é realizado à base da identificação dos termos descritores aos termos do sistema de

[8] MASLOW, A. H. Motivation and a personality. New York: Harper, 1970.

> significação da área de especialidade. Essa estabilidade nem sempre está garantida ou não é característica do domínio (seja pela sua natureza, seja pela realidade de domínio em formação ou transformação), há maior necessidade de explicitação das referências conceituais. Em ambos os casos – e particularmente no primeiro – a constituição das linguagens documentárias é mais formalizada, aproximando-se da Linguagem de Especialidade propriamente dita. As equivalências entre vocabulários poderiam, nestes casos, ser reduzidas às variações de designação, até porque as comunidades técnico-científicas têm, mais do que outras, o hábito de consultar sistemas de informação e, como decorrência, maior familiaridade ou facilidade para manejar modelos convencionais de representação da informação. (LARA, 1999, p. 144)

Diante do exposto, entende-se que no âmbito das bibliotecas universitárias, ambiente onde domina uma estabilidade conceitual, a construção de representações documentárias voltadas à demanda da comunidade usuária amplia os esforços na tentativa de contribuir para a interação do usuário com os sistemas de recuperação da informação.

Nesse sentido, a Linguística tem contribuído significaticamente, tanto do ponto de vista da organização e representação do conhecimento quanto da recuperação, especialmente no que se refere à estruturação dos conceitos.

De acordo com a Norma NBR 12676 (1992, p. 1) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), conceito é “qualquer unidade de pensamento. O conceito pode ter o seu conteúdo semântico reexpresso pela combinação de outros conceitos, que podem variar de uma língua ou de uma cultura para outra”.

Barité (2000b, p. 32) justifica a importância que tem alcançado o uso dos conceitos para as tarefas de representação do conteúdo temático de documentos em Biblioteconomia e Documentação e apresenta as várias instâncias e práticas profissionais, nas quais os profissionais da área trabalham, de um modo ou outro, com conceitos:

- Análise de conteúdo e representação do conhecimento (classificação e indexação);
- Elaboração de resumos e extração de terminologia desses resumos para a realização dos índices;
- Processos de armazenamento e recuperação da informação;
- Referência;
- Construção e avaliação de linguagens documentárias;
- Desenho de bases de dados;

Essas práticas podem ser sistematizadas dentro de dois grandes tipos (BARITÉ, 2000b, p. 32-33, tradução nossa):

a) Controle de vocabulário para o armazenamento da informação: relaciona-se à necessidade de formalizar e normalizar os símbolos utilizados para identificar e representar o conteúdo dos documentos.

b) Recuperação de informação mediante chaves temáticas: está relacionado diretamente com o processamento temático dos documentos e sua incorporação a um sistema de informação, prefigurando e estabelecendo as chaves de acesso temático para sua utilização e reutilização por usuários indiscriminados.

Segundo o autor, a ênfase dada à atividade mediadora entre documentos e usuários, expõe somente a cara externa dos conceitos, privilegiando a função comunicativa das palavras e dos símbolos que servem, às vezes, de fachada das idéias (BARITÉ, 2000b).

Dessa forma, para representar a idéia de “conceito”, ou de “combinação de conceitos”, em Organização do Conhecimento, Barité (2000b, p. 34) apresenta uma gama de denominações, segundo o contexto de sua aplicação, ou seja:

- descritor (no âmbito tesaurístico e de outras linguagens similares);
- cabeçalho de assunto ou epígrafe (respeito às listas de cabeçalhos);
- palavra-chave (para a extração de conceitos a partir da linguagem natural);
- foco (para o caso das linguagens facetadas);
- matéria, assunto, tópico ou tema (quando se trata de identificar os temas mais relevantes e representativos de um documento e também quando se faz referência aos conceitos nos sistemas de classificação).

Essa diversidade de denominações para a mesma idéia se justifica em grande parte pelo trabalho de controle de vocabulário, que representa, segundo o autor, um indicador das dúvidas com que assumimos os aspectos terminológicos, semânticos e epistemológicos da construção dos conceitos.

A preocupação em melhorar o corpo de conhecimentos acerca do trabalho com conceitos, se deve principalmente, à explosão da informação no século

XX, ocasionando uma diversificação das fontes de informação e dos meios de acesso, além do surgimento e desenvolvimento de novas disciplinas.

> As disciplinas se constroem mediante delimitações temáticas e conceitualizações dos objetos de estudos, das ferramentas, dos componentes e das aplicações de cada novo segmento do conhecimento. Isso leva a formulação e estruturação de terminologias que atendam as necessidades dos usuários atuais, qualificados para o auto-serviço, em matéria de busca e acesso à informação. (BARITÉ, 2000b, p. 34, tradução nossa).

Nessa perspectiva, observa-se que as pesquisas realizadas no campo do conhecimento, na área da Ciência da Informação, voltam-se para o desenvolvimento de representações condizentes com a demanda da comunidade usuária. O objetivo é viabilizar o acesso rápido aos conteúdos documentários que sejam relevantes e adequados aos diferentes usuários de um sistema de informação.

3.2 As necessidades de informação e a representação do assunto

A percepção da demanda das necessidades de informação de uma comunidade usuária é um aspecto importante a ser considerado pelo profissional indexador no processo de tratamento de conteúdos documentários de um sistema de informação. O conhecimento dessas necessidades poderá propiciar aos profissionais, tanto nas atividades de indexação como de recuperação, subsídios para o desenvolvimento de metodologias e estratégias que visam auxiliar o trabalho desses profissionais e contribuir para o uso efetivo dos sistemas de recuperação de informação.

Nesse contexto, está se diante de duas vertentes: de um lado, o usuário com sua necessidade informacional e do outro, o profissional que tenta estabelecer uma correspondência entre essa necessidade e o conteúdo documentário. Nossa perspectiva é estabelecer um melhor entendimento dessas duas vertentes, buscando esclarecer como se realiza essa convergência entre a representação das necessidades de informação na busca e a representação do conteúdo documentário.

A necessidade de informação é comunicada pelo usuário a partir de uma representação, constituída de termos, geralmente em linguagem natural, que após serem traduzidos para a linguagem documentária do sistema de informação, irão

compor a estratégia de busca. A estratégia de busca, compreende um "conjunto de decisões tomadas e procedimentos adotados durante uma busca." (ROWLEY, 2002, p. 180) ou ainda uma "técnica ou conjunto de regras para tornar possível o encontro entre uma pergunta formulada e a informação armazenada num sistema de recuperação da informação [...]" (LOPES, 2000, p. 7) e tem como objetivo a recuperação de um número suficiente de registros relevantes, evitando que sejam recuperados registros irrelevantes.

É certo que buscas bem sucedidas dependem, em primeiro lugar, de uma eficiente determinação das necessidades de informação, além de eficiente planejamento na elaboração da estratégia de busca.

Quando se refere à tradução dos termos para a linguagem do sistema, ressalta-se que essa etapa é geralmente realizada com o auxílio de um profissional bibliotecário, durante a entrevista de referência. É um momento em que usuário e bibliotecário, seja na forma tradicional (face-a-face) ou em meio eletrônico, identificam o verdadeiro tema da busca e esclarecem pontos que poderão auxiliar na compreensão do assunto a ser pesquisado.

É uma etapa muito importante da busca, pois, raramente, os termos selecionados pelo usuário, do assunto a ser pesquisado, correspondem exatamente à linguagem utilizada no sistema de informação. Nesse caso, o trabalho do profissional é traduzir a questão apresentada pelo usuário na terminologia utilizada pelo sistema de informação.

É nesse momento que o profissional terá condições de avaliar a busca como um todo, ou seja, de orientar na identificação e seleção dos termos da busca, fazer a tradução para uma linguagem documentária, quando necessário, além de esclarecer outros fatores que poderão influenciar no resultado final da busca. O conhecimento desses fatores como propósito ou objetivo da busca, resultados esperados e o conhecimento prévio do pesquisador ajudarão o profissional a modificar a direção da pesquisa e a obtenção de melhores resultados. A recuperação mais efetiva irá depender de quanto esse profissional conhece o perfil do pesquisador e a linguagem documentária do sistema de informação.

Porém, nem todas as buscas são realizadas com a mediação de um profissional bibliotecário. A introdução da Internet e dos bancos de dados on-line motivou o usuário a fazer suas próprias buscas. As buscas, antes local e assistidas, com a Internet, passaram a ser remota e sem a mediação do profissional

bibliotecário. Como define Boccato (2005), a “autobusca” tem permitido que os próprios pesquisadores realizem suas próprias buscas para atendimento de suas necessidades informacionais.

Além disso, os sistemas de recuperação da informação vêm se aprimorando, apresentando interfaces amigáveis, menus explicativos, além de constantes treinamentos oferecidos pelos produtores das bases de dados. A ênfase tem sido, atualmente, investir na capacitação do usuário para que o mesmo adquira competência informacional e seja auto-suficiente na busca de suas próprias necessidades de informação.

Diante do exposto, pode-se dizer então, que o trabalho do usuário é uma analogia ao trabalho do indexador, pois, se por um lado, o indexador necessita identificar e selecionar os conceitos mais representativos dos documentos que irão atender a demanda do usuário, por outro, o usuário necessita representar através de conceitos significativos as suas necessidades informacionais e que foram indexadas nos sistemas de informação.

Essa não é uma tarefa tão simples. Como diria Lopes (2000, p. 101) “não é uma decisão trivial.” A escolha dos termos para a formulação de uma estratégia de busca exige, freqüentemente, conhecimentos mais profundos sobre a seleção da terminologia que represente os conceitos de busca solicitados. Dessa forma, considera-se que a recuperação efetiva de informação relevante a uma necessidade informacional depende de quão bem o usuário conhece o assunto a ser pesquisado e a linguagem utilizada no sistema de informação.

Nesse contexto, Hjørland (1997) considera que a busca de informação constitui um problema chave para a Ciência da Informação. Argumenta o autor que o desenvolvimento desse campo de estudos tem se realizado em duas amplas sub-áreas: estudos de usuários e recuperação da informação.

Enquanto a área de estudo de usuários tem se preocupado mais com as relações dos usuários com as fontes de informação disponibilizadas pelos sistemas de informação, a pesquisa em Recuperação da Informação (RI) busca entender a correspondência entre a representação de uma pergunta (questão) e a representação de um documento, isto é, uma equiparação baseada em análises linguísticas ou estatísticas de questões e representações de documentos (HJØRLAND, 1997).

Numa análise crítica, Hjørland (1997) ressalta que “palavras podem equiparar, assim como sentenças, mas de acordo com a visão de holismo semântico, conceitos significam diferentes coisas em diferentes áreas.” O autor destaca ainda que o problema da equiparação é freqüentemente visto na Ciência da Informação como uma simples questão mecânica, não uma questão científica humanístico-social de interpretação.

A correspondência entre a linguagem do usuário e a linguagem do sistema de informação vem despertando interesse de pesquisas recentes, como a de Petras (2006, p. i), ao ressaltar que o maior problema de busca em um sistema de informação é encontrar os termos apropriados que não somente representem as necessidades de informação dos usuários, mas também correspondam à linguagem usada no sistema de informação.

Em seu ponto de vista, os sistemas de recuperação de informação empregam cada vez mais algoritmos sofisticados e estratégias para atingir essas diferentes necessidades. Embora a busca em coleções de informações digitais tenha iniciado em meados dos anos 1960, a recuperação de informação continua enfrentando desafios que não são solucionados apenas com o avanço dos computadores.

Assim, acrescenta que “A principal dificuldade no processo de busca reside na intersecção entre a busca humana e o sistema de informação”. Para a autora, a busca de informação é definida como:

> [...] um processo de comunicação entre uma questão indicada pelo usuário pesquisador e o sistema de informação que tenta respondê-la. Nesse processo de comunicação, uma parte (o sistema) possui uma escala de capacidade limitada para negociar a compreensão e requer procedimentos precisos para operar com sucesso, embora a outra parte (o humano) seja capaz de operar em condições vastamente imprecisas mas que não são usadas para oferecer muitos indícios para compreensão. (PETRAS, 2006, p. 2, tradução nossa).

Reforça-se, portanto, que a representação da necessidade de informação na estratégia de busca está amplamente relacionada à representação do conteúdo documentário no sistema de informação. Essas representações dos documentos, uma vez inseridas numa base de dados de um sistema de informação serão consultadas pela comunidade usuária que a utilizarão para satisfazer diferentes necessidades de informação.

"A mensagem gerada por um sistema de informação, e que por sua vez representa a informação contida nos documentos, é denominada representação documentária, codificada por meio da utilização de uma Linguagem Documentária." (CERVANTES, 2006, p. 10). Esta, por sua vez, tem o papel de instrumento mediador entre a linguagem do usuário e a do sistema de informação.

Nesse sentido, resgata-se o denominado Ciclo Documentário o qual pressupõe duas operações básicas e complementares: a fabricação de Informações Documentárias e a Recuperação da Informação, conforme mostra a Figura 2.

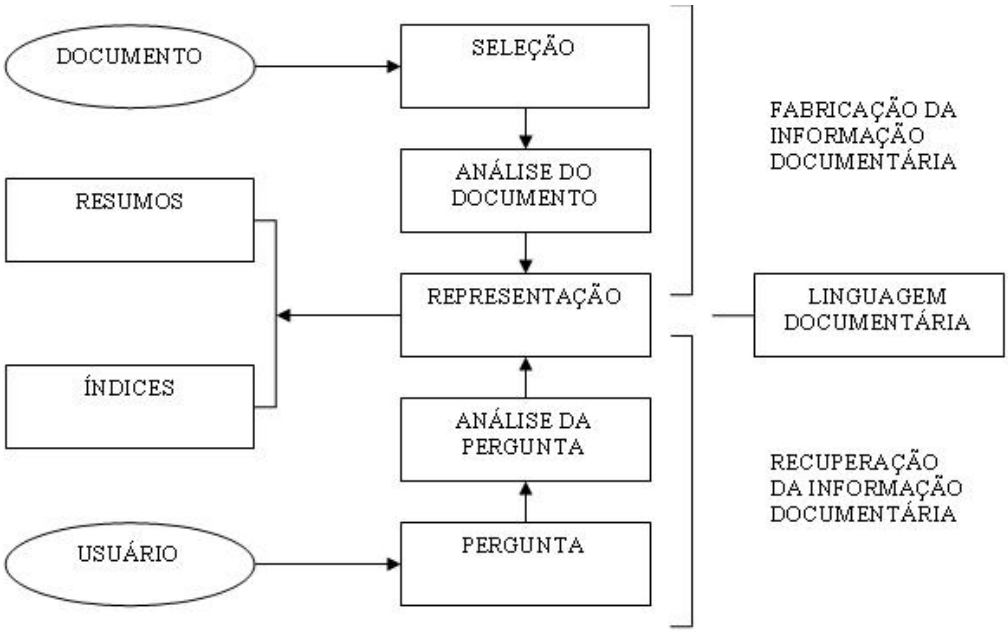

Figura 2 – Fluxo documentário
Fonte: KOBASHI, 1994, p. 21; CERVANTES, 2006, p. 17.

Para Kobashi (1994, p. 22) a indexação configura-se como um processo de fabricação de Informações Documentárias que supõe a transformação de um objeto (Documento) em outro objeto (Informação documentária), por meio de operações de análise e síntese. A identificação e a localização das informações pertinentes, procedimento tecnicamente denominado Recuperação da Informação é, por sua vez, uma ação no interior da qual se correlacionam a questão proposta pelo usuário e as informações armazenadas.

Na opinião de Fujita (2003b, p. 27), a indexação pode ser apresentada por meio das seguintes concepções:

- como ato de construir índices – prática antiga no tratamento de documentos que se evoluiu para um processo de análise de conteúdo dos documentos com a finalidade de representação documentária.

- como processo de análise documentária – realizada intensamente desde o aumento de publicações periódicas e da literatura técnico-científica de modo geral, contribuiu para a evolução das técnicas de tratamento da informação, dando impulso a uma nova área: a Documentação.

Para Chaumier (1988, p. 63) a "Indexação é a parte mais importante da análise documentária. Conseqüentemente, é ela que condiciona o valor de um sistema documentário." Acrescenta o autor que uma indexação inadequada ou insuficiente representa a maioria das causas para o aparecimento de "ruído" ou "silêncio" durante uma pesquisa. Entende-se por ruído, os documentos não pertinentes à questão de busca e por silêncio, os documentos pertinentes existentes no acervo, mas não recuperados durante a pesquisa.

De acordo com os princípios de indexação do UNISIST (1981, p. 84)[9] a indexação é definida como a "ação de descrever e identificar um documento de acordo com seu assunto", sendo que, para Chaumier (1988, p. 63) trata-se de uma "operação que consiste em descrever e caracterizar um documento, com o auxílio da representação dos conceitos nela contidos".

A indexação também comporta quatro operações distintas, conforme apresentadas por Van Slype (1977)[10] e complementadas por Chaumier (1988, p. 64-65):

- Conhecimento do conteúdo do documento:

Chaumier (1988, p. 64) destaca que essa é a etapa realizada por meio de leitura rápida ou 'leitura diagonal' "[...] nas passagens mais ricas de informação, tais como: título e sub-título, intertítulos, introdução, conclusão, frases introdutórias de parágrafos e capítulos, legendas de ilustrações, gráficos, tabelas, informações em negrito, etc."

- Escolha dos conceitos a serem representados – corresponde à análise conceitual do documento, observando-se a aplicação de duas regras: *seletividade*

[9] Tradução de: UNISIST. *Principles d'indexation*. Paris: UNESCO, 1976, por Maria Cristina Mello Ferreira Pinto.
[10] VAN SLYPE, G. Conception et gestion des systèms documentaries. Paris: Ed. D'Organization, 1977.

(relacionar somente os conceitos pertinentes ao interesse do usuário) e *exaustividade* (todos os conceitos úteis devem ser relacionados).

Chaumier (1988, p. 65) chama a atenção para a importância da regra da *seletividade*, e recomenda que ao selecionar os conceitos para a representação documentária, o indexador deverá se perguntar: "Se um usuário fizer uma pergunta sobre esse conceito, e se esse documento lhe for fornecido, será pertinente aos olhos daquele usuário? Essa questão é a chave de toda a indexação no que concerne à seletividade."

- Tradução dos conceitos selecionados – é a etapa em que se realiza a tradução nos termos na linguagem documentária utilizada pelo sistema de informação. Segundo Chaumier (1988) na maioria das vezes, a linguagem documentária será um 'thesaurus' próprio ao centro de documentação.

- Incorporação dos elementos sintáticos – corresponde avaliar o peso ou a importância dos conceitos, em relação ao conjunto a indexar.

Analisando a Figura 3, extraída dos princípios de indexação do UNISIST, Chaumier (1988, p. 65) esclarece que:

> [...] o processo de indexação realiza-se não somente sobre documentos – indexação na entrada ou pré-coordenada -, mas também sobre as questões realizadas pelos usuários – indexação na saída ou pós-coordenada -, ou seja: conhecimento da questão, reconhecimento dos conceitos e tradução dos mesmos para uma linguagem documentária. No entanto, a indexação na saída – pós-coordenada – difere em dois pontos que se associam aos precedentes. (CHAUMIER, 1988, p. 65).

O primeiro ponto que difere a indexação na saída, diz respeito ao "conhecimento do assunto" a ser pesquisado. Como foi dito anteriormente, esse é o momento crucial da pesquisa, em que o diálogo entre o pesquisador e o profissional bibliotecário, assume importância fundamental para a busca de resultados satisfatórios.

É muito comum encontrar na literatura que os usuários não sabem expressar com clareza as suas necessidades de informação. Na opinião do

autor, deveríamos transformar o tradicional “Ele não sabe o que quer” em “Ele não sabe o que há no acervo”. (CHAUMIER, 1988, p. 66).

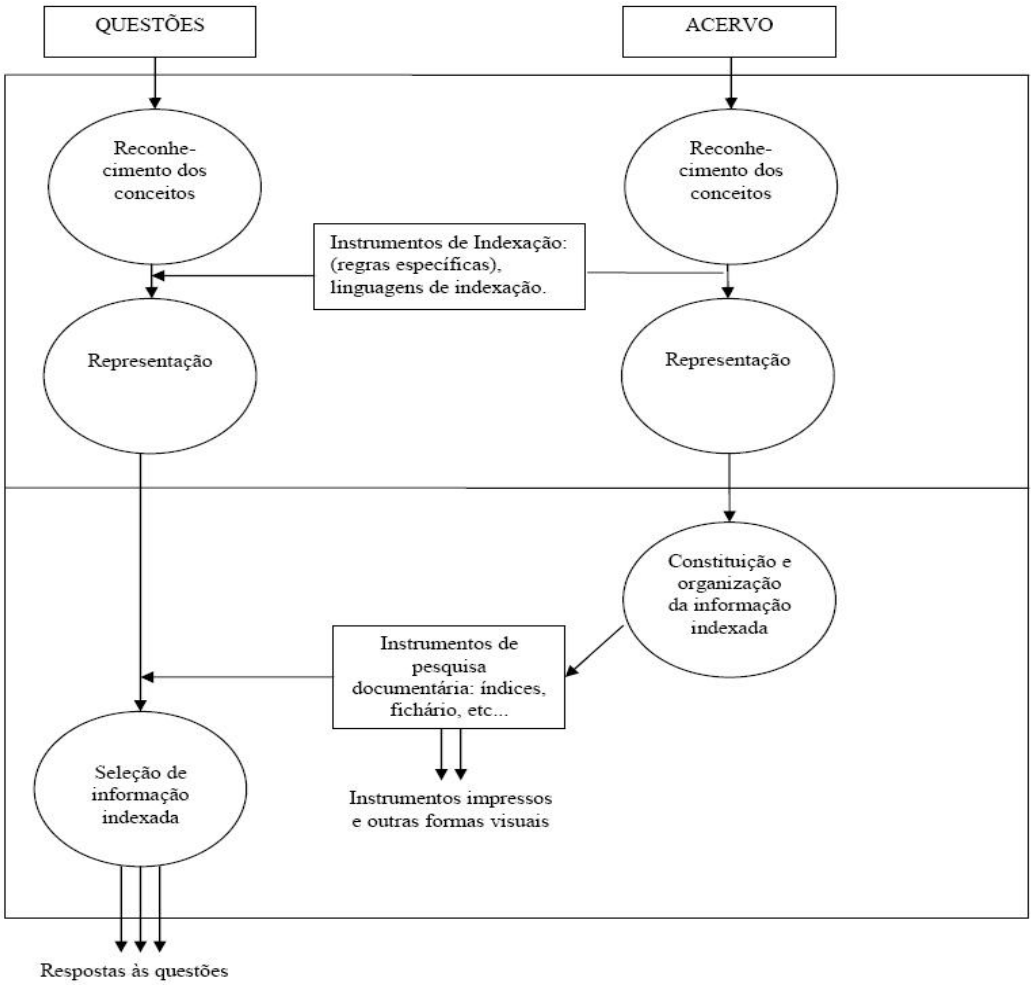

Figura 3 – Processo de indexação
Fonte: CHAUMIER, 1988, p. 65.

Nesse sentido, cabe ao profissional, diante do conhecimento que se supõe ter do acervo e dos recursos de informação disponíveis, exercer o seu papel de mediador e auxiliar o usuário na busca de uma definição precisa de sua necessidade, promovendo assim, o acesso à informação.

O segundo ponto apresentado pelo autor, é que:

> [...] a indexação da questão formulada pelo usuário não fica na simples tradução dos conceitos em linguagem documentária; ela prossegue até a formulação de uma questão lógica, constituída pelo conjunto de descritores selecionados para a questão, unidos entre si por condições lógicas de álgebra booleana. (CHAUMIER, 1988, p. 66).

Como se pôde constatar, a indexação se realiza tanto na entrada do sistema, por meio de descritores pré-coordenados (indexação pré-coordenada), como na saída do sistema (indexação pós-coordenada), refletindo a importância de se considerar o usuário e suas questões de busca no processo de tratamento de conteúdos documentários.

Portanto, como afirma Fujita (2003b, p. 28) a indexação, "[...] é uma combinação metodológica altamente estratégica entre o tratamento do conteúdo de documentos e sua recuperação por um usuário, demonstrando uma relação estreita entre o processo e a finalidade da indexação."

Para Naves (2001, p. 189, grifo da autora) "A indexação é considerada como processo básico na recuperação da informação e, dentro desse processo, ocorre a compreensão e a interpretação do conteúdo informativo do documento, através de atividade chamada *análise de assunto*."

"A análise de assunto é a etapa do tratamento temático da informação em que um determinado documento, a ser incorporado à coleção de um sistema de informação ou de recuperação da informação, é analisado para determinar de qual ou quais assuntos trata [...]" (DIAS, 2004, p. 147).

Segundo o autor, os estudos de análise de assunto vêm sendo feitos em três perspectivas principais: a dos profissionais de informação, a dos usuários e a dos autores das obras analisadas.

Quando a análise de assunto é realizada numa biblioteca e o material se trata principalmente de monografias, é feita por dois tipos de profissionais:

a) pelo classificador, cuja função é realizar a classificação de acordo com o sistema utilizado pela biblioteca; e

b) pelo catalogador, cuja função é determinar cabeçalhos de assunto ou descritores.

Para o trabalho realizado em serviços de indexação e resumos, cujo tipo de material indexado são os artigos de periódicos científicos, o profissional é o indexador.

Na opinião de Dias (2004, p. 148) "A perspectiva do profissional da informação (analista de assunto) baseia-se no fato de que é ele quem comanda o processo de análise de assunto e, assim, tem um conhecimento e uma vivência que é importante estudar e analisar." Quanto "A estratégia de investigar os autores dos textos indexados, por sua vez é fundamentada na lógica de que ninguém melhor que

o próprio autor para identificar do que trata o documento que produziu." Por sua vez, "A perspectiva do usuário, enfim, está sintonizada com a tendência, relativamente recente, de se estudar a informação, sua organização e seus sistemas posicionando o usuário no centro dessas preocupações. É a chamada abordagem centrada no usuário [...]".

Cesarino e Pinto (1980) assim como Fujita (2003a) ressaltam que a análise de assunto é uma atividade desenvolvida pelos profissionais em duas situações distintas: a primeira, ao analisar um documento para determinar seu conteúdo, visando ao objetivo do sistema e à necessidade do usuário. A segunda, ao analisar um pedido de informação com o objetivo de compreender a necessidade de informação requerida pelo usuário. Nesse caso, identificam-se os conceitos existentes no pedido e traduzem para a linguagem do sistema. Em ambas as situações, o objetivo é identificar a necessidade informacional do usuário.

A esse respeito Fujita (2003b, p. 46) esclarece:

> a dupla função da seleção dos conceitos que ocorre em dois momentos diferentes da análise de assunto: durante a identificação de conceitos para a determinação do assunto e, após a identificação de conceitos, durante a tradução dos termos que representam os conceitos para os termos da linguagem documentária adotada pelo serviço de análise. [...] a concepção de leitura orientada para o conteúdo deve orientar a identificação de conceitos e a concepção orientada para a demanda, a seleção de conceitos.

Segundo Lancaster (2004, p. 8), a indexação de assuntos envolve duas etapas principais:

1. Análise conceitual, e
2. Tradução

Embora sejam etapas distintas, nem sempre se tem muita clareza de suas diferenças, pois são freqüentemente realizadas de forma simultânea. A análise conceitual, etapa inicial da indexação, implica decidir sobre o que trata o documento, isto é, qual o seu assunto.

Lancaster (2004) chama a atenção de que a indexação de assuntos visa atender as necessidades de determinada clientela. Por isso, ressalta que o profissional indexador deve se atentar não somente para o assunto tratado no documento, mas para a importância daquele documento para determinados grupos de usuários inseridos naquele sistema ou centro de informação, uma vez que a

mesma publicação pode atender a diferentes grupos de usuários por diferentes razões.

Fujita (2003a, p. 62) também complementa que durante o processo de indexação são extraídos conceitos do documento através da análise de seu conteúdo e traduzidos para os termos de uma linguagem de indexação, tais como tesauros, listas de cabeçalhos de assunto, esquemas de classificação, etc. A autora ainda acrescenta que "[...] A indexação em análise documentária, sob o ponto de vista dos sistemas de informação, também é reconhecida como a parte mais importante porque condiciona os resultados de uma estratégia de busca."

> Isso nos leva a considerar que a recuperação do documento mais pertinente à questão de busca é aquele cuja indexação proporcionou a identificação de conceitos mais pertinentes ao seu conteúdo, produzindo uma correspondência precisa com o assunto pesquisado em índices. (FUJITA, 2003a, p. 62).

Para a realização da atividade de análise de assuntos, Fujita (2003b) destaca as concepções apresentadas por Albrechtsen (1993), as quais são dependentes dos objetivos institucionais e certamente influenciam no desempenho do indexador. São elas: concepção simplista, concepção orientada para o conteúdo e concepção orientada para a demanda.

Na concepção simplista, os assuntos são considerados como "entidades objetivas absolutas que podem ser derivadas de abstrações lingüísticas de documentos, usando métodos estatísticos de indexação". Essa concepção lida com os assuntos explícitos do texto e considera que a indexação pode ser realizada automaticamente. Porém, constatam-se algumas limitações práticas, uma vez que nem sempre os assuntos estão tão explícitos no texto (FUJITA, 2003b, p. 43).

Já a concepção orientada para o conteúdo "envolve uma interpretação do conteúdo do documento que vai além da estrutura léxica e, às vezes, gramatical do texto, ou seja, envolve aspectos mais complexos que o processo da concepção simplista". A idéia fundamental dessa concepção é que um documento pode também transmitir uma informação implícita que não está diretamente expressa pelo autor, mas que necessita ser compreendida e interpretada pelo leitor humano (FUJITA, 2003b, p. 43).

A concepção orientada para a demanda "considera os dados de assuntos como instrumentos de transferência do conhecimento, apontando um encontro pragmático da informação ou do conhecimento". Nessa concepção, a premissa

fundamental é que os documentos são criados para comunicar o conhecimento e os dados do assunto precisam funcionar como instrumento para mediá-lo e torná-lo visível para usuários potenciais. Nesse caso, o profissional indexador, durante a análise de um documento, não se concentra apenas na representação ou abstração explícita e implícita da informação, mas visualiza a utilização daquela informação pela comunidade usuária, antecipando à demanda do sistema de informação (FUJITA, 2003b, p. 44).

Essas três concepções têm, na opinião de Fujita (2003b) vantagens e desvantagens. Na concepção simplista, se por um lado, o barateamento dos computadores e softwares contribui para uma indexação automática de baixo custo, por outro, há a impossibilidade de transferência do conhecimento do ponto de vista social. Já na concepção orientada para o conteúdo, destaca-se o aprimoramento das técnicas e o trabalho do indexador, mas ao focalizar apenas a representação dos documentos, desconsideram-se seus possíveis usos.

Finalmente, na concepção orientada para a demanda, ressalta-se a grande vantagem de permitir a transferência e a disseminação do conhecimento, embora, conforme afirma a autora, exige um alto grau de responsabilidade ao distinguir a prioridade de determinados assuntos a usuários potenciais para assegurar sua utilização. Destaca-se, para esse caso, a necessidade de levar-se em conta o contexto em que ele está inserido.

As concepções, orientada para o conteúdo e orientada para a demanda são consideradas por Naves (1996) como complementares. Concorda-se com Fujita (2003b) que as julga como intrínsecas, pois no momento em que o indexador está fazendo a leitura do documento, identificando e selecionando os conceitos para a determinação do assunto, está também definindo o que pode interessar ao usuário do sistema de informação.

Sob esse aspecto, destaca-se o estudo de Raya Fidel, intitulado *User-centered indexing* (1994). Nesse trabalho, a autora descreve o processo de indexação em duas abordagens distintas: a abordagem orientada ao documento, a qual tem como foco o conteúdo do documento e a abordagem orientada ao usuário, a qual requer que a indexação reflita as questões (perguntas) para as quais um documento pode ser relevante. No que tange à indexação orientada à necessidade do usuário, a autora destaca a importância de se considerar as solicitações dos usuários no processo de indexação, visando facilitar a recuperação de informação.

A orientação da indexação voltada para a demanda da comunidade usuária é corroborada por diversos autores. Entre eles, Lancaster (2004, p. 10) destaca a opinião de Hjorland (2001)[11] quando enfatiza que a indexação deve ser moldada para se ajustar às necessidades de determinada clientela. Opinião igualmente importante também mencionada por Lancaster (2004, p. 11) é a de Bates[12] (1998, p. 1187) quando diz que "[...] o desafio para o indexador é tentar antecipar quais os termos que as pessoas possuem lacunas de informação [...]" A autora até considera essa afirmação como um desafio: "Quais os tipos de necessidades de informação que as pessoas teriam e as levariam a querer informações que o registro, de fato, contém?".

À vista do exposto, Lancaster (2004) ressalta a importância do profissional indexador não somente se restringir ao conhecimento dos princípios da indexação, mas principalmente estar a par dos interesses e necessidades da comunidade atendida, enfatizando inclusive a participação desse profissional nas atividades de referência.

Essa é também a nossa percepção diante do impacto que as tecnologias de informação causaram nos serviços de informação, especialmente nas atividades relacionadas à busca de informação. A proporção crescente das fontes tradicionais que se apresentam hoje na forma de bases informatizadas, ao lado de inúmeras ferramentas disponíveis para buscas, contribui para que os sistemas de recuperação de informação sejam considerados, atualmente, como os mais importantes recursos para a produção de novos conhecimentos. Embora a literatura demonstre isso claramente, recuperar informação relevante ainda tem sido um grande desafio para pesquisadores e profissionais da área.

Nesse sentido, reforça-se ainda mais a importância de reconhecer que as atividades de referência não se resumem apenas na localização de respostas às questões formuladas pelos usuários, mas inclui também análise das necessidades, etapa preliminar à busca, durante a qual bibliotecários e usuários analisam em conjunto a natureza de seus problemas.

Essa é também a visão de Rowley (2002, p. 162) quando afirma que "[...] o processo de recuperação da informação depende muito das etapas de indexação

---

[11] HJØRLAND, B. Toward a theory of aboutness, subject, topicality, theme, domain, field, content … and relevance. *Journal of the American Society for Information Science And Technology*, v. 52, p. 774-778, 2001.
[12] BATES, M. J. Indexing and access for digital libraries and the Internet. *Journal of the American Society for Information Science*, v. 49, p. 1185-1205, 1998.

e armazenamento, as quais determinam, em grande medida, a estratégia melhor possível para as buscas feitas num sistema de informação".

Em termos semelhantes, Shera (1965)[13] observa que a recuperação efetiva de informação depende da congruência entre a organização cognitiva imposta ao conhecimento pelo individuo e a estrutura representacional imposta aos documentos pelo indexador. Allen (1996)[14], no entanto, ressalta que o conhecimento individual se desenvolve dentro de um meio social em particular. Nesse caso, uma abordagem mais significativa é identificar padrões compartilhados de representação que caracterizem um domínio do conhecimento ou comunidade discursiva (apud JACOB; SHAW, 1998). Contudo, Jacob e Shaw (1998) salientam que é importante ampliar esforços para abranger a interação entre o usuário e a estrutura representacional sobre a qual depende a efetiva recuperação do documento.

Diante do exposto, verifica-se a grande convergência entre a representação das necessidades de informação e a representação do conteúdo documentário, compreendendo que essas necessidades são comunicadas pelo usuário por meio de uma representação, em um sistema de informação.

Nesse contexto, embora esta pesquisa se resume em um estudo teórico, considera-se que os conceitos e as características identificadas nos modelos de busca de informação, possam dar subsídios para que o indexador melhore a representação de conteúdos documentários voltada à demanda e dessa forma proporcione uma maior interação do usuário com os sistemas de recuperação de informação.

Dessa forma, considerando que a indexação se realiza tanto na entrada como na saída do sistema é de primordial importância que o profissional indexador amplie a visão de seu contexto de trabalho, por meio de estudos que possibilitem um maior conhecimento da demanda das necessidades de informação.

---

[13] SHERA, J. H. Putting knowledge to work. In: _____. (Ed.). Libraries and the Organization of Knowledge. Hamden, CT: Archon Books, 1965. p. 51-62.

[14] ALLEN, B. L. From research to design: a user-centered approach. In: INGWERSEN, P. ; PORS, N. O. (Ed.). COLIS 2: INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONCEPTIONS OF LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE: INTEGRATION IN PERSPECTIVE , 2., 1996, Copenhagen, Denmark. Copenhagen: Royal School of Librarianship , 1996. p. 45-59.

3.3 O usuário como parte do contexto do indexador

Nos últimos anos, a palavra contexto tem sido mencionada com frequência na literatura de Ciência da Informação. Em estudos que envolvem o usuário, quer sejam relacionados às necessidades de informação ou ao seu comportamento informacional, é comum destacar a importância do contexto que propiciou ou que interferiu no desenvolvimento das ações que levaram o usuário à busca de informações.

Para se abordar essa questão, torna-se necessário resgatar algumas conceituações da palavra contexto. Como afirma Fujita (2003b, p. 96), "essa palavra por si só, recomenda uma análise de seu conceito". Discutindo, de forma genérica, a autora explica que "quando vamos analisar um determinado fato, ocorrência, problema ou mesmo uma situação ou processo sempre começamos por questionar a existência de um contexto que propiciou condições para o desenvolvimento das ações." Ressalta que o conceito pode ser melhor entendido no âmbito da Lingüística Textual, referindo-se não somente a produção de texto, mas também sua compreensão por leitores.

Dervin (1997, p. 14)[15] também destaca que "não há termo que é mais freqüentemente usado, menos freqüentemente definido, e quando definido, definições tão variadas." (apud PETRAS, 2006, p. 88).

Para Petras (2006, p. 88) na literatura das necessidades de informação, contexto é descrito em duas variáveis: "contexto como uma entidade independente envolvendo uma pessoa e contexto como uma parte integrada às atividades de uma pessoa, as quais dão a ela significado."

Na opinião de Cool e Spink (2002, p. 606-607, tradução nossa), a noção objetiva de contexto na pesquisa em Ciência da Informação, aparece em quatro diferentes níveis:

- no nível do ambiente de informação: onde contexto é visto como ambiente institucional, organizacional, no qual o comportamento de informação (especialmente a busca de informação) tem lugar;

[15] DERVIN, B. Given a context by any other name: methodological tools for taming the unruly beast. In: PROCEEDINGS OF AN INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SEEKING IN CONTEXT. Tmpere, Finland, 13-38.

- no nível da busca de informação: onde contexto é visto como um objetivo ou tarefa que uma pessoa está tentando atingir e que influencia o comportamento de busca;

- no nível de interação na recuperação de informação: onde contexto é visto como características do usuário dentro das sessões de busca e que depois o feedback da consulta, julgamento de relevância e estratégias de busca, devem ser construídos;

- no nível da consulta: onde contexto é visto como pano de fundo discursivo que determina o verdadeiro significado da consulta e que necessita ser mais bem representado, de modo que o sistema possa diferenciar os sentidos das consultas.

Analisando esses quatro níveis, Petras (2006, p. 90) considera que contexto pode ser descrito como alguma coisa que o usuário traz para o sistema e que o sistema necessita incorporar para oferecer respostas apropriadas. Nesse caso, uma vez que, geralmente, a entrada mínima em um sistema de informação corresponde a um ou poucos termos que constituem a pergunta, identificar o contexto do usuário torna-se uma tarefa difícil.

Entende-se que no campo das necessidades de informação, analisar o contexto em que o usuário está inserido é de fundamental importância e representa a tendência atual nos estudos de necessidades. Diferentes contextos representam diferentes necessidades para diferentes comunidades usuárias de informação.

Assim, tanto no que se refere a um estudo mais amplo, dentro de um domínio específico ou simplesmente numa mediação para uma estratégia de busca, a abordagem do usuário deve ter como parâmetro a relação indivíduo e seu contexto, considerando as complexidades que envolvem esse indivíduo na sua dimensão social e por conseqüência as suas necessidades de informação.

No âmbito dos estudos da Análise Documentária, especificamente no que se refere à Leitura Documentária, o contexto constitui-se como uma das três variáveis do processo interativo texto-leitor-contexto, conforme modelo de leitura de Giasson (1993)[16] e Cavalcanti (1989)[17] utilizado por Fujita (2003b) em seu estudo

---

[16] GIASSON, J. *A compreensão na leitura*. Lisboa: Asa, 1993.
[17] CAVALCANTI, M. *I-n-t-e-r-a-ç-ã-o leitor –texto*: aspectos de interpretação pragmática. Campinas: UNICAMP, 1989.

sobre *A leitura do indexador: aspectos cognitivos e lingüísticos influentes na formação do leitor profissional*.

Nesse estudo, a autora apresenta uma proposta para elaboração de um "Programa de orientação à formação do indexador em leitura documentária", tendo como abordagem do estudo a análise de assunto, a leitura documentária em análise de assunto e a leitura documentária na perspectiva de suas variáveis: texto-leitor-contexto.

A variável texto diz respeito ao conhecimento da estrutura textual, condição importante para que se estabeleça o processo de comunicação entre o leitor e o texto, facilitando, dessa forma, a compreensão da leitura para fins de indexação.

A variável leitor analisa o indexador como leitor profissional. Tanto a formação quanto a experiência profissional do indexador o caracteriza como um leitor profissional, com conhecimento prévio profissional, além de conhecimento lingüístico, textual e de mundo. Essas características o diferem do leitor comum, pois o leitor profissional trabalha com objetivos profissionais, isto é, aplica determinados procedimentos e estratégias de acordo com a política de indexação e a demanda do sistema de informação.

Já a variável contexto aborda os aspectos psicológico, físico e sócio-cognitivo do indexador no processo de indexação em sistemas de informação. Para os objetivos desse trabalho, essa é a variável que nos dará maiores subsídios para entendermos a influência do usuário e de suas necessidades de informação no contexto de trabalho do indexador.

Como se afirma na introdução desse trabalho, o indexador, enquanto leitor profissional, precisa ter conhecimento das necessidades de informação do usuário, pois este faz parte do contexto de trabalho desses profissionais, entendido aqui como o ambiente de uma biblioteca ou sistema de informação.

Tendo como parâmetro os três aspectos da variável contexto nos termos do estudo de Fujita (2003b), observa-se que o contexto psicológico relaciona o indexador, enquanto leitor profissional, aos objetivos profissionais, ou seja, aos objetivos do sistema de informação e às necessidades dos usuários, utilizando-se de estratégias metacognitivas próprias de leitura documentária e procedimentos que melhor lhe permitam atingir o objetivo.

O contexto físico diz respeito ao próprio ambiente de atuação do profissional, ou seja, os sistemas de informação que realizam os serviços de análise. Esses sistemas revelam realidades diferenciadas na infra-estrutura física de sistemas de informação, que segundo Fujita (2003b) deverá refletir-se na política de indexação do sistema de informação.

Quanto ao contexto sócio-cognitivo, Fujita (2003b, p. 102) o descreve como o modelo mental do leitor indexador relacionado "[...] a política de indexação, as regras e procedimentos do manual de indexação, a linguagem documentária para representação e mediação da linguagem do usuário e os interesses de busca dos usuários."

Assim, entende-se que a análise desses três aspectos representa os parâmetros institucionais que visam fixar uma política de tratamento e de recuperação de informação, apta a responder os usuários do sistema de informação.

Para Cohen (1995, p. 14) "O termo 'Sistema de Informação' é empregado na literatura para designar o conjunto de canais formais e informais de comunicação da informação dentro de uma organização ou de uma comunidade."

No que tange a um ambiente acadêmico, o termo geralmente se refere a uma biblioteca ou centro de documentação / informação, responsável pela coleta, tratamento e difusão da informação, dentro dos objetivos fixados pela instituição à qual está inserido.

Nesse sentido, "os Sistemas de Informação diversificam-se tanto na sua construção e operação, quanto no produto informativo e seu tratamento, em resposta à função que devem desempenhar dentro da organização na qual encontram-se inseridos." (CERVANTES, 2006, p. 9).

Dessa forma, tendo em vista o nosso campo de atuação ser uma biblioteca universitária, considera-se oportuno abordar nesse trabalho o contexto da universidade como organismo gerador, transmissor e receptor de conhecimentos e verificar de que forma este contexto institucional interfere na política de tratamento de conteúdos documentários, especificamente no que se refere à atividade de indexação.

Para Fujita (2005), "[...] a biblioteca universitária é um sistema de informação que é parte de um contexto mais amplo, que poderia ser chamado sistema de informação acadêmico, no qual a geração de conhecimentos é o objeto da vida universitária." Esse conhecimento, construído por meio das pesquisas e do

próprio conhecimento já sedimentado, uma vez registrado, comunicado e socializado, recebe novos subsídios e com isso possibilita a criação de novos conhecimentos.

Nessa perspectiva, "[...] a biblioteca universitária torna-se consciente de sua função intermediadora realizando os processos documentários e preservando a informação para sua próxima transformação em conhecimento em uma espiral de evolução científica e tecnológica." (FUJITA, 2005).

Portanto, esse caráter dinâmico e social que representa a biblioteca universitária, a leva desempenhar as funções de:

- *Armazenagem do conhecimento*: desenvolvimento de coleções, memória da produção científica e tecnológica, preservação e conservação;
- *Organização do conhecimento*: qualidade de tratamento temático e descritivo que favoreça o intercâmbio de registros entre bibliotecas e sua recuperação;
- *Acesso ao conhecimento*: a exigência de informação transcende o valor, lugar e a forma e necessita de acesso. Por isso devemos pensar não só em fornecer a informação, mas possibilitar o acesso simultâneo de todos.

Essas funções representam a evolução do processo de socialização do conhecimento realizado pela Universidade, mesmo com a permanente mudança dos formatos documentários para registro do conhecimento e seu modo de acesso. (FUJITA, 2005, grifos da autora).

Assim, a Universidade como instituição que representa o contexto de trabalho do profissional indexador é que irá estabelecer os parâmetros que visam fixar uma política de tratamento e de recuperação de informação, apta a atender as necessidades dos usuários e os objetivos do sistema de informação.

Kobashi (1994, p. 17) reconhece que uma "[...] análise rigorosa do contexto no qual se insere o sistema documentário precede as operações propriamente documentárias." Assim, recomenda que a partir dos parâmetros institucionais, fixa-se uma política de tratamento, a qual deve priorizar:

- Necessidade do usuário
- Domínio tratado
- Recursos disponíveis

- Produtos e serviços
- Relação custo / desempenho

Nesse contexto, resgatando os três aspectos da variável contexto (psicológico, físico e sócio-cognitivo) apresentados por Fujita (2003b), ressalta a importância de se ter uma política de indexação dentro de um sistema de informação, entendida no seu sentido mais amplo, ou seja, como uma filosofia pertinente aos objetivos de recuperação da informação e não somente como uma lista de procedimentos a serem seguidos durante a realização da indexação.

Embora não seja objeto desse estudo aprofundar nessa questão, destaca que esta orientação se torna necessária, pelo fato de que uma política de indexação,

> [...] deve servir como um guia para tomada de decisões, deve levar em conta os seguintes fatores: características e objetivos da organização, determinantes do tipo de serviço a ser oferecido; identificação dos usuários, para atendimento de suas necessidades de informação e recursos humanos, materiais e financeiros, que delimitam o funcionamento de um sistema de recuperação de informações. (CARNEIRO, 1985, p. 221).

Nesse sentido, é na política de indexação[18] ou como define Guimarães (2000, p. 49), na "política de análise e representação de conteúdo", que estão contemplados os elementos contextuais (a organização, os clientes, os recursos) para chegar a elementos instrumentais, que levarão, por sua vez a tomada de decisão sobre diversos aspectos do universo documental, do sistema de recuperação da informação e dos usuários.

Portanto, o usuário é parte preponderante do contexto do indexador.

> Neste contexto, o estabelecimento de uma política de indexação do sistema contribui – e muito - para que o leitor/usuário e o documento deixem de ser sujeito e objeto, para converter-se em dois sujeitos que interagem efetivamente, já que o usuário constantemente recria o documento e, por conseguinte, realimenta o sistema. (GUIMARÃES, 2000, p. 52).

Para que realmente essa interação seja possível, é necessário, antes de tudo, que os próprios profissionais indexadores conscientizem da necessidade de participar mais do trabalho de atendimento ao usuário e, por conseqüência, conhecer um pouco mais as suas necessidades de informação.

---

[18] Para uma revisão de literatura sobre o tema, ver Dissertação de Mestrado de Rubi (2004).

No referencial teórico desse estudo, diversos autores, dentre eles, Lancaster e Chaumier sugerem, enfaticamente, a importância do indexador não somente se restringir ao conhecimento dos princípios da indexação mas, principalmente, estar a par dos interesses e necessidades da comunidade usuária. Ou, ainda, de considerar o usuário e suas questões de busca no processo de tratamento de conteúdos documentários.

Porém, sabe-se que a realidade que se apresenta é bem diferente. Por diversas razões, o profissional indexador, geralmente, é aquele que não participa do trabalho de referência, que não orienta o usuário na elaboração de uma estratégia de busca ou que não domina as bases de dados utilizadas pelo sistema de informação. Outros entraves também são visíveis, como a falta de uma política de indexação, a pouca familiaridade com a linguagem documentária, entre outros. Tudo isso contribui para que tenha dificuldade na realização de um trabalho que corresponda às demandas do usuário.

Contudo, entende-se que algumas ações podem contribuir para minimizar essas dificuldades. Conforme destacam Rubi, Euclides e Santos (2006), na medida que ampliam os espaços de informação, ocasionados pela revolução tecnológica, amplia também a exigência de profissionais cada vez mais qualificados, com habilidades para tomar decisões, trabalhar em equipe, em rede, em parceria, compartilhando informações e principalmente, disposto a buscar continuamente a atualização profissional.

Nesse sentido, considera-se que os Cursos de Educação Continuada e de Formação em Serviço são de fundamental importância e constituem esforços para a capacitação de profissionais com demandas cada vez mais exigentes de informação.

4 METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS MODELOS TEÓRICOS DE BUSCA

A presente pesquisa se insere numa abordagem exploratória e o método utilizado é o teórico investigativo, uma vez que se propõe uma investigação sobre a representação das necessidades de informação na perspectiva do usuário, a fim de identificar elementos conceituais e modelos que possam fornecer ao profissional indexador, subsídios para o tratamento da informação de conteúdos documentários, voltados à demanda da comunidade usuária, de um sistema de informação.

Dessa forma, resgatando nosso objetivo principal de contribuir para que o indexador possa melhorar a representação do conteúdo documentário e ampliar a visão sobre a demanda da comunidade usuária, este estudo teve início com uma pesquisa bibliográfica sobre os principais conceitos representativos dessa temática, tendo como recorte teórico a abordagem centrada no usuário.

Essa revisão permitiu-nos constatar a existência de diversos modelos de busca de informação, os quais, segundo González Teruel (2005), baseados em investigação empírica, constituem um esforço em estabelecer uma base teórica na Biblioteconomia e Documentação e pretendem proporcionar um marco de referência nos estudos de usuários e necessidades de informação.

No caso dessa pesquisa, os modelos selecionados para análise foram: o modelo de busca de informação de Tom Wilson (1997) e o modelo de busca de informação de David Ellis (1993). A escolha desses modelos para o estudo se justifica, uma vez que são modelos que se enquadram no desenvolvimento teórico das abordagens cognitiva e sócio-cognitiva dos estudos de necessidades e busca de informação, perspectiva também discutida nesse estudo.

Além disso, estes modelos apresentam características condizentes com esse estudo, isto é, constituem modelos criados a partir de estudos empíricos realizados em ambiente universitário, compatível ao contexto dessa pesquisa e com grande repercussão na literatura.

No que se refere às abordagens cognitiva e sócio-cognitiva, identifica-se que o modelo de busca desenvolvido por David Ellis (1989) e atualizado por Ellis, Cox e Hall (1993) se insere na abordagem cognitiva, ou seja, apresenta-se como um modelo centrado nos aspectos cognitivos da busca de informação. Por outro lado, o modelo de busca de Tom Wilson pode ser visto sob a perspectiva sócio-cognitiva, uma vez que aborda não somente as características individuais, mas também

considera o contexto em que o indivíduo está inserido como determinante do processo de busca de informação.

Vale ressaltar que, enquanto na perspectiva cognitiva as necessidades de informação são consideradas como alguma coisa que se desenvolve no indivíduo, para a abordagem sócio-cognitiva a cognição individual deve ser abordada a partir do contexto sócio-cultural (HJØRLAND, 2002a).

Dessa forma, considera-se que os modelos selecionados representam a base teórica na evolução dos estudos de necessidades e busca de informação. Por esse motivo, contemplam elementos importantes do comportamento de busca de informação da comunidade usuária que podem servir de subsídios para que o indexador tenha uma visão mais condizente com a demanda, no processo de tratamento de conteúdos documentários.

Assim, após a apresentação dos modelos selecionados, os elementos considerados como mais representativos serão analisados à luz da Organização da Informação.

4.1 Modelos de busca para o estudo das necessidades

A literatura apresenta diversos conceitos relacionados tanto ao processo de busca de informação quanto ao comportamento humano em relação à busca de informação. Dentre os mais utilizados, destacam-se o comportamento de informação (*information behavior*), comportamento de busca de informação (*information seeking behavior*) e comportamento de busca em sistemas de informação (*information searching behavior*).

Esses conceitos têm sido utilizados para representar determinadas atividades e comportamentos nos quais as pessoas se engajam para satisfazer uma necessidade de informação. Visando um melhor entendimento, apresentam-se as definições elencadas por Wilson (2000a, p. 49, tradução nossa):

Comportamento de informação (*information behavior*) – é a totalidade do comportamento humano em relação às fontes e canais de informação, incluindo a busca de informação ativa e passiva, e o uso da informação. Inclui-se também a comunicação face a face, bem como a recepção passiva da informação, por exemplo, assistir a um programa de televisão, sem a intenção de agir sobre a informação recebida.

Comportamento de busca de informação (*information seeking behavior*) – é a finalidade da busca de informação como uma conseqüência da necessidade de satisfazer algum objetivo. No curso da busca, o indivíduo pode interagir com os sistemas de informação manuais (como um newspaper ou uma biblioteca), ou com os sistemas baseados em computador (como a World Wide Web).

Comportamento de busca em sistemas de informação (*information searching behavior*) - é o nível micro do comportamento empregado por um pesquisador em interação com os sistemas de informação de todos os tipos. Consiste de todas as interações com o sistema, dentro do nível da interação homem-computador (por exemplo, uso do mouse, o clique nos links) ou do nível intelectual (por exemplo, adotando uma estratégia de busca booleana).

Como se pode constatar, o comportamento de informação é o campo de investigação mais amplo, que engloba tanto o comportamento de busca como o comportamento de busca em sistemas de informação, como demonstra a Figura 4:

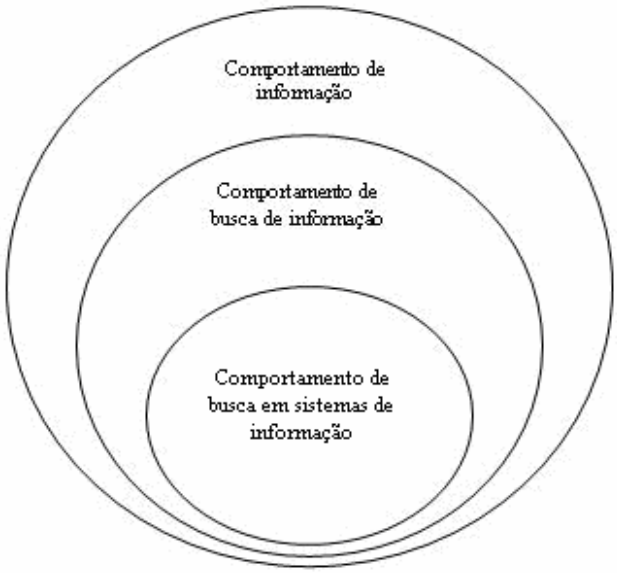

Figura 4 – Comportamento de informação, Comportamento de busca de informação e Comportamento de busca em sistemas de informação
Fonte: WILSON, 1999a, p. 840.

Com base nas definições acima, entende-se que o foco dessa pesquisa se insere no conceito de comportamento de busca de informação (*information seeking behavior*), pois esta tem a finalidade de compreender como o usuário

representa as suas necessidades de informação, como conseqüência de satisfazer algum objetivo, em algum sistema de recuperação da informação.

Segundo Ingwersen (2005) os primeiros modelos de busca surgiram entre o período de 1966 a 1981. Esses modelos identificaram muitos fatores que afetam o comportamento de informação, mas não analisaram as tarefas de trabalho e a situação e/ou contexto específico dos indivíduos. São pesquisas que, embora servissem como fundamento para outros estudos, o foco era somente os sistemas ou serviços de informação. Por isso, um grande número de estudos na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação, sobre busca da informação, tem sido pesadamente criticado. A partir da década de 1980, houve um redirecionamento dos estudos e novos modelos foram criados, não mais na perspectiva que o sistema tem dos usuários, mas com maior ênfase na perspectiva que o usuário tem de suas próprias necessidades de informação.

Um dos trabalhos que mais se destacaram foi a revisão crítica de Dervin e Nilan (1986) para o *Annual Review of Information Science and Technology* (ARIST), considerada uma revolução da área, a qual tinha como principal ponto de reflexão que os estudos na busca da informação eram voltados especificamente para os sistemas. Como conseqüência, diversos projetos baseados na abordagem centrada no usuário foram iniciados e alguns resultados empíricos começaram a surgir, culminando com o foco desses estudos voltados para atores humanos (INGWERSEN, 2005).

Essas investigações levaram ao desenvolvimento de diversos modelos no campo da busca e recuperação que refletem os resultados do trabalho empírico e que na concepção de Tom Wilson (1999) podem ser descritos como uma estrutura para pensar sobre um problema e podem evoluir em uma indicação dos relacionamentos entre proposições teóricas.

Para Sayão (2001, p. 86) em sistemas de informação,

> Um modelo é antes de mais nada uma representação de um recorte da realidade, que, de acordo com a sua função utilitária e por meio do seu modo de expressão, sua estrutura e suas igualdades e desigualdades em relação ao seu original, tenta comunicar algo sobre o real. Nesse sentido, um modelo de informação é uma representação de um ser humano enquanto usuário e/ou parte um sistema de informação e das suas relações de aquisição, organização e manipulação de informação.

Muitos modelos no campo do comportamento de informação são indicações seguidas de diagramas[19] que tentam descrever uma atividade de busca de informação, as causas e conseqüências daquela atividade, ou os relacionamentos entre estágios do comportamento de busca da informação.

Esses modelos refletem a consolidação da linha de investigação de necessidades e usos de informação, que na opinião de González Teruel (2005, p. 57, tradução nossa) exercem um papel preponderante da seguinte maneira:

a) Tem permitido delimitar, definir e relacionar os distintos aspectos do processo de busca.

b) Como conseqüência, estabelecem as diferenças entre os distintos estudos centrados nos usuários desde o ponto de vista de seus objetivos e da aplicabilidade de seus resultados.

c) Tem permitido sistematizar o nível de abstração e propósito da investigação.

d) O uso de uma base teórica tem permitido possuir um marco de referência para interpretar o comportamento que surge como conseqüência de uma necessidade de informação.

e) Tem permitido estabelecer uma relação mútua entre teoria e investigação empírica de tal maneira que a teoria guie a investigação e que esta alimente a teoria.

No que diz respeito à relação entre modelo e teoria, algumas opiniões são destacadas pela autora:

> [...] Case (2002) opina que um modelo se centra em problemas mais limitados que uma teoria e em ocasiões, precedem o seu desenvolvimento. Entretanto, para Jarvelin e Wilson (2003) os modelos conceituais podem ser mais amplos e fundamentais que uma teoria científica já que expõem as condições prévias a uma formulação teórica. De fato, proporcionam as ferramentas conceituais e metodológicas para formular hipótese e teorias. (GONZÁLEZ TERUEL, 2002, p. 95).

Diversos modelos de comportamento de busca de informação voltados para a abordagem centrada no usuário têm sido apresentados nos últimos anos. Alguns desses modelos se destacam, como o modelo de comportamento de busca

---

[19] Um diagrama é uma representação visual estruturada e simplificada de um determinado conceito, idéia, etc. Existem diversos tipos de diagramas e são utilizados em quase todas as áreas do conhecimento humano (WIKIPÉDIA, 2006). Disponível em:< http://pt.wikipedia.org/wiki/Diagrama>. Acesso em: 20 maio 2007.

de informação de Tom Wilson (1981,1997), a teoria do Sense-Making de Brenda Dervin (1983), o modelo de comportamento de busca de informação de David Ellis (1989) e o modelo de processo de busca de informação (ISP) de Carol Kuhlthau (1991).

Esses modelos, amplamente citados na literatura, representam o desenvolvimento teórico que o campo de necessidades de informação vem realizando nas últimas décadas e são testados em diversos estudos empíricos. Embora não seja objetivo desse estudo fazer uma revisão exaustiva da aplicação desses modelos, considera-se oportuno apresentar alguns estudos, em âmbito nacional, que os utilizaram em estudos aplicados.

No âmbito da teoria do Sense-Making, de Brenda Dervin, a pesquisa de Ferreira (1995) sobre as redes eletrônicas e necessidades de informação, se destaca como um dos trabalhos mais citados atualmente. Nesse estudo, a autora evidencia as necessidades de informação de comunidade universitária para melhor compreensão do papel das redes eletrônicas nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Mediante análise do comportamento de busca e uso da informação dos usuários do Instituto de Física da USP (IFUSP), Ferreira (1995) identifica as necessidades de informação daquela comunidade acadêmica, através da análise de três premissas: conhecimento e uso das redes eletrônicas, busca e uso da informação nas redes eletrônicas e as necessidades de informação não solucionadas. A autora conclui que qualquer tentativa de descrever padrões de busca de informação deve admitir o indivíduo como o centro do fenômeno e considerar visão, necessidades, opiniões e danos desse indivíduo como elementos significantes e influentes que merecem investigação.

O modelo de comportamento de busca de David Ellis foi utilizado por Crespo (2005), em recente estudo sobre o comportamento de busca e uso de informação de pesquisadores das áreas de Biologia molecular e Biotecnologia. O objetivo foi analisar como o periódico científico eletrônico afeta o comportamento dos pesquisadores. No que tange ao uso do modelo, Crespo (2005) o considerou válido, porém, a autora destaca que foi necessário fazer algumas ampliações e modificações. Uma dessas alterações foi a identificação de uma nova característica, a qual denominou “Personalizar”. Essa característica corresponde aos ‘favoritos’, ou

links disponíveis em página personalizada, visando facilitar o acesso às fontes de informação selecionadas pelo usuário.

Alves (2001) utilizou-se do modelo de processo de busca de informação de Carol Kuhlthau em seu estudo sobre a percepção do processo de busca de informação em bibliotecas, por estudantes de graduação do Curso de Pedagogia, em contexto de aprendizagem. Os resultados apontados pela autora indicam que o modelo se apresenta eficaz para estudo dessa natureza.

Quanto ao modelo de Tom Wilson, verifica-se que este é citado em diversos estudos, porém não identificou-se nenhum trabalho sobre a sua aplicação prática em âmbito nacional.

Nesse contexto, visando atender a um dos objetivos dessa pesquisa, realiza-se uma análise dos modelos de comportamento de busca de Wilson (1997) e de Ellis (1993) com o propósito de identificar elementos que possam auxiliar o indexador na análise de assunto na concepção da demanda da comunidade usuária de um sistema de informação.

4.1.1 Modelo de busca de informação de Wilson

O estudo de Wilson sobre as necessidades de informação teve início em 1975, na Universidade de Sheffield. Como integrante do *Centre for Research on User Studies (CRUS)* e um dos principais pesquisadores, foi responsável pelo importante estudo denominado *Information Needs in Local Authority Social Services Departments* (INISS), o qual tinha como objetivo fundamental entender as necessidades de informação das equipes desses Departamentos de Serviço Social e criar serviços que viessem atender a essas necessidades.

Utilizando-se de metodologia de observação estruturada, foi possível identificar o comportamento dos profissionais no que diz respeito às características pessoais, profissionais e organizacionais. Esse estudo possibilitou não somente inovações bem sucedidas, mas foi a base para a construção de seu modelo de comportamento de busca de informação.

Em seu clássico trabalho *On user studies and information needs*, publicado em 1981, Wilson destaca dois aspectos nos estudos de usuários que não haviam sido explorados adequadamente ou recebido a importância necessária: as

necessidades de informação e contexto como determinante do processo de busca de informação.

Inicialmente, Wilson (1981) estabelece num diagrama (Figura 5) as áreas de pesquisa envolvidas com comportamento de informação, além dos conceitos de necessidade de informação, busca de informação, intercâmbio de informação e uso de informação, os quais representam o comportamento de um indivíduo frente a uma necessidade de informação, que o levará a realizar uma demanda a um sistema de informação formal como uma biblioteca ou a outras fontes de informação.

Para González Teruel (2005), em ambos os casos, o usuário poderá obter êxito ou fracasso na busca de informação, isso irá depender se a resposta que obteve do sistema de informação ou de qualquer outra fonte foi capaz de proporcionar informação precisa à sua necessidade.

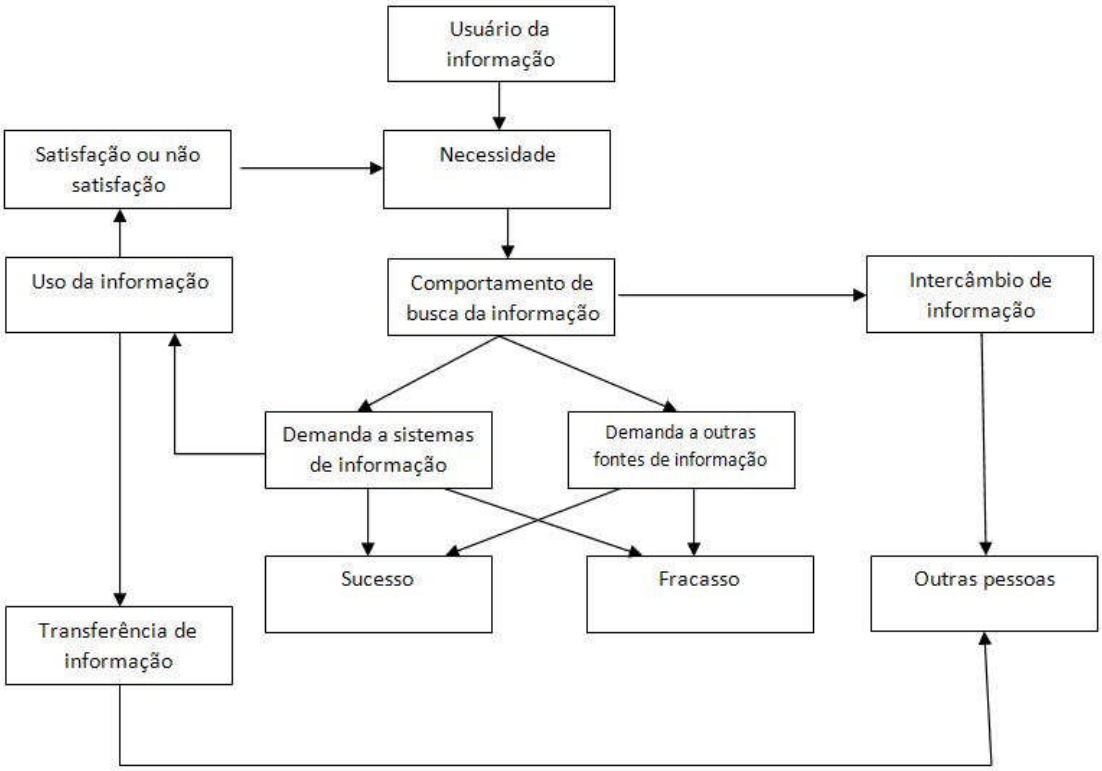

Figura 5 - Áreas de pesquisa em comportamento de informação
Fonte: WILSON, 1999.

A partir desses estudos, Wilson desenvolve em 1981, um modelo baseado em duas proposições principais: primeiro, a necessidade de informação não é uma necessidade primária, mas uma necessidade secundária que surge a partir das necessidades básicas; segundo, no esforço de descobrir a informação

para satisfazer a uma necessidade, o indivíduo pode encontrar-se com diferentes tipos de barreiras: individuais, pessoais, interpessoais e ambientais.

Para Wilson (1981) as necessidades básicas podem ser definidas como fisiológicas, cognitivas ou afetivas. Essas necessidades são dependentes do contexto em que a pessoa está inserida, ou seja, do papel profissional ou da vida pessoal, bem como do ambiente político, econômico, tecnológico, etc. Assim, sugere que as barreiras que impedem a busca da informação surgem dos próprios contextos, como está representado na Figura 6.

Para o autor, os principais elementos do modelo representam a situação dentro da qual uma necessidade de informação tem início: “uma PESSOA desempenhando um PAPEL em um AMBIENTE” (WILSON, 1996, grifo do autor).

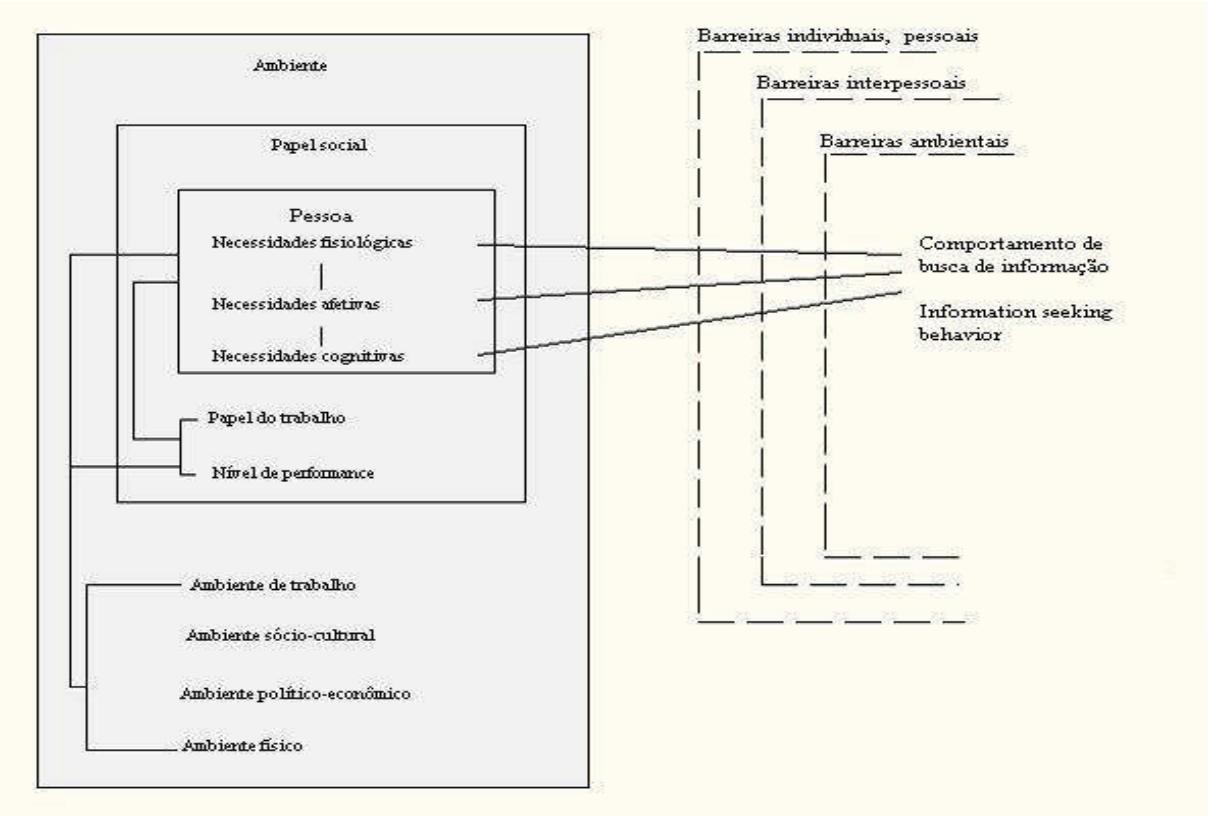

Figura 6 - Modelo de comportamento de busca da informação
Fonte: WILSON, 1981

Em 1997, Wilson atualiza o modelo de 1981, após exaustiva revisão de literatura de outras disciplinas, além da Ciência da Informação, como a tomada de

decisão, a psicologia, a inovação, a comunicação da saúde e a pesquisa de consumidor. O objetivo era utilizar teorias dessas disciplinas na análise do comportamento de informação (INGWERSEN, 2005).

Sobre essas perspectivas multidisciplinares, Wilson (2000, p. 52) destaca que a Ciência da Informação não é a única área preocupada com o usuário e o uso da informação. Como exemplo, cita os estudos psicológicos da personalidade na cognição e processamento da informação; estudos em marketing freqüentemente envolvem uma consideração das necessidades de informação; na teoria organizacional, com as variáveis individuais e contextuais que afetam o uso da informação e a tomada de decisão organizacional, e a pesquisa em cuidados da saúde explora a eficácia dos canais de comunicação.

O modelo foi atualizado, mas a estrutura básica do modelo de 1981 permanece, ou seja, o foco das necessidades de informação é dependente do contexto onde o indivíduo está inserido e esse contexto é que irá determinar ou não o comportamento de busca da informação. Porém, no modelo de 1997, Wilson introduz estágios ou etapas entre o usuário e seu contexto que o levarão a decisão ou não de empreender um comportamento de busca, conforme mostra a Figura 7:

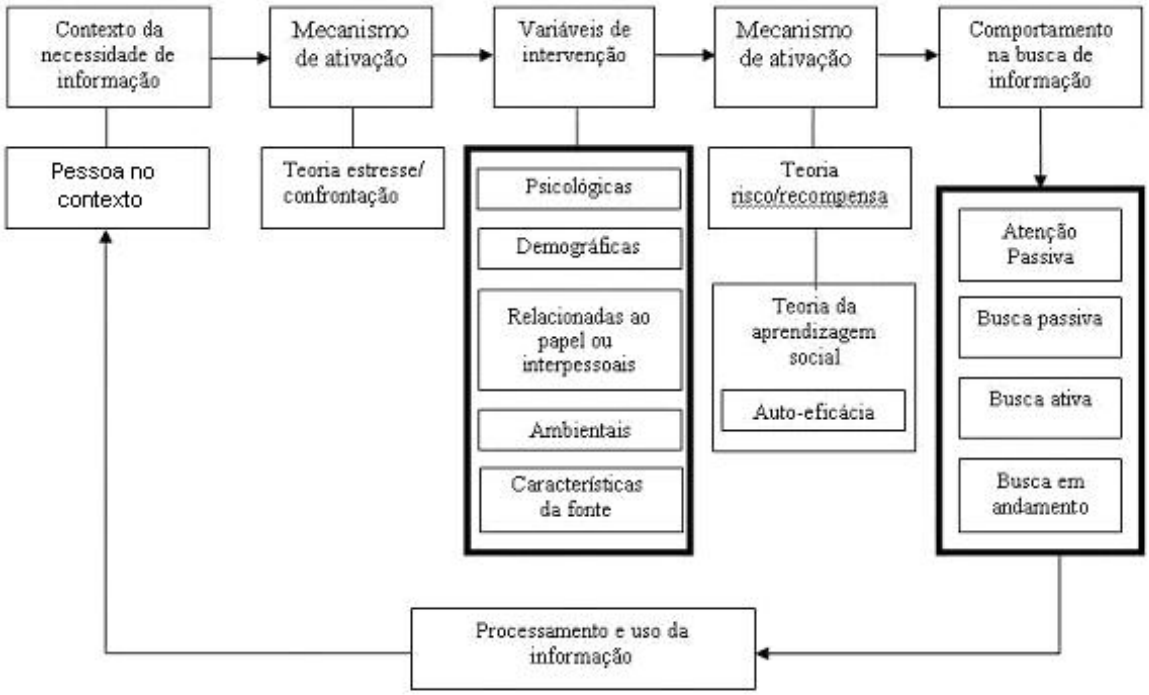

Figura 7- Modelo de comportamento de busca de informação
Fonte: WILSON, 1997.

Inicialmente Wilson (1997) introduz o conceito de mecanismo de ativação utilizando para ele a teoria do *estresse/confrontação* da psicologia. Wilson afirma que um estado de carência de informação é uma situação de estresse caracterizada pela incerteza e frustração. Nessa situação o usuário poderá decidir ou não enfrentar o problema, sendo que o processo só se realizará com a segunda opção.

Posteriormente, destaca o conceito de *variáveis de intervenção*, que são as características próprias do indivíduo, do seu contexto e das fontes que utiliza para obter a informação. De acordo com o modelo, a busca de informação é ativada em um contexto que resulta em um processo e uso de informação que provê um ciclo de feedback necessário quando as necessidades são satisfeitas. Em particular ele sugeriu a relevância dessas teorias para explorar a busca de informação. (GONZÁLEZ TERUEL, 2005).

O modelo também inclui outra etapa que faz a intermediação do mecanismo de ativação entre a determinação de uma necessidade e a iniciação da ação para satisfazê-la. Aqui se propõe a teoria do risco/recompensa tomada da economia e o conceito da autoeficácia, originária da teoria da aprendizagem social, que por sua vez é proveniente da psicologia, como conceitos que explicam a motivação para a ação da busca da informação. (GONZÁLEZ TERUEL, 2005).

Por autoeficácia se entende o juízo sobre as próprias habilidades para executar um comportamento. Esse autojuízo determina quanto pode esforçar-se uma pessoa na realização de uma tarefa e quanto tempo persistirá na mesma. As pessoas com fortes convicções de autoeficácia tendem a investir maiores esforços na busca de informação, enquanto as menos convictas tendem a diminuir o esforço ou mesmo renunciar à busca. (GONZÁLEZ TERUEL, 2005).

Para Wilson (2006b, p. 682) a “auto-eficácia mostra sinais de utilidade no entendimento da extensão até a qual as pessoas realmente se esforçarão na busca de informação e com qual grau de sucesso”.

Wilson (1996b) introduz ainda outros aspectos no modelo como:

- atenção passiva: corresponde a ouvir rádio ou assistir programas de televisão como forma de adquirir informação;
- busca passiva: pode haver contradição nos termos, mas significa um tipo de busca (ou outro comportamento) que resulta na aquisição de informação que é relevante para o indivíduo;

- busca ativa: é o tipo de busca mais comum, através da literatura da ciência da informação, onde um indivíduo ativamente busca a informação que necessita;
- busca em andamento: corresponde a busca estabelecida somente no plano das idéias

Wilson (1997) finaliza o modelo com o processamento e uso da informação da pessoa em seu contexto.

Os modelos de busca desenvolvidos por Wilson (1981, 1997) podem ser vistos sob a perspectiva sócio-cognitiva, uma vez que abordam não somente as características individuais, mas também consideram o contexto em que o indivíduo está inserido como determinante do processo de busca de informação.

Nesse contexto, Jacob e Shaw (1998, p. 150) destacam que o trabalho de Wilson (1980)[20] e Wilson e Streatfield (1977)[21] sobre o Projeto INISS (*Information Needs in Local Authority Social Services*), pode ser visto como um dos primeiros exemplos de pesquisa empírica dentro da abordagem sócio-cognitiva.

Embora a ênfase de sua pesquisa tenha sido a comunicação organizacional e provisão da informação, Wilson conclui que "os assistentes sociais têm um conceito 'unitário' de informação... [como] qualquer coisa que aponte para um problema, quaisquer que sejam suas origens". A estrutura representacional apropriada neste domínio seria construída ao redor de problemas realmente confrontados por assistentes sociais (JACOB; SHAW, 1998, p. 150).

Portanto, como se pode observar nessa análise, o contexto da necessidade de informação do usuário se apresenta como aspecto decisivo no processo de busca de informação. Assim, considera-se como aspecto importante a ser analisado na perspectiva do tratamento de conteúdos documentos documentários, além das variáveis de intervenção e da busca ativa, elementos explorados no próximo capítulo.

---

[20] WILSON, T. D. Information system design implications of research into the information behavior of social workers and social administrators. In: HARBO, O.; KAJBERG, L. (Ed.). *Theory and application of information research*: Proceedings of the 2nd International Research Forum on Information Science, 1977, Copenhagen, Denmark. London: Mansell, 1980. p. 198-213.

[21] WILSON, T. D.; STREATFIELD, D. R. Information needs in Local Authority Social Services Departments: an Interim Report on Project INISS. *Journal of Documentation*, v. 33, p. 277-293, 1977.

4.1.2 Modelo de busca de informação de David Ellis

O modelo de comportamento de busca de informação, desenvolvido por David Ellis (1989) e atualizado por Ellis, Cox e Hall (1993) teve como parâmetros as características identificadas em estudos de comportamento de busca da informação de cientistas, engenheiros e cientistas sociais em âmbito acadêmico e industrial. (INGWERSEN, 2005).

O modelo inicial desenvolvido por Ellis em 1989, é resultado de sua tese de doutorado apresentada em 1987[22] à Universidade de Sheffield e foi construído com base em observação estruturada a grupos de cientistas sociais em ambiente acadêmico. O modelo é descrito como centrado em aspectos cognitivos da busca de informação, composto por características gerais e surge como uma alternativa ao desenho dos sistemas de recuperação da informação, uma vez que sua premissa é centrar-se nos aspectos de comportamento do usuário quando interagem com o sistema (ELLIS, 1989 apud CRESPO, 2005).

Conforme esclarece González Teruel (2005, p. 109), Ellis (1989) constatou que apesar das inúmeras revisões bibliográficas sobre os hábitos deste grupo de usuários, nenhuma delas se centrava na percepção que este tipo de profissionais teria sobre suas próprias atividades de busca de informação. Por isso, considerou que era importante conhecer estas percepções para o desenho de sistemas de recuperação da informação adequados às suas solicitações.

A principal característica do modelo de Ellis (1989), amplamente ressaltada na literatura, é que este não se apresenta como um processo, quer dizer, não são etapas sucessivas, e sim aspectos do comportamento que podem suceder em diferentes seqüências com diferentes pessoas ou com a mesma pessoa em diferentes momentos. Ingwersen (2005) considera, ainda, que o ponto forte do modelo é que foi baseado em pesquisa empírica e tem sido testada em estudos subseqüentes.

Em princípio, o modelo foi composto de seis características, quais sejam: iniciar, encadear, navegar, diferenciar, monitorar e extrair (ELLIS, 1989). Em 1993, Ellis, Cox e Hall, com o propósito de ampliar o modelo para outras áreas do conhecimento, desenvolveram um estudo com dois grupos de grupos de cientistas

---

[22] ELLIS, D. *The derivation of a behavioural model for information retrieval system design*. Thesis (PH.D.) – Department of Information Studies, University of Sheffield, Sheffield, 1987.

(físicos e químicos). O objetivo desses estudos era criar modelos de comportamento de padrões de busca de informação, empregando método similar ao que fora utilizado para os cientistas sociais. As duas novas características acrescentadas por Ellis, Cox e Hall (1993) são: verificar e finalizar. A partir do estudo de González Teruel (2005, p. 110), essas características são apresentadas no Quadro 1:

Características	**Exemplo**
Iniciar	Identificação de fontes de interesse mediante contatos pessoais, consultas a catálogos, índices bibliográficos, abstracts. Objetivo: Direcionar o foco da pesquisa.
Encadear	Compreende a busca de informação através de citações, notas de rodapé e pesquisa nos índices de citação como a Web of Science. Objetivo: Compreender o que já foi explorado ou obter novas informações no campo.
Navegar	Constitui-se de uma busca mais objetiva, semi-dirigida ou semi-estruturada. Fontes utilizadas: periódicos da área, Bases de Dados, Abstracts, etc. Objetivo: Atualizar conhecimentos ou familiarizar-se com fontes da área.
Diferenciar	Uso de diferentes conhecimentos em fontes de informação como uma maneira de filtrar informação. Objetivo: Selecionar material relevante à pesquisa.
Monitorar	Acompanhar o desenvolvimento da área através de contato pessoais, assinatura a um Serviço de Disseminação Seletiva, Cadastro em Alertas das Bases de Dados. Objetivo: Manter-se atualizado.
Extrair	Abrange atividades que identificam seletivamente o material relevante em uma fonte de informação, por exemplo, busca sistemática em bibliografia especializada. Objetivo: Extrair informação relevante.
Verificar	Checagem da exatidão da informação
Finalizar	Publicação de um artigo

Quadro 1 - Características de comportamento de busca de informação de Ellis (1989, 1993)
Fonte: Baseado em González Teruel, 2005, p. 110.

Com base nos estudos de Crespo (2005), González Teruel (2005) e Ingwersen (2005), explora-se, abaixo, as características do modelo de Ellis (1989) e Ellis, Cox e Hall (1993), visando identificar os elementos intrínsecos a cada uma delas.

A primeira característica é *iniciar* – representa as atividades empregadas pelo usuário para começar a busca da informação, com a finalidade de ter uma visão geral do tópico a ser explorado. Essa atividade geralmente se inicia por meio de conversa com os colegas ou com pessoas que trabalham no campo, consultas a catálogos, índices bibliográficos, abstracts ou revisão de literatura. O objetivo é levantar referências que possam direcionar o foco da pesquisa. Essa característica está vinculada ao conhecimento prévio que o pesquisador tem do campo de pesquisa e do assunto a ser pesquisado. Este é um padrão de busca observado aos pesquisadores que iniciam o seu trabalho em uma nova área.

A segunda característica é *encadear*. Essa característica compreende a busca da informação através das citações e notas de rodapé, fazendo ligações com outros trabalhos relevantes para se compreender o que já foi explorado ou novas informações que surgem no campo. O encadeamento pode ser realizado tanto para frente no tempo (busca de um texto específico) ou para trás no tempo (através de listas de referências citadas em um texto específico). Uma fonte específica para essa categoria seria a consulta à base *Web of Science*.

Como terceira característica *navegar* constitui-se de uma busca mais objetiva, semi-dirigida ou semi-estruturada, geralmente em uma fonte mais específica e de potencial interesse, como os periódicos da área ou os abstracts. É a atividade realizada para a atualização de conhecimentos ou para familiarizar-se com fontes em uma disciplina específica. Embora não seja uma busca detalhada, o foco nesse momento é bem definido.

A quarta característica é *diferenciar* e consiste no uso de diferentes conhecimentos em fontes de informação como uma maneira de filtrar a quantidade de informação obtida, tendo em vista a relevância para o seu foco de pesquisa. A diferenciação pode ser por aspectos do conteúdo e importância do material, por tipos de fontes ou ainda pelos critérios: tópico principal, acesso e perspectiva adotada, qualidade e nível de tratamento. Outros meios também podem auxiliar como restringir o alcance da pesquisa e fazer uma categorização por fonte ou tipo de fonte.

A quinta característica é *monitorar* e constitui-se em manter-se atualizado seguindo regularmente o desenvolvimento dos campos através de canais e fontes formais e informais. O monitoramento pode ser por contatos pessoais ou por inscrição a algum serviço de Disseminação Seletiva de Informação. Como exemplo

pode-se ressaltar os “alertas” das bases de dados, onde o pesquisador, mediante cadastro de seu perfil na base, de acordo com a sua necessidade informacional, recebe periodicamente os artigos em cada atualização da base de dados.

Como sexta característica *extrair* abrange atividades que identificam seletivamente o material relevante em uma fonte de informação. É descrita como a categoria na qual os pesquisadores se engajam por um tempo maior em suas pesquisas. “A categoria *extrair* é similar à categoria monitorar. A diferença entre elas está no fato de que *extrair* é, geralmente, mais concentrado e direcionado do que a outra categoria.” (CRESPO, 2005, p. 35).

A característica *verificar* compreende as atividades relacionadas à checagem da exatidão da informação.

A característica finalizar consiste em atividades que finalizam o processo de busca da informação, como por exemplo, uma publicação.

Analisando o modelo de Ellis, Wilson (1999) propõe como estas características podem se relacionar, conforme a Figura 8.

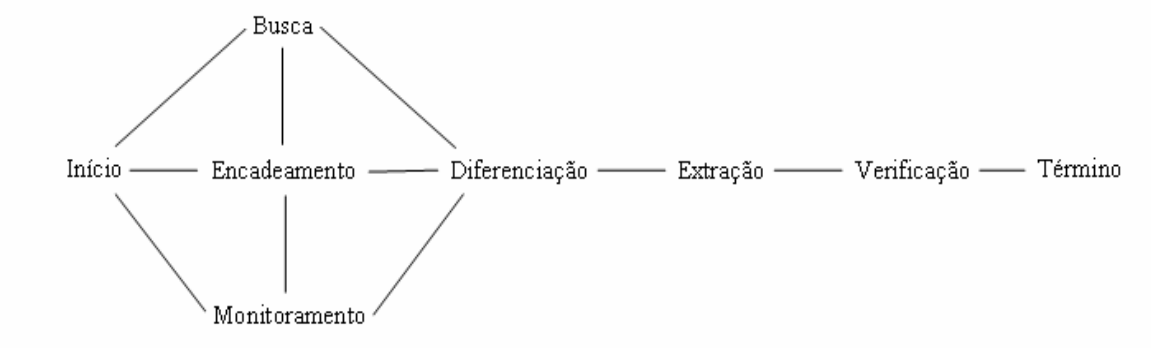

Figura 8 - Uma versão da estrutura comportamental de Ellis
Fonte: WILSON, 1999, p. 255

Como se apresenta inicialmente, o modelo de busca desenvolvido por David Ellis (1989) e atualizado por Ellis, Cox e Hall (1993) se insere na abordagem cognitiva, ou seja, se apresenta como um modelo centrado nos aspectos cognitivos da busca de informação, pois sua criação teve como parâmetro as características observadas em estudos empíricos realizados com cientistas, engenheiros e cientistas sociais em âmbito acadêmico e industrial. O conhecimento dessas características do indivíduo quando busca informação pode constituir-se em padrões, que podem ser utilizados para o desenho e avaliação dos sistemas de recuperação da informação.

No que se refere à abordagem cognitiva, Hewins (1990 apud GONZÁLEZ TERUEL, 2005, p. 56-57) afirma que esses modelos “[...] observam o usuário desde um ponto de vista cognitivo, quer dizer, reconhece a premissa de que os aspectos cognitivos (o modelo que cada indivíduo tem do mundo) condicionará a forma em que a informação é interpretada e usada”. Dessa forma, interessa conhecer as características cognitivas que são únicas de cada usuário e as que são comuns a maioria, como tipos de personalidade, estilos de aprendizagem, motivação, memória a curto e longo prazo, técnicas de categorização e fatores semânticos.

> O modelo estruturado por David Ellis (1989) é adequado para a aplicação por grupos de cientistas os quais não efetuam suas buscas em apenas um momento determinado do processo de pesquisa no qual estão envolvidos, mas normalmente permeiam essa atividade com as várias fases do processo; ou seja, os elementos de comportamento identificados pelo autor podem ocorrer em seqüências alternadas, com diferentes indivíduos ou com o mesmo em vários momentos (CRESPO, 2005, p. 35).

Assim, evidencia-se na análise que o principal foco do modelo de Ellis (1993) reside no fato dos elementos constituírem-se em características e não etapas sucessivas e que essas características podem ser específicas a determinados grupos de pesquisadores. Essa discussão será um pouco mais explorada no próximo capítulo.

5 ELEMENTOS VÁLIDOS NA REPRESENTAÇÃO DO CONTEÚDO DOCUMENTÁRIO

Sendo um estudo eminentemente teórico, a escolha dos modelos de busca, bem como de seus respectivos elementos para análise sustenta-se com base no referencial teórico usado na pesquisa. Com o objetivo de fundamentar a análise de modelos de busca na área de Organização da Informação, especificamente, quanto ao processo de tratamento de conteúdos documentários, resgatam-se algumas considerações, visando identificar essa convergência entre a representação das necessidades de informação e a representação do conteúdo documentário.

Como demonstra o referencial teórico, a área de Organização da Informação caminha para a busca de referenciais que ampliem a interação entre o usuário e a estrutura representacional sobre a qual depende a efetiva recuperação da informação. Para isso, o profissional indexador necessita ter a percepção da demanda das necessidades de informação da comunidade usuária em seu contexto de atuação.

Por outro lado, o desenvolvimento teórico do campo das necessidades de informação evidencia uma abordagem do usuário não apenas em sua individualidade, mas considerando este como um indivíduo inserido em um contexto social. Esse contexto apresenta-se como determinante no processo de busca de informação. Assim, pondera-se que os modelos teóricos apresentados são instrumentos que podem subsidiar esses estudos proporcionando melhor conhecimento das necessidades de informação de uma determinada comunidade usuária, dentro de um determinado campo ou domínio específico.

Dessa forma, constata-se que ambos os modelos apresentam elementos ou aspectos do comportamento de busca dos usuários que são importantes para que o indexador possa realizar a análise de assunto e representação de conteúdos documentários voltados para a demanda, uma vez que a indexação é realizada tanto na entrada (sobre documentos ou pré-coordenada), como na saída (sobre as questões dos usuários).

Assim, no modelo de Wilson (1997) destacam-se como elementos válidos para a representação de conteúdo documentário o *contexto da necessidade de informação*, as *variáveis de intervenção* e a *busca ativa,* como conseqüência do comportamento na busca de informação.

O contexto da necessidade de informação compreende o ambiente de informação que circunda o usuário, seja em âmbito institucional ou organizacional, além das atividades às quais dão a ele significado. Dessa maneira, a realização de determinadas atividades, quer para educação, pesquisa, cultura, trabalho, tomada de decisões, entre outras, o contexto será um determinante no processo de busca de informação. Como apresentado no referencial teórico, para as atividades de indexação, a análise do contexto que envolve o indexador é fundamental, pois são esses subsídios que irão auxiliar na tomada de decisões, por exemplo, relacionadas à política de indexação do sistema de informação.

Tomando como parâmetro um ambiente universitário, a universidade seria o contexto da necessidade em um âmbito mais amplo. Mas, as áreas de ensino se constituem em contexto numa vertente mais específica. Assim, para que o profissional realize a indexação voltada à demanda, é importante que ele tenha clareza dos conteúdos ministrados e das especialidades de seu contexto de atuação. Isso vem ao encontro da linha teórica de Hjørland (2002) apresentada por Fujita (2006) quando diz que “um bibliotecário sem ser especialista em determinados campos de conhecimento, pode enfrentar diferentes domínios do conhecimento se puder tirar bom proveito da perspectiva analítica do domínio.”

Quanto às variáveis de intervenção, essas correspondem às características próprias do indivíduo, de seu contexto e das fontes que utiliza. De forma mais detalhada, englobam as variáveis psicológicas, demográficas, relacionadas ao do trabalho ou à vida pessoal, ambientais e as relacionadas às características das fontes. O papel que assume um indivíduo em sua vida cotidiana, seja no ambiente de trabalho ou na vida social serão determinantes na forma como ele se comporta na busca de informação. Dessa forma, esse é um elemento do modelo importante, pois está também em consonância com a abordagem sócio-cognitiva, a qual indica a necessidade da investigação do conhecimento individual em um contexto sócio-cultural.

Dentre os elementos do comportamento de busca de informação elencados no modelo, a busca ativa parece-nos um elemento importante. Conforme mencionado por Wilson (1996) esse é o tipo de busca mais comum apresentada na literatura da ciência da informação, onde um indivíduo busca ativamente a informação que necessita. Esse elemento pode indicar as características do usuário

frente a uma necessidade de informação, ou seja, quais as fontes selecionadas para pesquisa, as formas de busca, entre outras.

No modelo de Ellis (1993) evidencia-se como ponto forte da análise os elementos apresentarem-se como *características,* o que constitui um aspecto a ser considerado, uma vez que grupos específicos podem apresentar características similares.

As características levantadas por Ellis (1993) em seu modelo, eram seis inicialmente, quando voltado para pesquisadores de ciências sociais. Observa-se, no entanto, que estas se ampliam para oito, quando realizada com cientistas de outras áreas (físicos e químicos). As duas últimas características acrescentadas ao modelo revelam ser própria dessas áreas de pesquisa.

No estudo de Castro (2005) com pesquisadores da área de Biotecnologia, utilizando o modelo de Ellis, além das oito características do modelo, a autora identifico mais uma, a qual denominou “personalizar”. Essa característica corresponde à personalização da pesquisa no ambiente de busca, por exemplo numa base de dados. Evidencia-se, portanto, que o modelo é flexível e pode ser ajustável de acordo com a área de pesquisa.

O modelo representa as diversas atividades desses pesquisadores frente a um problema de pesquisa, além de demonstrar que o conhecimento prévio do campo de pesquisa, do assunto a ser pesquisado, dos recursos e fontes disponíveis, são elementos determinantes para que o pesquisador possa melhorar a sua estratégia de busca e selecionar fontes mais adequadas à sua necessidade de informação.

A análise dos modelos, aliados ao estudo do referencial teórico, permitiu-nos estabelecer a relação e as diferenças entre eles. Ressalta-se que esses modelos foram objetos de análise e comparação em outros estudos. No estudo de Crespo (2003) o modelo de comportamento de busca de David Ellis foi comparado ao modelo do processo de busca de Carol Kuhlthau. Numa investigação exaustiva, González Teruel (2005) explora vários modelos de comportamento de busca, dentre eles o de Wilson e Ellis.

Com base nesses estudos e em nossa análise, observa-se que os pontos similares e a diferenças entre os dois modelos são:

- enquanto o modelo de Wilson corresponde ao comportamento de busca de informação (*information seeking behavior*), o modelo de Ellis corresponde ao

comportamento de busca em sistemas de informação (*information searching behavior*). Essa estrutura é exemplificada na Figura 4 desse estudo.

- em ambos os estudos, o usuário constitui-se o foco, porém, se diferem na tipologia. Ellis estudou os científicos sociais e experimentais, enquanto que os usuários no estudo de Wilson correspondem aos trabalhadores do Departamento de Serviço Social. González Teruel (2005, p. 128) considera o tipo de usuário fonte do modelo de Wilson como geral.

- o processo de busca dos modelos são bem distintos. Enquanto Ellis apresenta seu modelo como características do comportamento de busca, Wilson insere o contexto como determinante do comportamento de busca, além das variáveis de intervenção e dos mecanismos de intervenção. Porém, nota-se uma similaridade entre os modelos. Na visão do modelo de Wilson, o comportamento na busca de informação desencadeia algumas “formas” de adquirir informação. Uma delas é a busca ativa, que como já descrito anteriormente, corresponde a forma mais comum de busca destacada na literatura. Segundo Wilson (1996) o modelo de comportamento de Ellis está preocupado com esse modo de busca.

- com relação à aplicação dos modelos, enquanto o de Ellis é amplamente utilizado em estudos de diversas áreas, inclusive na Web, não se localizou nenhum estudo que tivesse explorado o modelo de Wilson. Porém, observou-se que é um estudo amplamente citado na literatura, e que tem sido a base para o desenvolvimento de outros modelos, o que caracteriza uma estrutura conceitual sólida.

Portanto, considera-se que ambos os modelos têm suas contribuições, dependendo do estudo que se queira realizar. Para os objetivos desse trabalho, considera-se que o modelo de Wilson (1997) é mais completo e por isso sugere-se sua aplicação em estudos na área de Organização da Informação.

Mas, qual a relação do resultado dessa análise com o processo de tratamento de conteúdos documentários?

Como se apresenta nesse trabalho, o usuário é parte preponderante do contexto do indexador. Por sua vez, este profissional necessita também ter conhecimento das necessidades de informação da comunidade usuária, pois esse demonstra ser um fator importante no processo de tratamento de conteúdos documentários. Essa necessidade de informação é comunicada pelo usuário a partir de uma representação, constituída de termos, geralmente em linguagem natural, que

após serem traduzidos para a linguagem documentária do sistema de informação, irão compor a estratégia de busca.

Conforme revela o estudo, o conhecimento da representação dessas necessidades poderá propiciar aos profissionais, tanto nas atividades de indexação como de recuperação, subsídios para o desenvolvimento de metodologias e estratégias que visam auxiliar o trabalho desses profissionais e contribuir para o uso efetivo dos sistemas de recuperação de informação.

Por esse motivo, a correspondência entre a necessidade de informação do usuário e a representação do conteúdo documentário irá depender da combinação metodológica e estratégica realizada pelo indexador, demonstrando uma relação estreita entre o processo e a finalidade da indexação que é a recuperação.

Em termos práticos, considera-se que o conhecimento das necessidades de informação do usuário, do contexto que o envolve e do contexto do indexador do qual o usuário é parte, poderá contribuir para que os profissionais desenvolvam a atividade de indexação condizente com a demanda, além de propiciar condições para o desenvolvimento de políticas de indexação, linguagens de indexação e contribuir para que os sistemas de recuperação de informação se tornem mais eficazes e interativos.

Assim, conclui-se que os modelos teóricos de busca não somente representam um avanço no campo dos estudos de usuários e necessidades de informação, mas representam um importante recurso metodológico que podem subsidiar estudos, também, na área de Organização da Informação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A recuperação de informação relevante a uma necessidade informacional tem-se constituído num fator estratégico para o êxito de qualquer sistema de informação. Com a incorporação do usuário nas investigações sobre necessidades e busca de informação, a atenção volta-se, principalmente, em conhecer os usuários desses sistemas, identificando as características contextuais e individuais que influenciam na formação dessas necessidades e na forma como interagem com os sistemas de recuperação da informação.

Essa abordagem, configura-se como uma proposta em que, entender as dimensões cognitiva e sócio-cognitiva do indivíduo nas atividades de busca e recuperação da informação, poderá contribuir tanto para uma melhor representação dos conteúdos documentários como para uma maior interação desses indivíduos com os sistemas de recuperação da informação.

Por meio de abordagem exploratória, propôs-se uma investigação sobre a representação das necessidades de informação, na perspectiva do usuário, visando identificar elementos conceituais e modelos que possam contribuir para o processo de tratamento de conteúdos documentários, condizentes com a demanda da comunidade usuária, de um sistema de informação.

A metodologia de análise dos modelos teóricos de busca de Wilson e de Ellis permitiu identificar elementos que poderão contribuir para o processo de tratamento de conteúdos documentários, condizentes com a demanda da comunidade usuária, de um sistema de informação, além de ser um importante recurso metodológico para subsidiar estudos na área de Organização da Informação.

Com a análise do referencial teórico foi possível identificar que, passados mais de meio século de pesquisa, as necessidades de informação constituem um campo que necessita ser explorado, especialmente no que se refere aos aspectos teóricos, conceituais e metodológicos, conforme demonstra o crescente interesse dos estudos, nos últimos anos. A inexistência de uma estrutura conceitual sólida é apontada como um dos principais entraves desse campo de pesquisa.

O estudo permitiu ainda constatar que as tendências atuais apontam para dois tipos de abordagens: a abordagem cognitiva e a abordagem sócio-cognitiva. Enquanto a abordagem cognitiva pensa o indivíduo isolado da sua dimensão

histórica, a abordagem sócio-cognitiva recupera a questão do contexto, devolvendo-lhe os seus vínculos com as dimensões sociais, econômicas, políticas e culturais.

Nesse contexto, no que tange ao processo de tratamento de conteúdos documentários, observou-se que a percepção da demanda das necessidades de informação da comunidade usuária constitui-se num aspecto importante a ser considerado pelo profissional indexador, uma vez que pode contribuir para a representação dos conteúdos voltados à demanda da comunidade usuária.

Dessa forma, no que concebe aos sistemas de informação, destaca-se a necessidade de estabelecer uma política de indexação, entendida em seu sentido mais amplo, ou seja, como uma filosofia pertinente aos objetivos da recuperação da informação. Por outro lado, ressalta-se também a necessidade do profissional indexador manter-se atualizado e estar atento ao seu contexto de trabalho, do qual o usuário é parte preponderante.

Nesse sentido, entende-se que qualquer estudo referente às necessidades de informação do usuário deve ter como parâmetro uma abordagem que dê conta da relação indivíduo e sociedade. Partindo do exposto, cabe ao profissional indexador ter claro que, para o tratamento de conteúdos documentários voltados para a demanda, a opção em torno de uma abordagem apenas cognitiva centrada apenas no indivíduo, isto é, na sua singularidade tende a ser parcial e reducionista. A abordagem sócio-cognitiva, por sua vez, demonstra atender de modo mais satisfatório as complexidades que envolvem esse indivíduo na sua dimensão social e por conseqüência as suas necessidades de informação.

Por fim, embora este estudo se caracterize como uma abordagem exploratória, espera-se ter contribuído para levantar questões importantes sobre a representação das necessidades de informação e a representação dos conteúdos documentários, questões essas que merecem ser aprofundadas em estudos posteriores.

Recomenda-se ampliar os estudos dos modelos teóricos de busca para sua aplicação, bem como dar continuidade à análise com modelos de recuperação da informação.

REFERÊNCIAS

ALBRECHTSEN, H. Subject analysis and indexing: from automated indexing to domain analysis. *The indexer*, London, v. 18, n. 4, p. 219-224, 1993.

ALVES, M. B. M. *A percepção do processo de busca de informação em bibliotecas, dos estudantes do Curso de Pedagogia da UFSC, à luz do modelo ISP (Information Search Process)*. 2001. 120 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *NBR 12676*: Métodos para análise de documentos: determinação de seus assuntos e seleção de termos de indexação. Rio de Janeiro, 1992.

BARITÉ, M. (Org.). *Diccionario de organización y representación del conocimiento, clasificación, indización, terminologia.* 2000a. Disponível em: <http://eubca1.eubca.edu.uy/diccionario/diccion.htm>. Acesso em: 20 maio 2006.

BARITÉ, M. Los conceptos y su representación: uma perspectiva terminológica para el tratamiento temático de la información. *Scire*, Zaragoza, v. 6, n. 1, p. 31-53, 2000b. Nome do autor na publicação: Mario Guido Barité Roqueta

BARITÉ, M. Organización del conocimiento: um nuevo marco teórico-conceptual em Bibliotecologia y Documentacion. In: In: CARRARA, K. (Org.). *Educação, universidade e pesquisa*. Marília: Unesp-Marília-Publicações; São Paulo: FAPESP, 2001. p. 35-60.

BARRETO, A. de A. A questão da informação. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 3-8, 1994.

BARRETO, A. de A. A condição da informação. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 67-74, 2002.

BARRETO, A. de A. Padrões de assimilação da informação: a transferência informação visando a geração do conhecimento. In: RODRIGUES, G. M.; LOPES, I. L. (Org.). *Organização e representação do conhecimento na perspectiva da Ciência da Informação*. Brasília: Thesaurus, 2003. p. 56-99.

BASTOS, F. M. *Organização do conhecimento em bibliotecas digitais de teses e dissertações*: análise da aplicabilidade das teorias macroestruturais para categorização de áreas de assunto. 2005. 111 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2005.

BAWDEN, D. Users, user studies and human information behavior: a three-decade perspective on Tom Wilson's "On user studies and information needs". *Journal of Documentation*, London, v. 62, n. 6, p. 671-679.

BELKIN, N.; ODDY, R.; BROOKS, H. ASK for information retrieval: 1. Background and theory. *Journal of Documentation*, London, v. 38, n. 3, p. 145-164, 1982.

BETTIOL, E. M. Necessidades de informação: uma revisão. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, v. 18, n. 1, p. 41-58, 1990.

BOCCATO, V. R. C. *Avaliação de linguagem documentária em Fonoaudiologia na perspectiva do usuário*: estudo de observação da recuperação da informação com protocolo verbal. 2005. 239 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2005.

BORKO, H. Information science: what it is? *American Documentation*, Washington, v. 19, n. 1, p. 3-5, 1968.

BUSH, V. As we may think. *Atlantic Monthly*, Boston, v. 176, n. 1, p. 101-108, 1945. Disponível em: <http://www.theatlantic.com/unbound/flashbks/computer/bushf.htm>. Acesso em: 20 set. 2005.

CALVA GONZÁLEZ, J. J. *Las necesidades de información*: fundamentos teóricos y métodos. México: UNAM, Centro Universitário de Investigaciones Bibliotecológicas, 2004.

CARNEIRO, M. V. Diretrizes para uma política de indexação. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG,* Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 221-241, 1985.

CERVANTES, B. M. N. *Terminologia do processo de inteligência competitiva*: estudo teórico e metodológico. Londrina: Eduel, 2006.

CESARINO, M. A. N.; PINTO, M. C. M. Análise de assunto. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, v. 8, n. 1, p. 32-43, 1980.

CHAUMIER, J. Indexação: conceito, etapas e instrumentos. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, São Paulo, v. 21, n. ½, p. 63-79, 1988.

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

COHEN, D. M. *O consumidor da informação documentária*: o usuário de sistemas documentários visto sob a lente da análise documentária. 1995. 144 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

COOL, C.; SPINK, A. Issues of context in information retrieval (IR). *Information Processing and Management*, Elmsford, NY, v. 38, n. 5, p. 605-611, 2002.

CRESPO, I. M. Comportamento de busca de informação: uma comparação de dois modelos. Em Questão, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p. 271-281, 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 eletrônico. 2005. 120 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

DERVIN, B.; NILAN, M. Information needs and uses. *Annual Review of Information Science and Technology*, White Plains, NY, v. 21, p. 3-33, 1986.

DIAS, E. W. Análise de assunto: percepção do usuário quanto ao conteúdo de documentos. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 9, n. 2, p. 146-157, 2004.

ELLIS, D. A behavioral approach to information retrieval design. *Journal of Documentation*, London, 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*, London, v. 49, n. 4, p. 356-369, 1993.

ELLIS, D.; HAUGAN, M. Modeling the information seeking patterns of engineers and research scientists in an industrial environment. *Journal of Documentation*, London, v. 53, n. 4, p. 384-403, 1997.

ESTEBAN NAVARRO, M. A.; GARCÍA MARCO, F. J. Las primeras jornadas sobre organización del conocimiento: organización del conocimiento e información científica. *Scire*, Zaragoza, v. 1, n. 1, p. 149-157, 1995.

FERNÁNDEZ-MOLINA, J. C. Enfoques objetivo y subjetivo del concepto de informacion. *Revista Española de Documentación Cientifica*, Madrid, v. 17, n. 3, p. 320-331.

FERNEDA, E. *Recuperação de informação*: análise sobre a contribuição da Ciência da Computação para a Ciência da Informação. 2003. 137 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

FERREIRA, S. M. S. P. *Redes eletrônicas e necessidades de informação*: abordagem do Sense-Making para estudo de comportamento de usuários do Instituto de Física da USP. 1995. 165 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

FIGUEIREDO, N. M. *Estudos de uso e usuários da informação*. Brasília: IBICT, 1994.

FIDEL, R. User-centered indexing. *Journal of the American Society for Information Science*, v. 45, p. 572-576, 1994.

FIGUEIREDO, N. M. *Paradigmas modernos em ciência da informação*. São Paulo: Polis: APB, 1999.

FUJITA, M. S. L. Organização do conhecimento: algumas considerações para o tratamento temático da informação. In: CARRARA, K. (Org.). *Educação, universidade e pesquisa*. Marília: Unesp-Marília-Publicações; São Paulo: FAPESP, 2001. p. 29-34.

FUJITA, M. S. L. A identificação de conceitos no processo de análise de assunto

para indexação. *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Campinas, v. 1, n. 1, p. 60-90, 2003a.

FUJITA, M. S. L. *leitura documentária do indexador:* aspectos cognitivos e lingüísticos influentes na formação do leitor profissional. 2003b. 321 f. Tese (Livre-Docência) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2003b.

FUJITA, M. S. L. Aspectos evolutivos das bibliotecas universitárias em ambiente digital na perspectiva da Rede de Bibliotecas da UNESP. *Informação e Sociedade: Estudos*, João Pessoa, v. 15, n. 2, 2005. Disponível em: <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/viewFile/33/31>. Acesso em: 22 jun. 2006.

FUJITA, M. S. L. Abordagem cognitiva e sócio-cognitiva da leitura documentária na formação inicial do indexador: análise da perspectiva individual em contexto sócio-cultural. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), 7., 2006, Marília, SP. *Anais eletrônicos* ... Marília: FFC/UNESP-PUBLICAÇÕES, 2006. 1 CD-ROM.

FUJITA, M. S. L. La enseñanza de la lectura documentaria en el abordaje cognitivo y sócio-cognitivo: orientaciones a la formación del indizador. *Anales de Documentacion*, Murcia, n. 10, p. 397-412, 2007. Disponível em: <http://www.um.es/fccd/anales/ad10/ad1023.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2007.

FUJITA, M. S. L.; CERVANTES, B. M. N. Abordagem cognitiva do protocolo verbal na confirmação de termos para a construção de linguagem documentária em inteligência competitiva. In: VALENTIM, M. L. P. (Org.). *Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação*. São Paulo: Polis, 2005. p. 29-57.

FUJITA, M. S. L.; RUBI, M. P. O ensino de procedimentos de política de indexação na perspectiva do conhecimento organizacional: uma proposta de programa para a educação à distância do bibliotecário. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 48-66, 2006.

GONZÁLEZ TERUEL, A. *Los estudios de necesidades y usos de la información*: fundamentos e perspectivas actuales. Gijón: Ed. TREA, 2005.

GROGAN, D. *A prática do serviço de referência*. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 2001.

GUIMARÃES, J. A. C. Políticas de análisis y representación de contenido para la gestión del conocimiento em las organizaciones. *Scire*, Zaragoza, v. 6, n. 2, p. 49-58, 2000.

GUIMARÃES, J. A. C. Perspectivas de ensino e pesquisa em organização do conhecimento em cursos de Biblioteconomia: uma reflexão. In: CARRARA, K. (Org.). *Educação, universidade e pesquisa*. Marília: Unesp-Marília-Publicações; São Paulo: FAPESP, 2001. p. 61-72.

GUIMARÃES, J. A. C. A análise documentária no âmbito do tratamento da informação: elementos históricos e conceituais. In: RODRIGUES, G. M.; LOPES, I.

L. (Org.). *Organização e representação do conhecimento na perspectiva da Ciência da Informação*. Brasília: Thesaurus, 2003. p. 100-117.

HJØRLAND, B. *Information seeking and subject representation*: an activity-theoretical approach to information science. Westport: Grenwood Press, 1997.

HJØRLAND, B. Epistemology and the socio-cognitive perspective in information science. J*ournal of the American Society for Information Science and Technology*, New York, v. 53, n. 4, p. 257-270, 2002a.

HJØRLAND, B. Domain analysis in information science: eleven approaches – traditional as well as innovative. *Journal of Documentation*, London, v. 58, n. 4, p. 422-462, 2002b.

HJØRLAND, B. Fundamentals of knowledge organization. *Knowledge Organization*, Wurzburg, v. 30, n. 2, p. 87-111, 2003.

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

INGWERSEN, P. Search procedures in the library: analysed from the cognitive point of review. *Journal of Documentation*, London, v. 38, n. 3, p. 165-191, 1982

INGWERSEN, P. Conceptions of information science. In: VAKKARI, P.; CRONIN, B. (Ed.). *Conceptions of library and information science*: historical, empirical and theoretical perspectives. London: Taylor Graham, 1992. p. 299-312.

INGWERSEN, P. *Information retrieval interaction*. London : Taylor Graham, 2002. Disponível em : <http://www.db.dk/pi/iri>. Acesso em: 20 abr. 2005.

INGWERSEN, P.; JÄRVELIN, K. *The turn*: the integration of information seeking and retrieval in context. The Netherlands: Springer, 2005.

JACOB, E. K.; SHAW, D. Sociocognitive perspectives on representation. *Annual Review of Information Science and Technology*, White Plains, NY, v. 33, p. 131-185, 1998.

KOBASHI, N. Y. *Elaboração de informações documentárias*: em busca de uma metodologia. 1994. 195 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.

KOBASHI, N. Y. Análise documentária e representação da informação. *Informare*: Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 5-27, jul./dez. 1996.

KUHLTHAU, C. C. *Seeking meaning*: a process approach to library and information services. Norwood: Ablex Publishing, 1994.

LANCASTER, F. W. *Indexação e resumos*: teoria e prática. 2. ed. rev. atual. Tradução de Agenor Briquet de Lemos. Brasília, DF: Briquet de Lemos / livros, 2004.

LARA, M. L. G. de. A r*epresentação documentária*: em jogo a significação. 1993. 133 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

LARA, M. L. G. de. *Representação e linguagens documentárias*: bases teórico-metodológicas. 1999. 208 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

LE COADIC, Y-F. *A ciência da informação.* Tradução de Maria Yêda F. S. de Filgueiras. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 1996.

LIMA, G. A. B. Interfaces entre a ciência da informação e a ciência cognitiva. *Ciência da Informação,* Brasília, v. 32, n. 1, p. 77-87, 2003.

LINE, M. B. Draft definitions: information and library needs, wants, demands and uses. *Aslib Proceedings*, Local, v. 26, n. 2, p. 87, 1974.

LOPES, I. L. A. S. Análise do uso das linguagens *controlada e livre nas estratégias de busca em bases de dados*. 2000. 136 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Estudos Sociais Aplicados, Universidade de Brasília, Brasília, 2000.

NAVES, M. M. L. Análise de assunto: concepções. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, v. 20, n. 2, p. 215-226, 1996.

NAVES, M. M. L. Estudo de fatores interferentes no processo de análise de assunto. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 189-203, 2001.

NOVELLINO, M. S. F. Instrumentos e metodologias de representação da informação. *Informação & Informação*, Londrina, v. 1, n. 2, p. 37-45, 1996.

PETRAS, V. *Translating dialects in search*: mapping between specialized languages of discourse and documentary languages. 2006. 229 f. Dissertation (Doctor of Philosophy in Information Management and Systems) – University of Califórnia, Berkeley, 2006.

RAYWARD, W. B. The origins of information science and the International Institute of Bibliography / International Federation for Information and Documentation (FID). *Journal of the American Society for Information Science*, Washington, v. 48, n. 4, p. 289-300, 1997.

ROBREDO, J. *Da ciência da informação revisitada aos sistemas humanos de informação*. Brasília: Thesaurus: SSRR Informações, 2003.

ROWLEY, J*. A biblioteca eletrônica*. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 2002.

RUBI, M. P. *A política de indexação na perspectiva do conhecimento organizacional*. 2004. 135 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2004.

RUBI, M. P.; EUCLIDES, M. L.; SANTOS, J. C. dos. Profissional da informação: aspectos de formação, atuação profissional e marketing para o mercado de trabalho.

Informação e Sociedade: Estudos, João Pessoa, v. 16, n. 1, p. 104-118, 2006.

SARACEVIC, T. Interdisciplinarity nature of information science. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 24, n. 1, p. 36-41, 1995.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v.1, n.1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

SAYÃO, L. F. Modelos teóricos em ciência da informação: abstração e método científico. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 30, n. 1, p. 82-91, 2001.

SMIT, J. W.; BARRETO, A. A. Ciência da informação: base conceitual para a formação do profissional. In: VALENTIM, M. L. P. (Coord.). *Formação do profissional da informação*. São Paulo: Polis, 2002. p. 9-23.

TALJA, S. Constituing "information" and "user" as research objects: a theory of knowledge. In: VAKKARI, P.; SAVOLAINEN, R.; DERVIN, B. (Ed.). *Information* seeking in context. London: Taylor Graham, 1997. p. 67-80. Disponível em: <http://www.info.uta.fi/talja/ConstitutingFTP.htm>. Acesso em: 20 maio 2007.

TAKAHASHI, T. *Sociedade da informação no Brasil*: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TAYLOR, R. S. Question-negociation and information seeking in libraries. *College and Research Libraries,* Chicago, v. 29, n. 3, p. 178-194, 1968.

UNISIST. Princípios de indexação. Tradução de Maria Cristina Mello Ferreira Pinto. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*, Belo Horizonte, v. 10, n. 1, p. 83-94, 1981.

WILSON, T. D. On user studies and information needs. *Journal of Documentation*, London, v. 37, n. 1, p. 3-15, 1981.

WILSON, T. D. Information needs and uses: fifty years of progress? In: VICKERY, B. C. (Ed.). *Fifty years of information progress*: a Journal of Documentation review. London: Aslib, 1994. cap. 1, p. 15-51.

WILSON, T. D. Information behavior: an interdisciplinary perspective. London: The British Library Board, 1996. Disponível em: <http://informationr.net/tdw/publ/infbehav/cont.html> . Acesso em: 9 jun. 2006.

WILSON, T. D. Exploring models of information behavior: the 'uncertainty' project. *Information Processing and* Management, Elmsford, NY, v. 35, p. 839-849, 1999a.

WILSON, T. D. Models in information behaviour research. *Journal of Documenta*tion, London, v. 55, n. 3, p. 249-270, 1999b. Disponível em: <http://informationr.net/tdw/publ/papers/1999JDoc.html>. Acesso em: 10 ago. 2005.

WILSON, T. D. Human information behavior. *Informing Science*, v. 3, n. 2, p. 49-55, 2000a. Special issue on Information Science Research. Disponível em: <http://inform.nu/Articles/Vol3/v3n2p49-56.pdf>. Acesso em: 9 jun. 2006.

WILSON, T. D. Recent trends in user studies: action research and qualitative methods. *Information Research*, v. 5, n. 3, 2000b. Disponível em: http://informationr.net/ir/5-3/paper76.html. Acesso em: 9 jun. 2006.

WILSON, T. D. On conceptual models for information seeking and retrieval research. *Information Research*, v. 9, n. 1, 2003. Disponível em: <http://informationr.net/ir/9-1/paper163.html>. Acesso em: 10 ago. 2005.

WILSON, T. D. 60 years of the best in information research: on user studies and information needs. *Journal of Documentation*, London, v. 62, n. 6, p. 658-670, 2006a.

WILSON, T. D. Revisiting user studies and information needs. *Journal of Documentation*, London, v. 62, n. 6, p. 680-684, 2006b.

Livros Grátis

(http://www.livrosgratis.com.br)

Milhares de Livros para Download:

Baixar livros de Administração
Baixar livros de Agronomia
Baixar livros de Arquitetura
Baixar livros de Artes
Baixar livros de Astronomia
Baixar livros de Biologia Geral
Baixar livros de Ciência da Computação
Baixar livros de Ciência da Informação
Baixar livros de Ciência Política
Baixar livros de Ciências da Saúde
Baixar livros de Comunicação
Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE
Baixar livros de Defesa civil
Baixar livros de Direito
Baixar livros de Direitos humanos
Baixar livros de Economia
Baixar livros de Economia Doméstica
Baixar livros de Educação
Baixar livros de Educação - Trânsito
Baixar livros de Educação Física
Baixar livros de Engenharia Aeroespacial
Baixar livros de Farmácia
Baixar livros de Filosofia
Baixar livros de Física
Baixar livros de Geociências
Baixar livros de Geografia
Baixar livros de História
Baixar livros de Línguas

Baixar livros de Literatura
Baixar livros de Literatura de Cordel
Baixar livros de Literatura Infantil
Baixar livros de Matemática
Baixar livros de Medicina
Baixar livros de Medicina Veterinária
Baixar livros de Meio Ambiente
Baixar livros de Meteorologia
Baixar Monografias e TCC
Baixar livros Multidisciplinar
Baixar livros de Música
Baixar livros de Psicologia
Baixar livros de Química
Baixar livros de Saúde Coletiva
Baixar livros de Serviço Social
Baixar livros de Sociologia
Baixar livros de Teologia
Baixar livros de Trabalho
Baixar livros de Turismo