

Passeios pelo bosque da informação: estudos sobre representação e organização da informação e do conhecimento

Jaime Robredo e Marisa Bräscher
(Organizadores)

Edição comemorativa dos 10 anos do Grupo de Pesquisa
Estudos sobre a Representação e Organização
da Informação e do Conhecimento – EROIC



Instituto Brasileiro de Informação
em Ciência e Tecnologia

Capítulo 3

O escopo da análise da informação

Dulce Maria Baptista¹, Rogério Henrique de Araújo Júnior² e Eliana Carlan³

SUMÁRIO DO CAPÍTULO 3

[Resumo do Capítulo 3](#), p.62

[Como citar o Capítulo 3](#), p.62

1. [INTRODUÇÃO DO CAPÍTULO 3](#), p. 63
2. [CONTEXTUALIZAÇÃO DA ANÁLISE DA INFORMAÇÃO NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO](#), p.64
 - 2.1 [Dimensão conceitual](#), p.65
 - 2.2 [Dimensão estratégica](#), p.68
 - 2.3 [Dimensão operacional](#), p.69
3. [O CONTEXTO DA ANÁLISE DA INFORMAÇÃO](#), p.71
4. [CONSIDERAÇÕES FINAIS](#), p.77
5. [REFERÊNCIAS DO CAPÍTULO 3](#), p.79

¹ Doutora em Ciência da Informação. Professor Adjunto. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGInf). Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília (UnB/FCI). CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5063841212997160> . E-mail: dmbp@unb.br.

² Doutor em Ciência da Informação. Professor Adjunto. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGInf). Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília (UnB/FCI). CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4752236489901895>. E-mail: araujojr@unb.br .

³ Mestre em Ciência da Informação. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGInf). Consultora OPAS/OMS – área de disseminação da informação. E-mail: eliana.carlan@gmail.com.

Resumo do Capítulo 3

Neste capítulo busca-se contextualizar a análise da informação no âmbito da ciência da informação. A partir da identificação das dimensões conceitual, estratégica e operacional em que ocorre o processo de análise da informação, procede-se à descrição de cada uma dessas dimensões, tendo em vista a ênfase no significado da informação, e a conseqüente necessidade de representação condensada dos conteúdos temáticos. Nessa perspectiva, são considerados diferentes tipos de informação especializada, tal como representados em tabelas de classificação, como exemplos de representação condensada. A atribuição de palavras chave e a elaboração de resumos reflete, por sua vez, a necessidade de se compatibilizar a linguagem natural em que uma pergunta é formulada e a resposta que o sistema de informação tem a oferecer. Para ser representada, a informação precisa ser organizada e descrita. Considerando os diferentes suportes ou documentos em que é registrada, a descrição se vale de linguagens bibliográficas ou documentárias, e de interfaces com a terminologia e a lingüística. O contexto, em si, da análise da informação, engloba ações preliminares, ações de descrição, de representação, e outras ações complementares, que ampliam de forma significativa o escopo da análise da informação.

Palavras-chave: Significado da informação; representação do conhecimento; representação condensada; linguagem natural; representação da informação; organização da informação; suporte da informação; registro da informação.

Abstract

The scope of information analysis

In this chapter it is intended to focus information analysis within the context of information science. Starting with identification of conceptual, strategic and operational dimensions in which IA takes place, each one of those aspects is described, with emphasis on the meaning of information, and on the resulting need of summarized representation of contents. Having this in view, different types of specialized information are taken into account, such as shown in classification tables, as examples of condensed representation. Assignment of key words and abstracting reflect, on the other hand, the need of matching the natural language used in formulating a question and the response that is offered by an information system. Information needs to be organized and described in order to be represented. Considering different supports in which it may be recorded, description makes use of bibliographic or documentary languages, and of interfaces with terminology and linguistics. The context, itself, of information analysis, comprises a number of preliminary procedures, as well as description, representation and other complementary activities, which significantly enlarge the scope of information analysis.

Keywords: Information meaning; content representation; condensed representation; natural language; information representation; information organization; information support; information record.

Como citar o Capítulo 3

BAPTISTA, D. M.; ARAÚJO JR., Rogerio Henrique de; CARLAN, Eliana. Atributos dos Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos (FRBR). *In: Jaime Robredo e Marisa Bräscher (Orgs.). Passeios no Bosque da Informação: Estudos sobre Representação e Organização da Informação e do Conhecimento.* Brasília DF: IBICT, 2010. 335 p. ISBN: 978-85-7013-072-3. Capítulo 3, p. 61-80. Edição eletrônica. Disponível em: <http://www.ibict.br/publicacoes/eroic.pdf>. (Edição comemorativa dos 10 anos do Grupo de Pesquisa EROIC).

1. INTRODUÇÃO DO CAPÍTULO 3

Considerando-se a amplitude semântica da expressão “Análise da informação” (AI), cujos termos já admitem por si sós uma ampla gama de significados, que tal expressão é aplicável a diferentes realidades, e que definições e conceitos costumam funcionar como ponto de partida para a compreensão de fenômenos e processos, procura-se nesse capítulo explorar inicialmente a questão da conceituação – já que não parece haver uma definição pronta e acabada para análise da informação, pelo menos no contexto da ciência da informação. A escassez da literatura no âmbito dessa ciência, e ao mesmo tempo a evolução nas práticas ligadas à análise documentária, representação, organização e recuperação da informação registrada, com ênfase, inclusive, nos conteúdos temáticos, indicam que todas essas práticas se referem a um processo mais amplo que se inclui, certamente, no escopo da análise da informação como um todo.

Numa abordagem preliminar, e entendendo a informação como elemento básico constitutivo de todo conhecimento, seja este simples ou complexo, e a utilização da própria informação para fins variados (pontuais, cotidianos, utilitários, científicos, tomada de decisão, etc.), pode-se observar que as pessoas se convertem, de um modo geral, e segundo seus interesses, em analistas de informação. E isso ocorre quando buscam a informação a partir de determinados critérios para processá-la cognitivamente e utilizá-la, também de acordo com critérios específicos e individuais. Nessa perspectiva abrangente, parece possível a identificação de três níveis em que se realiza a análise da informação: 1) Nível intuitivo; 2) Nível racional; 3) Nível profissional. No nível intuitivo, o indivíduo entende, por exemplo, que o clima chuvoso recomenda que use um guarda-chuva para não se molhar. Ou que precisa caminhar com cuidado em determinadas calçadas para não cair no buraco. Essas e outras situações, típicas da vida cotidiana das pessoas, apelam à intuição e ao senso comum, não exigindo, em princípio, um maior nível de racionalização ao lidar com elas.

Já o nível racional exige, por exemplo, que alguém procure adequar as prestações do aluguel do imóvel onde reside à sua renda, caso deseje escapar da inadimplência. Pelo mesmo motivo, a utilização do cartão de crédito demanda um certo nível de racionalidade. Essas e inúmeras outras situações demandam níveis variáveis e crescentes de análise racional da informação, esteja esta contida nas circunstâncias da vida prática, na vida profissional, seja obtida por meio de comunicação informal, registrada em documentos e/ou publicações, disponibilizadas em meio eletrônico ou no espaço virtual, sempre em função de um uso previsto e estabelecido pelo próprio usuário, e de resultados e repercussões potenciais ou imediatos em sua vida.

Com relação ao nível profissional de análise da informação, parece pertinente considerá-lo como característico de algum tipo de mediação especializada que se torna necessária entre produtores e usuários da informação, sempre para fins de esclarecimento e de facilitação do acesso a fontes e conteúdos. Embora a distinção entre produtores e usuários se justifique, no caso, apenas do ponto de vista metodológico, na medida em que os indivíduos são

simultaneamente produtores e usuários de informação, e que, inclusive, os níveis racional e profissional de análise da informação não são mutuamente excludentes, mas ao contrário, bastante inter-relacionados.

A mediação se aplica a diferentes áreas e interesses, sendo que de acordo com tais áreas e interesses, assume características próprias, tornando-se portadora de uma singularidade que a distingue dos demais tipos de mediação. Dessa forma, e tendo em conta que na maioria das áreas a informação constitui atividade meio, o que as difere basicamente da ciência da informação – que tem por objeto a informação registrada, em si –, torna-se em princípio mais clara a visão do que consiste a análise da informação no contexto do jornalismo, por exemplo, do direito e da literatura de ficção, entre outras áreas. Torna-se claro que no âmbito da ciência da informação, análise da informação não é sinônima ou correlata do comentário jornalístico, seja este político, econômico, conjuntural, etc. Por exclusão, e por analogia, não se trata também da exegese do texto religioso ou filosófico, do diagnóstico médico, da hermenêutica jurídica ou da crítica literária. O que se pode inferir, de fato, é que existem diferentes tipos de análise da informação, o que talvez comprometa uma definição ou conceituação abrangente.

Por outro lado, e considerando-se o nível profissional dessa análise, observe-se o foco nos conteúdos temáticos da informação, o que servirá, por sua vez, a objetivos diferenciados. Numa visão aproximada, e portanto genérica, talvez seja possível entender análise da informação como sendo um conjunto de práticas que, viabilizadas pela articulação entre modelos conceituais e técnicas originárias dos campos de aplicação da ciência da informação, serve à compreensão, organização e recuperação dos conteúdos presentes em diferentes registros e suportes.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DA ANÁLISE DA INFORMAÇÃO NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Se, de acordo com Le Coadic (2004, p. 4), "a informação comporta um elemento de sentido", e análise da informação, conforme dito acima, se preocupa com o conteúdo temático da informação, e, ainda, sendo a informação registrada o objeto da ciência da informação, torna-se pertinente estabelecer os elementos significativos que distinguem a natureza e os objetivos da análise da informação no contexto dessa ciência, em oposição à sua natureza e objetivos no âmbito das demais áreas do conhecimento. Se naquelas áreas, a análise da informação, em seu nível mais profissional, busca compreender e interpretar sentidos, sentidos esses presentes em algum tipo de registro, na ciência da informação a análise da informação serve à descrição, representação e organização de conteúdos – não necessariamente à sua interpretação – independentemente do suporte em que se encontrem, para que se tornem disponíveis ao usuário (para que este, sim, os compreenda e interprete a partir do que Dervin (1998) entende como construção de sentido, na qual os condicionamentos individuais adquirem grande importância) a partir de uma linguagem documental previamente construída, e que

funciona como mediação entre a linguagem natural daquele que busca informação e as fontes ou registros em que a informação buscada está efetivamente contida.

Não se quer sugerir aqui que esse tipo de mediação seja mecânico ou destituído do componente intelectual, mas que esse componente está fortemente presente na construção, desenvolvimento e uso das linguagens destinadas a representar conteúdos temáticos da forma mais isenta e objetiva possível. A esse respeito, inclusive, é bastante conhecida a situação enfrentada por indexadores no sentido de reduzir ao mínimo o coeficiente de subjetividade inerente às políticas e práticas de indexação. Conexões corretas entre conceitos e termos a partir de critérios eminentemente intelectuais resultarão na qualidade da representação de conteúdos e na recuperação eficaz da informação.

Em função dos diferentes níveis de complexidade, do conhecimento especializado, do aparato tecnológico envolvido, e da diversidade de aplicações e utilidades, parece possível identificar, no âmbito da ciência da informação, três dimensões caracterizadoras da análise da informação:

- Dimensão conceitual,
- Dimensão estratégica,
- Dimensão operacional.

2.1 Dimensão conceitual.

A dimensão conceitual da análise da informação é aquela que busca associá-la aos conteúdos temáticos da informação, identificando seu alcance e limites, estabelecendo interfaces disciplinares e objetivos que a caracterizam como uma das atribuições da ciência da informação. Nessa dimensão estariam incluídos conceitos, definições, hierarquia e tipologia da informação. No que se refere a conceitos e definições, esses parecem estar intimamente vinculados às múltiplas e variadas definições de informação presentes na literatura, na medida em que esta passa a ser o objeto de análise, e a partir da qual se extraem conceitos destinados à sua representação condensada, e por meio desta, à sua recuperação. Dentre as definições, e considerando o espaço e o interesse desse capítulo, nunca é demais citar Le Coadic, para quem a informação “[...] 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”. (LE COADIC, 2004, p. 4)

Já o conceito, em si, como elemento de significado presente nos diferentes registros, constitui objeto de estudos que procuram justamente entendê-lo tanto do ponto de vista semântico como lógico e lingüístico, a fim de situá-lo como unidade de significado, a qual servirá como base para a construção de linguagens documentárias específicas. O artigo da autoria de Dahlberg (1978) tornou-se clássico nesse sentido.

Com relação à chamada hierarquia da informação, é interessante observar que, além de contemplar os níveis de evolução inerentes à construção do conhecimento, a expressão está atualmente vinculada a uma série de domínios e aplicações que incluem desde processos cognitivos a gestão de conteúdos, webdesign e engenharia de sistemas, conforme demonstra uma busca no Google, por *Information hierarchy*, realizada em maio de 2009 – com cerca de 46.900 resultados. Parece válida ainda a esquematização apresentada por Páez Urdaneta (1992), que descreve quatro componentes da pirâmide do conhecimento, do mais elementar ao mais complexo, os quais contribuem à compreensão do processo informacional no contexto das organizações. São esses: dado; informação; conhecimento; inteligência. O esquema procura, inclusive, fornecer elementos para atribuição de valor à informação, e funciona ainda hoje como referência em trabalhos de pesquisa, seminários e aulas.

Uma visão não hierárquica e questionadora da relação entre informação e conhecimento encontra-se, por outro lado, expressa no trabalho de Silva (2003), o que demonstra também que a relação entre uma coisa e outra continua sendo objeto de reflexão e pesquisa, não parecendo haver uma explicação única ou definitiva para a questão.

A tipologia da informação estaria implícita, por exemplo, nas tabelas de classificação utilizadas tradicionalmente na ordenação física de documentos a partir de classes de assuntos, tais como a Classificação Decimal de Dewey (CDD), Classificação Decimal Universal (CDU), a Classificação da Biblioteca do Congresso (*Library of Congress Classification* – LCC), a Classificação Internacional de Patentes (CIP), entre outras, que a partir de origens filosóficas da identificação e classificação das áreas do conhecimento (Araújo, 2006), funcionam também como pontos de acesso a documentos e informações dos mais variados tipos e em níveis precisos de particularização, a partir de códigos e notações. Nessa perspectiva, torna-se possível, inclusive, identificar diferentes e variados tipos de informação especializada, tais como: informação jurídica, informação econômica, arquitetônica, geográfica, e muitos outros, sejam de natureza científica, artística, gerencial, etc., a partir mesmo das possibilidades de descrição criadas por esses esquemas e tabelas de classificação de assuntos. Talvez não haja exagero em considerar esses códigos de classificação como as representações mais condensadas da informação.

A necessidade de compatibilizar a linguagem natural em que é expressa a necessidade informacional do usuário com aquilo que um sistema de informação pode oferecer como resposta determina também a criação e o desenvolvimento de outros tipos de representação condensada, seja na atribui-

ção de palavras chave ou na elaboração de resumos. A construção de tesouros, vocabulários controlados e índices se vale amplamente das interfaces com a lógica e a lingüística, que auxiliam no estabelecimento de relações hierárquicas e associativas entre termos e conceitos, e no controle terminológico para efeito de desambiguação, entre outros aspectos que repercutem decisivamente no processo da recuperação.

A esse propósito, é interessante observar que a obra de Lancaster (2004) que trata especificamente de indexação e resumos, e que consta em bibliografias da disciplina "Análise da informação", integrante de currículos de biblioteconomia em várias universidades brasileiras, não faz uma referência específica à expressão *análise da informação* como um tópico, em si, ou como processo típico da ciência da informação. A expressão vem sendo aplicada nitidamente em outras áreas mais e menos correlatas, como, por exemplo, na área do jornalismo radiofônico, em negócios, em análise climática, em tecnologia da informação, no ensino a distância, entre outras, tal como demonstra uma busca no Google, por *information analysis*, com retorno de nada menos que 1.060.000 resultados. Percebendo essa fluidez conceitual, a qual se reflete em abundância de referências dispersas ou inespecíficas, Robredo (2005, p.124) dedica todo um capítulo de seu livro *Documentação de Hoje e de Amanhã* à análise da informação, no qual focaliza "[...] a representação do conteúdo informacional dos documentos segundo diversos pontos de vista e possíveis aplicações".

Na literatura anglo-saxônica, análise da informação estaria implícita na análise de conteúdo (*content analysis*), sendo esta entendida, por sua vez, como uma metodologia de pesquisa aplicável a diferentes realidades, como descreve, por exemplo, o estudo de White e Marsh (2006). Observe-se que vários tipos de análise coexistem: análise de conteúdo e análise do discurso (ROCHA; DEUSDARÁ, 2005); análise documentária (KOBASHI, 1996; GUIMARÃES, 2003); análise de assunto (FUJITA, 2003). Tendo em conta as origens multidisciplinares desses e de numerosos outros estudos, parece lícito questionar se todas essas modalidades de análise não estariam incluídas, em maior ou menor grau, no escopo mais amplo da análise da informação como um todo.

Torna-se claro, em todo caso, que no âmbito da ciência da informação, a análise da informação compreende um conjunto não fechado de processos que se caracterizam por graus variáveis de complexidade, e nos quais a representação descritiva e temática – e as linguagens que a viabilizam – assumem fundamental importância, não só diante da massa de informação que circula em todos os sentidos e nos mais variados suportes, mas principalmente em função das necessidades do usuário.

A dimensão conceitual de análise da informação envolve ainda, e cada vez mais, a necessidade de um relacionamento interdisciplinar entre profissionais de informação e profissionais de outras áreas, na medida em que, dependendo do público a que se destina, a informação precisará ser orga-

nizada segundo critérios de exaustividade – mas principalmente de especificidade – que assegurem ao usuário a recuperação precisa e eficaz das fontes e conteúdos que efetivamente busca, em oposição ao mar de referências dispersas, obtidas ou não, a partir da navegação na internet. Nesse sentido, inclusive, se justifica a existência de sistemas especializados (centros de pesquisa, unidades de informação ou bibliotecas especializadas), em que, trabalhando com conceitos e terminologias típicas de diferentes áreas (como, por exemplo, direito, agricultura, saúde, energia atômica, etc.), e procurando interagir com os profissionais dessas áreas, o profissional da informação adquire habilidades que o convertem no especialista em informação jurídica, econômica, química, etc. Por outro lado, no contexto mais genérico e abrangente de uma biblioteca pública, ele se valerá de linguagens já amplamente utilizadas, tais como os cabeçalhos de assunto, podendo contribuir inclusive ao desenvolvimento e atualização desses instrumentos, na medida em que surjam novas áreas de interesse ou de assuntos suscetíveis de serem exploradas no âmbito dessas bibliotecas.

2.2 Dimensão estratégica

A decisão quanto ao projeto e implementação de formas diferentes de se organizar a informação com vistas à sua ágil recuperação requer o estabelecimento de políticas e estratégias por parte de gestores e profissionais. Em outras palavras, da mesma forma que, no ambiente organizacional a informação pode se converter em instrumento para a tomada de decisão e elemento de vantagem competitiva, o seu tratamento, independentemente da natureza da organização (empresarial, acadêmica, etc.) requer um tipo de análise da informação que possa responder a uma série de perguntas que, conforme o caso, se tornam indispensáveis.

Tais perguntas refletem um nível de problematização de questões relacionadas a diferentes opções e possibilidades em termos da adequação de objetivos e metas à missão institucional, e por conseguinte à capacidade de planejamento, execução e acompanhamento de projetos. Nesse caso estariam incluídas, por exemplo, as decisões referentes ao tipo de indexação que seria mais apropriado para determinado acervo. Exaustiva? Específica? Automática? Assistida por computador?

A aquisição ou assinatura de uma base de dados de legislação, por exemplo, constitui sem dúvida uma decisão estratégica em função de seus usuários efetivos e potenciais. Pode ser extremamente útil para determinado público (tribunais, escritórios de advocacia, varas cíveis, etc), porém sem relevância para outro. A construção de repositórios institucionais, em seu turno, demanda claramente o estabelecimento de políticas que determinem desde as publicações a serem nele incluídas, às comunidades participantes e aos metadados que serão utilizados na representação descritiva dos objetos informacionais, entre uma série de outros aspectos. Nas organizações, a transformação do conhecimento tácito em explícito requer uma integração de es-

forços de análise da informação, no sentido de se estabelecer critérios, objetivos, e recursos que deverão ser mobilizados. A conveniência de se criar e desenvolver uma ontologia deve ser objeto de análise da informação. Qual a finalidade? Para que clientela? As respostas a estas e outras indagações refletem sem dúvida a dimensão estratégica de análise da informação, seja no contexto das organizações ou no âmbito da pesquisa científica voltada ao tratamento e organização da informação. Não deixa de ser interessante observar também o duplo aspecto da dimensão estratégica de análise da informação: tanto a informação, em si, pode ser de natureza estratégica para uma organização, como o processo de escolha e decisão quanto à forma de tratá-la e organizá-la refletem as políticas e estratégias adotadas em determinado ambiente.

2.3 Dimensão operacional

Em função dos aspectos conceituais inerentes à informação como fenômeno, processo, e objeto de tratamento e mediação especializada, e tendo em vista o foco específico desse capítulo na organização – e não na recuperação –, a dimensão operacional da análise da informação engloba uma série de etapas e procedimentos que justamente transformam o documento (recurso/-objeto) em informação disponível.

Assim, a análise documentária, sinônimo de análise da informação, visa elaborar representações condensadas do conteúdo informacional de uma população de documentos, estando diretamente relacionada à síntese e ao tratamento da informação, com o objetivo da organização e recuperação de informações e de atender as necessidades dos usuários com maior precisão.

A síntese é a compreensão que se tem do objeto analisado e que será, de alguma forma, representado. Para organizar a informação é preciso descrevê-la. Descrever um objeto é enumerar suas características ou as relações desse objeto com outros que o identifiquem. Portanto, uma descrição necessita de uma linguagem, que para a biblioteconomia é chamada de linguagem bibliográfica.

A descrição física ou representação descritiva do objeto que está sendo analisado é um tipo de linguagem bibliográfica. O processo da descrição física envolve uma operação de identificar as características físicas do objeto tornando-o único, e inclui, por exemplo, elementos como autor, título, editor, ISBN, etc. Os elementos identificados são termos selecionados que compõem um vocabulário que está representado em códigos. Os códigos são compostos por campos, descritores ou metadados aplicados num conjunto de regras definidas em âmbito internacional como é o caso das *Anglo-American Cataloguing Rules (AACR)*, o *Código de Catalogação Anglo-Americano*, que vem sendo revisado inúmeras vezes. Cabe aqui incluir, sob a visão de Taylor e Joudrey (2009 p. 9), o modelo conceitual para dados bibliográficos e de autoridade que está sendo desenvolvido pela *International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)*, a Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias: os *Functional Requirements for Bibliographic*

Records (FRBR) – Requisitos Funcionais para Registro Bibliográfico, e os *Functional Requirements for Authority Data* (FRAD) – Requisitos Funcionais para Dados de Autoridade. Ainda, segundo as autoras supracitadas, está agendado para 2009 a publicação do novo código de regras chamado *Resource Description and Access* (RDA), a ser traduzido para algo como Descrição de, e Acesso a Recursos.

Outro tipo de linguagem bibliográfica é a que descreve as informações contidas no documento, também denominadas de descrição de conteúdo ou representação temática. A descrição de conteúdo é um conjunto de operações que descrevem o assunto de um documento, também denominado na ciência da informação por atinência⁴. E que, por meio da abstração da essência temática e de termos e/ou símbolos escolhidos melhor representem o conteúdo informacional. Dos produtos gerados pelo processo operacional da análise da informação citam-se:

Classificação – linguagem documentária na qual os descritores permitem representar os conceitos e objetos de uma área do conhecimento de forma sistemática e hierárquica. Assim definida por Souza (1943 p. 21) como "b arranjo dos livros em classes de assuntos, ao mesmo tempo que lhes destinam lugares nas estantes, de acordo com esses assuntos". De acordo com sua estrutura hierárquica, as classificações atribuem, a cada descritor um indicador que pode ser formado por números, letras ou uma combinação de números e letras, identificando a qual grupo pertence.

Indexação – processo no qual se escolhe o termo ou os termos mais adequados para descrever o conteúdo de um documento. O produto dessa indexação são os índices e o nível da indexação varia de acordo com as necessidades dos usuários e das unidades de informação. Segundo Lancaster (2004 p. 9), o indexador deve formular algumas perguntas sobre o documento, a fim de identificar o objetivo do documento e responder às questões de interesse dos usuários. De que trata? Por que foi incorporado ao acervo? e Quais de seus aspectos serão de interesse para nossos usuários?

Sumarização ou resumo – "representação sucinta, porém exata, do conteúdo de um documento", assim definido por Lancaster (2004 p. 100). Um resumo deve ser breve, exato e claro. Consolidado, inclusive pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, e segundo a norma (NBR 6028, 2003), o resumo pode ser: informativo, indicativo e crítico. O resumo informativo, informa ao leitor finalidades, metodologias, resultados e conclusões do documento, de tal forma que este possa, inclusive, dispensar a consulta ao original. O resumo indicativo porém, indica apenas os pontos principais do documento, não apresentando dados qualitativos, quantitativos, etc. De modo geral, não dispensa a consulta ao original. E, diferentemente dos outros dois, o resumo crítico

⁴ O termo atinência está sendo usado para a tradução do termo inglês *aboutness*, traduzido por Antônio Agenor Briquet de Lemos no livro *Indexação e resumos: teoria e prática* de F.W. Lancaster (2004).

é redigido por especialistas com análise crítica de um documento. Também chamado de resenha. Quando analisa apenas uma determinada edição entre várias, denomina-se *recensão*. A análise da informação envolve, também, a comunicação entre autor-texto-leitor e um momento de tomada de decisão. O processo de leitura documentária, de acordo com Cintra (2002) possui alguns fatores que influenciam a análise como: a qualidade do texto, que implica na veracidade da informação e nível de estruturação do texto; o conhecimento prévio do leitor ou enciclopédia particular; as estratégias de leitura; objetivo da instituição e terminologias da área. A análise da informação, no contexto da organização e representação do conhecimento, busca aporte teórico em relações interdisciplinares com a terminologia e a lingüística, principalmente para a elaboração dos sistemas de representação do conhecimento, onde existe uma abordagem diferenciada no tratamento dos termos escolhidos para representar um domínio, visando maior precisão na busca e a eliminação de problemas, como a ambigüidade na interpretação, fato comum na linguagem natural.

Terminologia – campo do conhecimento que estuda as linguagens de uma determinada área. Essas linguagens são compostas por um conjunto de termos que representam um sistema de conceitos de uma área específica, chamadas de linguagens especializadas. Trabalha com o termo, o conceito e as relações entre conceitos. No contexto da análise da informação, estuda-se o controle terminológico observando-se a: homonímia – uma palavra que remete para vários significados, sem que haja relação semântica entre os termos; polissemia – palavras com a escrita igual e significados semelhantes, porém há uma relação semântica entre os termos; e sinonímia – várias palavras com um mesmo significado.

Lingüística – a matéria da lingüística é constituída por todas as manifestações da linguagem humana (SAUSSURE, 1977), tendo como objeto de estudo a descrição e análise da capacidade da linguagem levando em conta os aspectos fundamentais: estrutura, uso e forma. No nível descritivo dos sistemas lingüísticos damos destaque a: morfologia – que estuda o morfema, unidade mínima que forma uma palavra; sintaxe – estuda os princípios e processos que presidem a construção de frases em línguas particulares; e semântica – que estuda os significados das palavras num nível profundo de conceito.

3. O CONTEXTO DA ANÁLISE DA INFORMAÇÃO

A análise da informação é composta por ações de descrição, representação e organização de conteúdos visando à construção de linguagens documentárias voltadas para o armazenamento e a recuperação da informação. Dessa forma, a análise da informação deve ser recortada da compreensão comum de avaliação de conteúdos informacionais para dar simplesmente conhecimento sobre especialidades ou mesmo apoiar o processo decisório, para um tipo de análise que é foco da tradução sintético-analítica da informação.

Uma visão esquemática das ações básicas da análise da informação, correlacionadas com o ciclo documentário, pode ser cotejada na *Figura 1*.

De outro modo, pode-se delimitar o escopo e o contexto do trabalho de análise da informação afirmando que as ações de descrição, representação e organização de conteúdos possuem mecanismos associados às próprias características das etapas que compõem o ciclo documentário. Essa correlação inclui ações preliminares e complementares, que descrevem todo o processo de análise da informação:

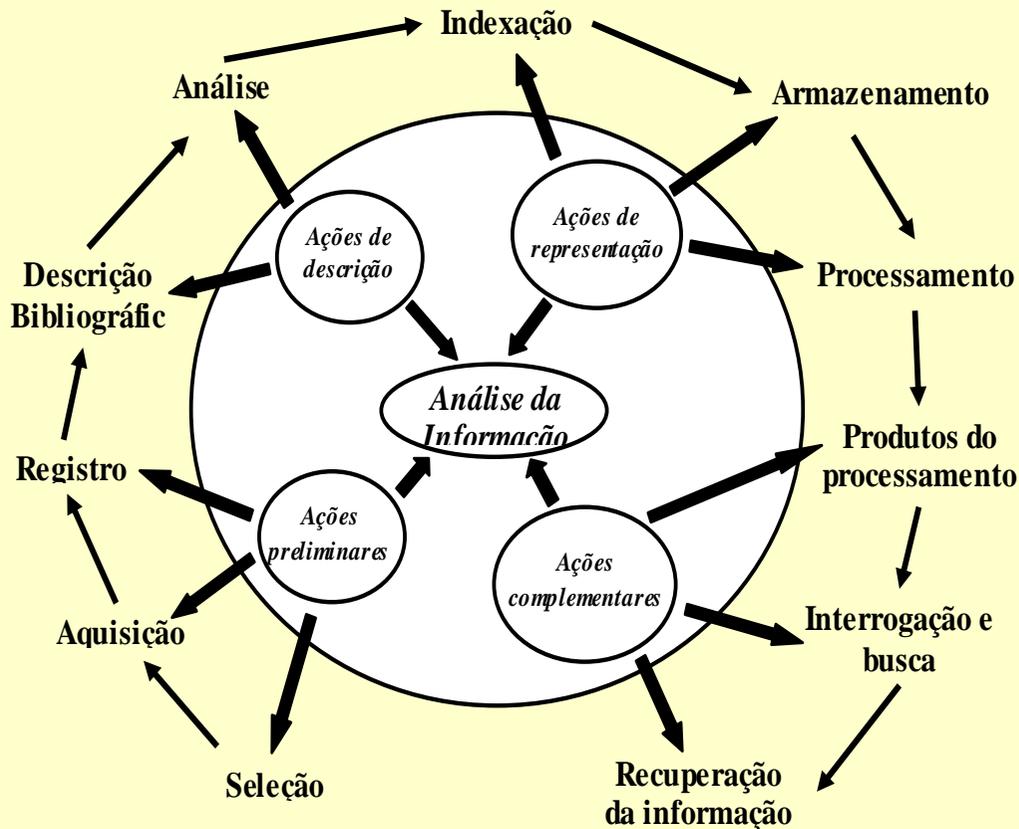


Figura 1 – As ações básicas da análise da informação e o ciclo

I. Ações preliminares:

- Dada uma população de documentos ou unidades bibliográficas, seleciona-se uma amostra de documentos que se associam tematicamente a interesses específicos de usuários ou à própria especificidade do sistema de informação. Esse mecanismo coincide com a etapa de *seleção* no ciclo documentário; e
- Captura ou incorporação da amostra de documentos e unidades bibliográficas que serão matéria-prima ou alvo do processo de análise da informação. Essa característica associa-se às etapas de *aquisição* e *registro* no ciclo informacional.

II. Ações de descrição:

- A Identificação e registro das características que descrevem de modo representativo os documentos visa à apreensão de elementos textuais, a fim de formar juízo sobre o conteúdo dos documentos em análise. Esse mecanismo é o que se denomina, no âmbito do ciclo documentário, de *descrição bibliográfica*. Os metadados de uma unidade bibliográfica são, por excelência, resultado da identificação e registro da descrição bibliográfica; e
- Tradução sintético-analítica do conteúdo dos documentos e unidades bibliográficas. Tem por objetivo compreender a essência informativa de cada item a ser analisado, por meio de um resumo ou frases que contenham o tema central do conteúdo dos documentos. A tradução sintético-analítica está relacionada com a etapa de *análise* ou *condensação* do ciclo documentário.

III. Ações de representação:

- A mediação entre a linguagem natural e a linguagem documentária é o mecanismo que corresponde à tradução de um documento ou unidade bibliográfica em termos documentários. Esse mecanismo confunde-se com a própria definição de indexação que, segundo Araújo Junior (2007), envolve uma leitura analítica do documento, a fim de identificar e selecionar palavras-chave (indexadores) que possam representar de forma fidedigna o seu conteúdo. Esse mecanismo corresponde à etapa de *indexação* no ciclo documentário; e
- Escolha de palavras ou conjunto de palavras que de modo sumário representem o conteúdo dos documentos; corresponde ao próprio processo de indexação onde a familiarização, análise e a conversão de conceitos em descritores são, de acordo com Rowley (1988), os três estágios centrais do processo. As ações de representação impactam diretamente na etapa de *armazenamento da representação condensada dos documentos* no ciclo documentário. Dentre as ações de descrição, típicas da análise da informação, os elementos descritivos do conteúdo do documento são os dados que caracterizam, de forma condensada e unívoca, cada documento, permitindo que estes elementos possam ser registrados em diversos suportes para posterior processamento.

IV. Ações complementares:

- O acompanhamento e a avaliação do processamento da informação são mecanismos complementares à atividade da análise da informação, pois têm como finalidade ajustar incongruências entre a representação temática e o processamento efetivo da informação.
- O acompanhamento pode ser considerado como uma espécie de controle de qualidade da análise, pois é um mecanismo fundamental para a geração de produtos a serem utilizados no tratamento da informação para sua posterior recuperação pelos usuários.
- O mecanismo de avaliação permite a verificação da adequação conceitual das palavras, ou do conjunto delas, na representação do conteúdo dos documentos de modo unívoco e sumário, a fim de garantir a representatividade dos termos e assertividade na recuperação da informação.

Essas últimas ações correspondem, de forma equivalente, às etapas de *processamento da informação condensada* e *produtos do processamento* no ciclo documentário.

A *Figura 2* apresenta a posição do acompanhamento e da avaliação como ações complementares da análise da informação.

A descrição temática é um dos principais objetivos da análise da informação e está diretamente associada ao processo de sua recuperação, pois a busca pelos termos que representam de fato a informação analisada é um fator crítico de sucesso. Nesse sentido, a análise da informação abrange de

modo similar ao ciclo documentário as etapas de *interrogação e busca*, onde o usuário vai *recuperar a informação* que completa o sentido e a finalidade do ciclo documentário como também da análise da informação.



Figura 2 – Acompanhamento e avaliação na análise da informação

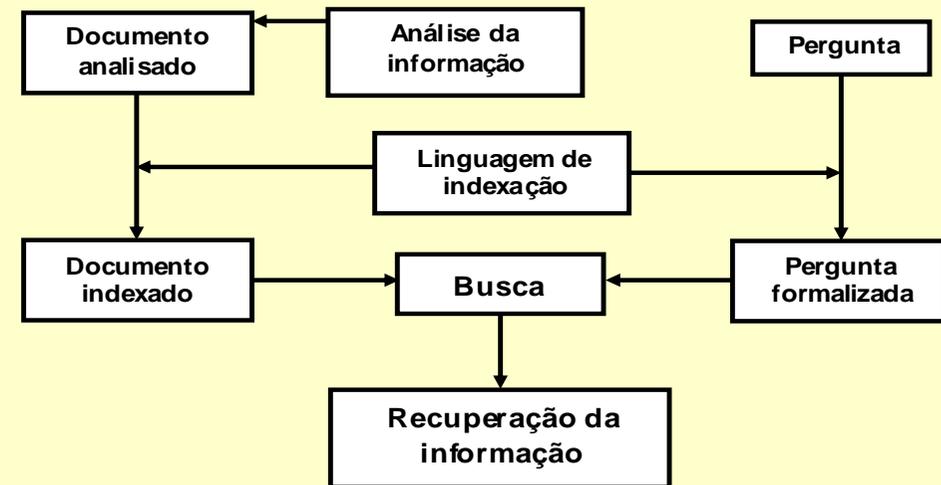


Figura 3 – Similaridades entre a análise da informação e a interrogação e busca

A Figura 3 ilustra as similaridades das ações da análise da informação com as etapas finais do ciclo documentário de interrogação e busca voltadas para a recuperação da informação.

Considerando a finalidade do trabalho de análise da informação que é a recuperação da informação, descreve-se a seguir o contexto dessa atividade no campo de pesquisa da ciência da informação.

A ciência da informação é o campo de pesquisa que investiga os processos e os sistemas que envolvem coleta, processamento e disseminação da informação. Todavia, o conceito da ciência da informação não é uma verdade absoluta, pois as contribuições que buscaram delimitar essa ciência foram provenientes de inúmeros campos do saber e disciplinas distintas.

Em clássico artigo, Wersig e Neveling (1975) constataram que as diversas formações das pessoas que ingressaram em meados do século XX no campo de pesquisa da ciência da informação, que ainda não tinha nenhum sistema educacional estabelecido, foram provocadas por uma série de diferentes interesses envolvidos com o trabalho de informação. Essa situação permitiu que cada participante da discussão pudesse concordar sobre a existência de algo chamado ciência da informação, desde que estivesse baseada em sua formação específica (WERSIG; NEVELING, 1975).

Ainda hoje, o objeto de estudo da ciência da informação é uma indagação sem resposta ou em plena construção. Entretanto, há uma definição proposta por Borko em 1968 que se mantém atual, sobretudo considerando os problemas causados pela ampla polissemia do termo informação e a diversidade de contribuições de outros campos de pesquisa. Para o autor, a ciência da informação é a disciplina encarregada da investigação de um corpo de conhecimento que congrega a origem, coleta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão e uso da informação.

Em um estudo empreendido no ano de 1999 pelo *Institute of Information Scientists* da Inglaterra, citado por Robredo (2003), um grupo de cientistas da informação trabalhou em uma proposta de consolidação da ciência da informação, a partir da ampla aceitação da polissemia do termo informação. Esta aceitação se apóia no fato da transformação da ciência da informação de uma disciplina eminentemente acadêmica na década de 50, para uma plataforma voltada para a prática na década de 90 do século passado. Resta ainda, com efeito, discutir se a ciência da informação é ciência ou uma arte prática. Diante disto, Summers *et al.* (1999 *apud* ROBREDO, 2003) questionam o que realmente significa a expressão 'cientista da informação'. A resposta parece estar nos critérios para a ciência da informação representados na *Tabela 1*, que proporcionam uma ênfase, com a qual concorda Robredo (2003), sobre os aspectos práticos em contraste com a ausência de ênfase na compreensão das bases teóricas da profissão.

Utilizando a *Tabela 1*, pode-se identificar aonde é factível encaixar a atividade da análise da informação, que parece estar bem assentada como uma das atividades núcleo de pesquisa para a ciência da informação.

- A área núcleo congrega as subáreas de pesquisa que foram, desde os primórdios, centrais e delimitadoras da empresa científica proposta para a ciência da informação, ou seja, coleta, processamento e disseminação da informação. Daí a relevância que possuem todas as atividades que são partes integrantes do trabalho de análise da informação:
- *Construção de linguagens documentárias* – atividade que subsidia sistemas e unidades de informação na descrição do conteúdo dos documentos, a fim de prepará-los para a armazenagem e posterior recuperação das informações que contêm;
- *Análise documentária* - parte sempre do princípio da compreensão do significado e envolve a descrição de conteúdo que é o conjunto de operações que descreve os assuntos de um documento e os produtos dessas operações; e
- *Descrição temática da informação* - principal objetivo da análise da informação. Está diretamente associada à recuperação da informação, pois a busca pelos termos que representam de fato a informação analisada é um fator crítico de sucesso para a sua recuperação.

A *Figura 4* apresenta, de modo espacial, a posição da atividade de análise da informação no contexto da área núcleo de pesquisa em ciência da informação proposta por Summers *et al.* (1999, *apud* ROBREDO, 2003).

Tabela 1 – Critérios para a Ciência da Informação

Seção 1 (Área Núcleo: Ciência da Informação)

Teoria e prática da geração, aquisição, avaliação e validação, organização, armazenagem, transmissão, recuperação e disseminação da informação

Informação: características, fornecedores e usuários

Fontes de informação

Armazenagem e recuperação da informação

Análise da informação

Teoria da ciência da informação

Seção 2 (Gestão da informação)

Gestão de todos os recursos de informação da organização

Planejamento

Comunicações

Informação gerencial e sistemas de controle

Gestão de recursos humanos

Gestão financeira

Promoção, economia e *marketing*

Fatores políticos, éticos, sociais e legais

Seção 3 (Tecnologia da informação)

Tecnologia que pode ser usada em Ciência da Informação e Gestão da Informação

Sistemas computadorizados: *hardware* e *software*

Telecomunicações

Aplicações da tecnologia da informação

Meio ambiente

FONTE: Summers et al. (1999 apud ROBREDO, 2003).

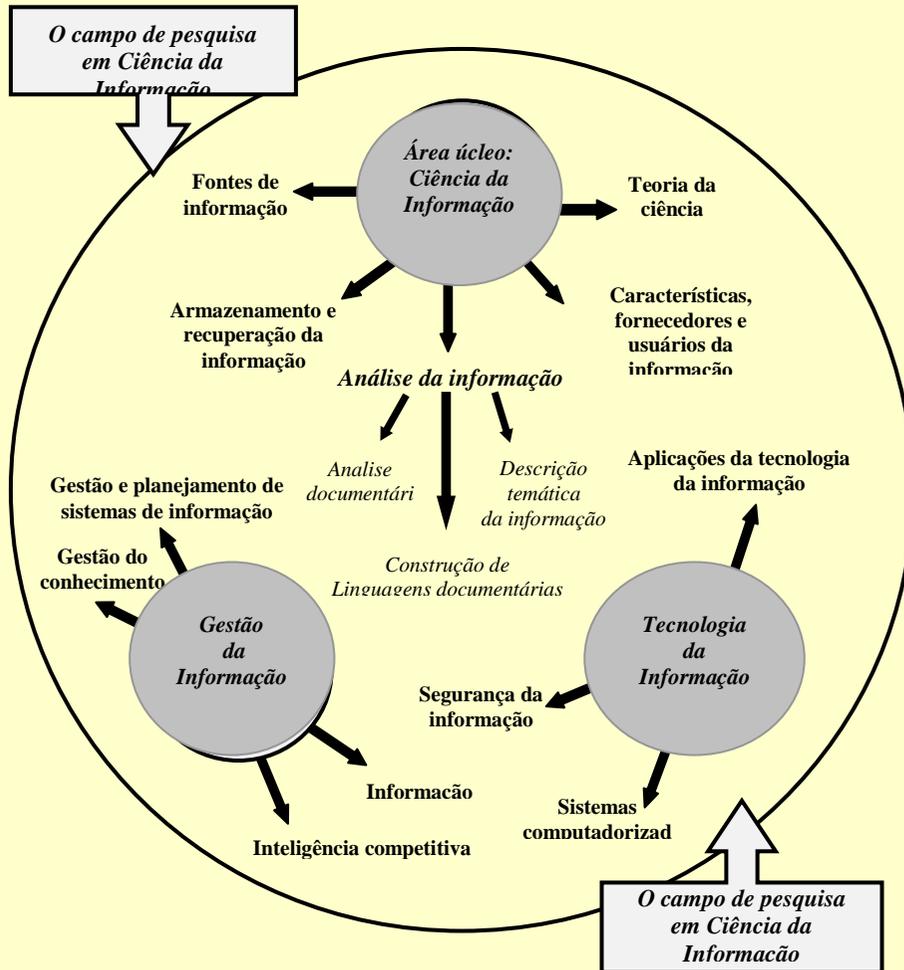


Figura 4 – A análise da informação no contexto da pesquisa em ciência da informação

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se a amplitude de significados e aplicações da expressão “análise da informação”, procurou-se nesse capítulo contextualizá-la no âmbito da ciência da informação, abordando aspectos relacionados às suas dimensões conceitual, estratégica e operacional, bem como às ações que desembocam no processo, propriamente dito, de análise da informação, ações essas análogas ao ciclo documental, e que, na fase da organização, resultam na descrição e representação do objeto informacional, tornando-o passível de ser recuperado, disponibilizado, reproduzido, disseminado, reutilizado e relacio-

nado a outros objetos, de acordo com critérios que melhor atendam as necessidades dos usuários. De fato, é o conceito de representação que melhor traduz o objetivo de análise da informação, enquanto mediação entre a informação e seu usuário.

Embora a mediação se faça necessária tanto na organização (pelos critérios, instrumentos e linguagens de representação) como na recuperação (negociação usuário-sistema; usuário-bibliotecário, etc.), o foco concentrou-se na organização, já que é nessa fase que as linguagens documentárias adquirem maior importância, na medida em que é por meio delas que se descrevem suportes e se representam conteúdos temáticos. A esse propósito, é interessante observar que a tendência atual é considerá-los como elementos indissociáveis na representação de um objeto. A partir do conjunto de dados e informações que o descrevem torna-se possível não só sua identificação unívoca e sua localização, como também a apreensão mais completa de conteúdos, significados e ainda de relacionamentos possíveis entre diferentes objetos, tanto em nível formal como semântico.

Nessa perspectiva, poder-se-ia argumentar que a análise da informação é por demais vasta e abrangente, não comportando uma delimitação conceitual clara, ou ainda, que talvez fosse mais prático substituí-la por conceitos específicos como aqueles relacionados à indexação, elaboração de resumos, classificação, catalogação, na medida em que essas atividades constituem desde sempre processos reconhecidamente típicos da biblioteconomia, e que sobre cujas finalidades não pairam maiores dúvidas.

Contudo, ao considerar-se o escopo mais amplo da ciência da informação, que hoje em dia procura conectar, entre outros, uma série de conhecimentos oriundos da tecnologia da informação e da biblioteconomia, a análise da informação assume a dimensão de um amplo conjunto não fechado de processos que busca, em última análise, encurtar o caminho que vai da busca à obtenção efetiva da informação que interessa ao usuário. Este, por sua vez, se torna cada vez mais exigente, justamente em função das múltiplas opções de acesso à informação que a tecnologia parece viabilizar nos dias de hoje.

Se no ambiente da biblioteca tradicional a descrição bibliográfica/representação descritiva, que sempre englobou as atividades citadas, se mostrou durante longo tempo eficaz na identificação, seleção, e principalmente na localização de documentos, no mundo da comunicação eletrônica da atualidade tais práticas se tornaram isoladamente insuficientes, razão pela qual a análise da informação precisa ser necessariamente interdisciplinar. Ao articular tecnologia com lingüística e lógica, para citar apenas esses exemplos, ela cria os instrumentos necessários não só à identificação, como à localização, e à navegação segura do usuário em meio ao mar nem sempre sereno da informação abundante, multidirecionada, oculta, de acesso restrito, etc. É que hoje, não se trata mais da localização pura e simples de documentos, porém, sem excluir essa função básica e sempre importante, trata-se principalmente do

intercâmbio de informações que ocorre em nível planetário. Ao representar corretamente os conteúdos temáticos presentes nos mais variados objetos, a análise da informação pode dar o leme seguro ao navegador.

5. REFERÊNCIAS DO CAPÍTULO 3

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Fundamentos teóricos da classificação. *Encontros Bibli*, Florianópolis, n.22, 2006. Disponível em:

<<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/viewFile/296/368>> Acesso: março 2009.

ARAÚJO Junior, R.H. de. *Precisão no processo de busca e recuperação da informação*. Brasília: Thesaurus, 2007.

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

CINTRA, A.M.M *et al.* *Para entender as linguagens documentárias*. São Paulo: Polis, 2002. (Coleção Palavra-Chave, 4)

DAHLBERG, Ingetraut. Teoria do conceito. *Ciência da Informação*, Brasília, v.7, n.2, p. 101-107, 1978.

DERVIN, Brenda. Sense-making theory and practice: an overview of user interests in knowledge seeking and use. *Journal of Knowledge Management*, Ohio State University v. 2, n. 2, Dec. 1998. Disponível em: <http://communication.sbs.ohio-state.edu/sensemaking/zennez/-zennezdervin98km.pdf> Acesso: maio 2009.

FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. 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, jul/dez 2003. Disponível em: <http://server01.bc.unicamp.br/seer/ojs/viewarticle.php?id=9&layout=abstract> Acesso: abril 2009.

GUIMARÃES, José Augusto Chaves. A análise documentária no âmbito do tratamento da informação: elementos históricos e conceituais. *In: RODRIGUES, Georgete Medleg; LOPES, Ilza Leite, (orgs.). Organização e representação do conhecimento na perspectiva da ciência da informação*. Brasília: Thesaurus, 2003 (Estudos avançados em ciência da informação, v. 2), p.100-117

KOBASHI, Nair Y. Análise documentária e representação da informação. *Informare*, Rio de Janeiro, v.2, n.2, p.5-27, jul-dez 1996.

LANCASTER, F. W. Indexação e resumos: teoria e prática. 2. ed. rev. e atual. Brasília, DF: Briquet de Lemos/ Livros, 2004. 452 p. ISBN: 85-85637-24-2

LE COADIC, Yves François. *A ciência da informação*. 2. ed. rev. e atual. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 2004. ISBN: 85-85637-23-4

NBR 6028: Informação e documentação - Resumo - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

PAEZ-URDANETA, Iraset. *Gestión de la inteligencia, aprendizaje tecnológico y modernización del trabajo informacional: retos y oportunidades*. Caracas: Universidad Simón Bolívar, 1992.

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

ROBREDO, Jaime. *Documentação de hoje e de amanhã*. 4ª ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Edição de autor, 2005. ISBN 85-905920-1-4

- ROCHA, Décio; DEUSDARÁ, Bruno. Análise de conteúdo e análise do discurso: aproximações e afastamentos na construção de uma trajetória. *Alea*, v.7, n.2, jul/dez 2005.
Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/alea/v7n2/a10v7n2.pdf> Acesso: abril 2009.
- ROWLEY, J. *Abstracting and indexing*. 2th edition. London: Clive Bingley, 1988.
- SAUSSURE, F. *Curso de Lingüística Geral*. 8ª ed. São Paulo: Editora Cultrix, 1977. 279 p.
- SILVA, Armando Malheiro da. Conhecimento/Informação: sinonímia e/ou diferenciação? *In*: RODRIGUES, Georgete Medleg; LOPES, Ilza Leite, (orgs.). *Organização e representação do conhecimento na perspectiva da ciência da informação*. Brasília: Thesaurus, 2003 (Estudos avançados em ciência da informação: v. 2), p.23-41
- SOUZA, J.S. de. *Classificação: sistemas de classificação bibliográfica*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1943. 162 p.
- TAYLOR, A. G.; JOUDREY, D.N. *The Organization of Information*. 3ª ed. London: Libraries Limited. 2009. 512 p
- WERSIG, G.; NEVELING, U. The phenomena of interest to information science. *Information Scientist*, v.9, n.4, p.127-140, December, 1975.
- WHITE, Marilyn Domas; MARSH, Emily E. Content analysis: a flexible methodology. *Library Trends*, v. 55, n.1, p. 22, Summer 2006.