

MARIÂNGELA SPOTTI LOPES FUJITA

A LEITURA DOCUMENTÁRIA

DO INDEXADOR:

aspectos cognitivos e lingüísticos influentes na
formação do leitor profissional

029.5

F961L

Tese 1.524

**Marília
2003**



MARIÂNGELA SPOTTI LOPES FUJITA

**A LEITURA DOCUMENTÁRIA
DO INDEXADOR:**

**aspectos cognitivos e lingüísticos influentes na
formação do leitor profissional**

Tese apresentada à Faculdade de Filosofia e
Ciências da UNESP - Campus de Marília nas
disciplinas "Análise Documentária" e
"Linguagens Documentárias Alfabéticas" para
Concurso de Livre-Docência junto ao
Departamento de Ciência da Informação.

1410001524



**Marília
2003**



Que mundo se descortina pelos olhos de um leitor? Aquele que ele vê? Aquele que ele sente? Aquele que ele entende? Provavelmente todos e tão rapidamente que a complexidade desse processo não transparece e não oferece dificuldades, parecendo ser um ato natural recoberto de simplicidade. Essa simplicidade intriga e instiga. Tanto, que quero ver, ouvir e aprender (Pensamento - Mariângela, 2003).

AGRADECIMENTOS

A Maria Isabel Asperti Nardi, colega e amiga, pela atenção, carinho e dedicação dispensados na realização da pesquisa.

Ao Professor Doutor José Augusto Chaves Guimarães por compartilhar os aspectos teóricos e metodológicos da linha de Organização da Informação.

Ao CNPq pelo auxílio, confiança e valorização dispensados à pesquisa durante dois anos de colaboração mútua.

As orientandas Milena Polcinelli Rubi e Silvana Fagundes que percorreram, juntas, uma extensa jornada de pesquisa desde o primeiro ano da graduação até o final da pós-graduação, constantemente interessadas nos objetivos e resultados da pesquisa, pela insubstituível dedicação ao processo de observação e leitura dos indexadores.

As orientandas Maria dos Remédios da Silva, Daniele Muriel, Roberta Dall'Evedova, Jussiele Salameiro, Luciana Graziari, Vera Lúcia Cassel, Karina Yamaguchi, Rosângela, que assistiram ao desenvolvimento da pesquisa com interesse e motivação, tornando-se aprendizes de um novo conhecimento.

Ao Luiz Fernando Sayá, do Centro de Informações Nucleares, e Telma de Carvalho, coordenadora da Sub-Rede Nacional de Informações em Ciências da Saúde Oral que, solícitamente, coordenaram a coleta de dados em seus respectivos sistemas de informação.

Aos indexadores que se dispuseram, pacientemente, ao processo de observação de suas leituras para indexação e ao fornecimento de dados sobre o sistema e suas atividades de análise documental.

A Sub-Rede de Informação em Ciências da Saúde Oral do BIREME e ao Centro de Informações Nucleares da Comissão Nacional de Energia Nuclear, pela disposição e atenção dispensadas na facilitação das atividades deste trabalho.

Aos meus alunos, especialmente a Tiemi, por serem parte de minha trajetória docente, pela oportunidade que me oferecem de repassar a Ciência, as dúvidas, a vida.

Aos meus grandes amigos do Departamento de Ciência da Informação da UNESP, Câmpus de Marília, direta ou indiretamente ligados a esta etapa de construção de conhecimento.

A todos, meu carinho e gratidão.

Para Celso Meu Amor

E Minhas Filhas Queridas,

Mayumi, Tiemi E Tamye,

Dedico Este Trabalho.

AGRADECIMENTOS

À Maria Isabel Asperti Nardi, colega e amiga, pela atenção, carinho e dedicação dispensados na realização da pesquisa;

Ao Professor Doutor José Augusto Chaves Guimarães por compartilhar os avanços teóricos e metodológicos da linha de Organização da Informação.

Ao CNPq pelo auxílio, confiança e valorização dispensados à pesquisa durante dez anos de colaboração mútua.

Às orientandas Milena Polsinelli Rubi e Silvana Fagundes que percorreram, incansáveis, uma extensa jornada de pesquisa desde o primeiro ano da graduação até o final da pós-graduação, constantemente interessadas nos objetivos e resultados da pesquisa, pela inestimável dedicação ao processo de observação de leitura dos indexadores;

Às orientandas Maria dos Remédios da Silva, Daniele Muriel, Roberta Dal'Evedove, Jamile Salamene, Luciana Gracioso, Vera Lúcia Cessel, Karina Yamashita, Rosângela, que assistiram ao desenvolvimento da pesquisa com interesse e motivação, tornando-se aprendizes de um novo conhecimento;

Ao Luiz Fernando Sayão, do Centro de Informações Nucleares, e Telma de Carvalho, coordenadora da Sub-Rede Nacional de Informações em Ciências da Saúde Oral que, solicitamente, coordenaram a coleta de dados em seus respectivos sistemas de informação.

Aos indexadores que se dispuseram, pacientemente, ao processo de observação de suas leituras para indexação e ao fornecimento de dados sobre o sistema e suas atividades de análise documentária;

À Sub-Rede de Informação em Ciências da Saúde Oral da BIREME e ao Centro de Informações Nucleares da Comissão Nacional de Energia Nuclear, pela disposição e atenção dispensadas na facilitação das atividades deste trabalho;

Aos meus alunos, dos cursos de graduação e de pós, razão de minha trajetória docente, pela oportunidade que me têm oferecido de "repensar" a ciência, as dúvidas, a vida...

Aos meus grandes amigos e companheiros de trajetória acadêmica do Departamento de Ciência da Informação da UNESP, Câmpus de Marília, direta ou indiretamente ligados a mais esta etapa de construção de conhecimentos e idéias.

A todos, meu carinho e gratidão.

RESUMO

O indexador torna-se um leitor no ato de análise de um documento com a finalidade de identificar conceitos por meio de termos que serão, posteriormente, recuperados por um usuário em sistema de recuperação da informação. A leitura para indexação de textos científicos caracteriza o indexador como leitor profissional com objetivos vinculados ao seu contexto, à qualidade de indexação para representação do conteúdo documentário, à política de indexação do sistema de informação e à demanda do usuário. A leitura é um ato de comunicação entre três variáveis - o leitor, o texto e o contexto - e seu processo pode gerar várias dificuldades, por depender de suas interações. As dificuldades do indexador estão presentes na fase de análise de assunto e compreendem o entendimento de suas próprias dificuldades, as diferenças e as discrepâncias dos resultados. Os processos cognitivos envolvidos na leitura apóiam-se em esquemas mentais e no conhecimento prévio implícito que não se ensina. Ter a consciência de que esses esquemas existem e são influentes nos resultados e objetivos da leitura documentária faz diferença no desempenho na fase de análise de assunto. Com a tese de que as dificuldades existentes na indexação para identificação de termos significativos e representativos de conteúdo são inerentes às dificuldades de leitura, realizou-se investigação sobre análise de assunto em indexação, a partir de uma linha teórica e metodológica da leitura e do leitor. A proposta de realizar estudo de observação da leitura documentária do indexador, acompanhado de fundamentação teórica e metodológica, e estudo de observação das concepções de leitura e contexto do indexador visou à elaboração de um Programa de orientação à formação do indexador em leitura documentária. A fundamentação teórica realizada teve como foco a análise de assunto, à leitura documentária em análise de assunto e à leitura documentária na perspectiva de suas variáveis. Em seguida, desenvolveu-se a observação de estratégias e concepções de leitura documentária de oito indexadores das áreas de Odontologia e Energia Nuclear por meio da aplicação de Protocolo Verbal, com dois estudos de caso em bibliotecas universitárias da área de Odontologia, cooperantes da Sub-Rede Nacional de Informação em Ciências da Saúde Oral da BIREME, em que os sujeitos são bibliotecários e no Centro de Informações Nucleares (CIN) da Comissão de Energia Nuclear, em que os sujeitos são especialistas em energia nuclear sem formação em Biblioteconomia. A elaboração do Programa de Orientação à formação de indexadores em leitura documentária, realizou-se a partir dos resultados e considerações coletados nos estudos teóricos e de observação da leitura documentária, com o objetivo de divulgação junto a docentes de cursos

de graduação e dirigentes dos sistemas de informação. O Programa está dividido em duas partes: as Diretrizes, a parte conceitual sobre leitura em análise documentária, e a parte metodológica, dedicada ao modelo de leitura documentária para textos científicos. As Diretrizes contêm os principais subsídios teóricos e metodológicos do estudo organizados na perspectiva interacionista das variáveis da leitura. A concepção do modelo de leitura baseou-se em estudos de estrutura textual, propostas de modelos de leitura, fundamentos da análise conceitual do PRECIS e abordagem sistemática da Norma 12.676. A leitura documentária, com suas características próprias, apresenta dificuldades cujas causas são a falta de procedimentos comuns que lhe assegurem a identificação de conceitos e também o domínio da área de assunto, próprio do especialista, mas não do indexador. Na observação de estratégias metacognitivas, tanto a exploração da estrutura textual como sua associação com a linguagem são estratégias de domínio do indexador. A falta de procedimentos sistemáticos para a identificação de conceitos evidenciou a necessidade de metodologia para análise de assuntos em um Modelo de Leitura que combina a exploração da estrutura textual com o questionamento para identificação de conceitos com o objetivo de diminuir dificuldades durante a leitura documentária. Conclui-se que a dificuldade do indexador é a mesma de um leitor frente a um texto tentando interagir com as idéias de um autor. As dificuldades existirão porque a leitura é um processo de interação com o texto escrito visando à sua compreensão e isso significa um processo de cognição. Conhecer o processo cognitivo da leitura documentária é importante para o indexador aprimorar a análise de assunto para indexação. A formação do indexador necessita fornecer as oportunidades para que o processo de cognição da leitura documentária seja conhecido, tendo em vista os objetivos da indexação, recomendando-se o contínuo estudo teórico e metodológico do processo de leitura documentária com fins de indexação.

Palavras-chave: leitura documentária, indexador, análise de assunto, análise documentária.

ABSTRACT

Indexers become readers when analyzing the document with the purpose of identifying concepts by means of terms that will be, at a later time, retrieved by a user of an information retrieval system. The reading of scientific texts characterizes indexers as professional readers, having scientific purposes related to their context, to the indexing quality to represent the documentary content, to the indexing policy of the information system, and to the user's demand. Reading is a communication action among three variables — reader, text, and context — and its process may create several difficulties because it depends on their interaction. The indexers' difficulties are more present during the analysis of the subject matter and are embodied by the understanding of their own difficulties, differences, and the discrepancies of the results. The cognitive processes involved in reading are based on mental schemes and on previous implicit knowledge, which can't be taught. Being aware that these schemes do exist and play a role of influencing the results and objectives of the documentary reading makes difference on the performance of the analysis of the subject matter. Upon the thesis that the existing indexing difficulties for identifying the significant and content-representative turns are inherent to the reading difficulties, an investigation was performed about the analysis of subject matters for their indexing, based on a methodological and theoretical line of the reading and the reader. The purpose of performing an observation study of the indexer's documentary reading, along with theoretical and methodological fundamentals, and an observation study of the indexer's context and conceptions of reading is aimed at the constitution of an orientation Program for the graduation of the indexer from documentary reading. The theoretical fundamentals aimed at the subject analysis, the documentary reading for subject analysis, and the documentary reading as for its variables. Next, it was performed the observation of the documentary reading strategies and conceptions of eight indexers in the fields of Dentistry and Nuclear Energy by using a Oral Protocol, with two case studies at university libraries in the field of Dentistry, collaborators in BIREME's Oral Health Science National Information Sub Network, in which subjects are librarians, and at the Nuclear Information Center (CIN) of the Nuclear Energy Commission, in which subjects are experts on nuclear energy without an Information Science graduation. The constitution of the Orientation Program for the graduation of indexers from documentary reading was based on the considerations and results gathered from the theoretical study and also on observing the documentary reading, the purpose of which being the issuing to the teaching staff of the

undergraduate course and to the information systems' directors. The Program is divided into two parts: the Guidelines, the conceptual part about documentary analysis reading, and the methodological part, that focused documentary reading pattern of scientific texts. The Guidelines include the main theoretical and methodological subsidies of the study that were organized from the interaction perspectives the reading variables. The conception of the reading pattern was based on text structure studies, proposals for reading patterns, fundamentals of the PRECIS conceptual analysis and the systematic approach to the Norm no. 12,676. Documentary reading, with its own characteristic, presents itself with difficulties, the reasons of which lie upon the lack of common procedures the assure concept identification and also the command of subject specific rules, that are familiar to the specialist but not to the indexer. During the metacognitive strategies observation, both the exploration of text structure and its association to language are among the indexer's masteries. The lack of systematic procedures for concept identification has raised the necessity of methodology for analyzing subjects according to a Reading Pattern that match the text structure exploration with the questioning for concept identification with the intent of decreasing the number of difficulties along the documentary reading. There will be difficulties since reading itself is an interactive process with the written text aimed at its comprehension, which means a cognition process. Knowing the documentary reading cognitive process is considerably important to the indexer's enhancement of the subject analysis. The indexer graduation must provide opportunities so that the documentary reading cognitive process becomes known, focusing the indexing objectives, recommending a permanent indexing-aimed theoretical and methodological study of the documentary reading process.

Keywords: documentary reading, indexer, subject analysis, documentary analysis.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: Identificação de conceitos por questionamento.....	31
QUADRO 2: Estratégias na visão dos teóricos da leitura	74
QUADRO 3: Identificação da natureza metacognitiva na leitura documentária.....	78
QUADRO 4: Organização do texto científico	88
QUADRO 5: Estudos de casos	132
QUADRO 6: Estratégias de leitura conforme diferentes parâmetros	137
QUADRO 7: Seqüência da exploração da estrutura textual seguida pelos sujeitos 1 a 4 (Caso 1) e termos identificados e selecionados.....	150
QUADRO 8: Seqüência da exploração da estrutura textual seguida pelos sujeitos 5 a 8 (Caso 2) e termos identificados e selecionados.....	150
QUADRO 9: Seqüências de partes do texto recomendadas pela Norma 12.676 e pelos Manuais da BIREME e do INIS.....	152
QUADRO 10: Características, métodos e estratégias das concepções de leitura do indexador segundo Albrechtsen (1993).....	167
QUADRO 11: Concepções de análise do sujeito 3 (indexador bibliotecário da Sub-Rede)	168
QUADRO 12: Concepções de análise do sujeito 1 (indexador especialista do CIN)..	169-170
QUADRO 13: Outras estratégias de indexação observadas na análise dos protocolos verbais	171
QUADRO 14: Características, métodos e estratégias das concepções de leitura do indexador segundo Albrechtsen (1993) e análise de protocolos.....	172
QUADRO 15: Resultados da identificação de todas as concepções.....	174
QUADRO 16: Modelo de leitura documentária para textos científicos: identificação de conceitos por questionamento em partes da estrutura textual	202
QUADRO 17: Exemplo de aplicação do modelo de leitura para textos científicos.....	203

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Etapas da análise de assunto	53
FIGURA 2: Transmissão de uma mensagem	61
FIGURA 3: Modelo contemporâneo da compreensão na leitura	63
FIGURA 4: Relações entre as variáveis leitor, texto e contexto	65

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1 ANÁLISE DE ASSUNTO EM INDEXAÇÃO:	
PERSPECTIVA TEÓRICO-PRÁTICA EM ANÁLISE DOCUMENTÁRIA	27
2 LEITURA DOCUMENTÁRIA PARA ANÁLISE DE ASSUNTO	
EM INDEXAÇÃO: ASPECTOS COGNITIVOS E LINGÜÍSTICOS.....	55
2.1 A leitura no processo de indexação	55
2.2 Concepções de leitura: aspectos cognitivos e lingüísticos.....	59
3 A LEITURA DOCUMENTÁRIA NA PERSPECTIVA DE SUAS VARIÁVEIS ..	80
3.1 O texto: estrutura textual na leitura documentária	80
3.2 O leitor: o indexador como leitor profissional.....	89
3.2.1 Atuação profissional do indexador em leitura documentária	90
3.2.2 Formação profissional do indexador em leitura documentária	92
3.3 O contexto: a indexação em sistemas de informação	96
3.3.1 Contexto psicológico	98
3.3.2 Contexto físico	99
3.3.3 Contexto sociocognitivo	102
4 ESTRATÉGIAS DE LEITURA DOCUMENTÁRIA PARA INDEXAÇÃO:	
OBSERVAÇÃO E ANÁLISE.....	121
4.1 Estratégias do indexador na leitura documentária:	
abordagem metodológica para observação.....	124
4.2 Metodologia de aplicação do protocolo verbal.....	127
4.3 Aplicação da Metodologia do Protocolo Verbal para observação da	
leitura documentária em estudos de caso.....	131
4.4 Observação de estratégias do indexador: parâmetros de análise na	
leitura documentária	136



4.5 Estudo de observação da leitura do indexador: comparação de resultados	146
4.6 Estudo de observação da leitura do indexador: considerações sobre a análise de resultados	157
4.7 Concepções do indexador em leitura para análise de assunto	164
 5 PROGRAMA DE ORIENTAÇÃO À FORMAÇÃO DO INDEXADOR EM LEITURA DOCUMENTÁRIA	 177
5.1 Subsídios teóricos e metodológicos de leitura documentária em indexação e recomendações à elaboração do Programa de orientação à formação do indexador em leitura documentária	184
5.2 Modelo de leitura para indexação de textos científicos	193
5.2.1 Fundamentos teóricos e metodológicos para elaboração do modelo de leitura....	195
5.2.2 A elaboração do modelo de leitura de textos científicos.....	201
5.2.3 A aplicabilidade do modelo de leitura para indexação de textos científicos.....	204
 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	207
 REFERÊNCIAS.....	211
 APÊNDICES	225
APÊNDICE 1: DIRETRIZES TEÓRICO-METODOLÓGICAS SOBRE LEITURA DOCUMENTÁRIA PARA INDEXAÇÃO	225
APÊNDICE 2: MODELO DE LEITURA PARA INDEXAÇÃO DE TEXTOS CIENTÍFICOS: MANUAL EXPLICATIVO.....	244
APÊNDICE 3: COLETA DE DADOS DA SUB-REDE NACIONAL DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE ORAL	252
 ANEXOS	
ANEXO 1: INSTRUÇÕES AOS SUJEITOS	255
ANEXO 2: TRANSCRIÇÕES LITERAIS DAS GRAVAÇÕES DOS INDEXADORES DA SUB-REDE.....	258
ANEXO 3: ANÁLISE DAS TRANSCRIÇÕES LITERAIS DOS INDEXADORES DA SUB-REDE	283

ANEXO 4: TRANSCRIÇÕES LITERAIS DAS GRAVAÇÕES DOS INDEXADORES DO CIN.....	292
ANEXO 5: ANÁLISE DAS TRANSCRIÇÕES LITERAIS DOS INDEXADORES DO CIN	307

INTRODUÇÃO

A leitura, apesar da individualidade do ato realizado, é um *ato social* porque existe um processo de comunicação e de interação entre o leitor e o autor do texto, ambos com objetivos estabelecidos anteriormente dentro do contexto de cada um. Apesar de, aparentemente simples e tão natural, o processo de leitura possui uma complexidade que está subjacente porque depende do processamento humano de informações e da cognição de quem lê, de um texto elaborado por um autor e do contexto de ambos, o que determina os objetivos da leitura.

Na visão de Giasson (1993, p.21) e Cavalcanti (1989, p.45), a leitura é um processo interativo entre três variáveis: texto-leitor-contexto e cada uma dessas variáveis devem ser estudadas porque estão interligadas. De um lado, está o leitor, com o seu contexto e seus objetivos de leitura e, de outro, o texto, com o contexto e os objetivos do autor. Isso se verifica em situações de pesquisa formal e informal, obtenção de informação utilitária, formação profissional ou cultural ou de desempenho profissional, em que qualquer indivíduo, que se proponha a ler os textos existentes sobre o assunto pretendido, deverá realizar a leitura conforme objetivos de cada situação.

Ainda que todo trabalho profissional solicite a leitura, seja para capacitação ou atualização, existem atuações profissionais exercidas somente pela leitura, como por exemplo, a atuação de um tradutor, de um escritor, de um pesquisador, de um crítico literário, de um indexador, de um resumidor ou de um classificador. Daí, podemos entender que as leituras realizadas para uma atuação profissional são leituras profissionais realizadas por leitores profissionais.

E aqui, distinguimos a prática de leitura para a formação e atualização profissional, aquela que visa a aumentar e aprimorar o conhecimento profissional, a prática de leitura para a cidadania, aquela que proporciona uma visão ampla do mundo e transformação do indivíduo em sua convivência social e a prática de leitura para atuação profissional, que visa a atingir objetivos profissionais dentro de um contexto de trabalho.

Como atividades derivadas da análise documentária, a indexação, a elaboração de resumos e a classificação necessitam da leitura profissional para a consecução de seus objetivos e elaboração de seus produtos: índices, resumos e números de classificação. De acordo com Bertrand-Gastaldy (1995, p.2),

As leituras documentárias efetuadas para a classificação, a indexação e resumo constituem-se casos particulares de leitura profissional como a leitura da análise de conteúdo, a leitura orientada para o trabalho terminológico, a leitura histórica ou a leitura literária.

A leitura em análise documentária, entendida como uma atividade de cunho profissional, caracteriza o indexador como leitor profissional que realiza a leitura documentária. Dessa forma, o objetivo principal da formação do indexador, do resumidor e do classificador seria formá-lo ou capacitá-lo para uma leitura com objetivos profissionais.

Tomando-se a indexação como atuação profissional, considera-se que, em análise documentária, a leitura é mais direcionada aos objetivos de indexação sendo diferente da leitura comum. O indexador torna-se um leitor no ato de análise de um documento com a finalidade de realizar a indexação para representação do conteúdo por meio de termos que serão, posteriormente, recuperados por um usuário do sistema de informação.

Entretanto, pela própria naturalidade com que se realiza a leitura, supõe-se que o indexador não tenha plena consciência desse processo que envolve seu conhecimento sobre o texto e seu contexto de trabalho, que fixa os objetivos e delimita seu desempenho no ato de indexação. Em consequência, supõe-se também que o indexador não consiga atentar para a obviedade de que a fase inicial da indexação, a análise de assunto, realiza-se pela leitura e que condições específicas para o desenvolvimento desse processo, como o conhecimento prévio e estratégias construídas durante sua vida, têm importância fundamentais.

O conhecimento prévio é uma condição mental de todo leitor e da qual nem sempre ele tem consciência, ou melhor, não tem conhecimento de seu próprio conhecimento. Mas, nem sempre precisamos saber do nosso próprio conhecimento, pois, essa metacognição, ou o conhecimento sobre o conhecimento, poderá ser revelada em situações necessárias, tal como na leitura, em que acionamos estratégias para monitorar a compreensão do significado do texto que lemos. Dentro do que denominamos “nosso conhecimento”, existe tudo o que conseguimos compreender e representar durante toda vida. Qual seria o conhecimento necessário para um indexador? O mesmo para um leitor sem objetivos de atuação profissional?

Podemos adiantar que o leitor voltado a uma atuação profissional, necessariamente, utilizará o mesmo conhecimento de um leitor que não possui objetivos profissionais e é muito importante que ele tenha conhecimento disso. Entretanto, além dos conhecimentos que o tornam “naturalmente” um leitor, existem conhecimentos específicos que o formam para ser um leitor profissional.

As duas situações são igualmente importantes na condição de ser um leitor profissional porque são condicionantes de seu desempenho e do resultado da atuação. Contudo, como em qualquer outra atuação, o autoconhecimento e a consciência sobre suas próprias condições de trabalho contribuem para o aprimoramento profissional e a diminuição de dificuldades.

Resgatando a dinâmica interativa das variáveis *leitor-texto-contexto* durante a leitura, podemos inferir que as dificuldades de um leitor profissional estariam relacionadas com cada uma das variáveis ou com a combinação das três. No caso do indexador, a principal dificuldade deve ocorrer durante a análise de assunto do texto, motivo pelo qual se realiza a leitura.

Na análise de assunto, o indexador tem como tarefa a extração de conceitos significativos do conteúdo textual expressos por termos que, uma vez isolados do contexto do texto, devem representá-lo de tal forma que um usuário, em uma situação de busca por aquele determinado assunto, em qualquer tempo, possa recuperar o texto por meio desses mesmos termos, estabelecendo, portanto, uma correspondência biunívoca de relevância entre o significado do conteúdo textual recuperado e o significado atribuído pelo usuário no momento da busca. Nessa rápida explanação segmentamos o procedimento da análise de assunto (extração de conceitos significativos) de seu objetivo (representar para recuperar) para deixar claro que o objetivo da leitura profissional do indexador para análise de assunto é a extração de conceitos significativos do conteúdo textual.

Se considerarmos, em separado, cada uma das variáveis da leitura numa situação de análise de assunto, podemos iniciar nossas suposições, considerando que o indexador é um agente que pratica a leitura como leitor profissional sendo encarregado da indexação de textos sobre cujos assuntos não tenha suficiente domínio, o que torna mais árdua a tarefa de análise e compreensão e dificulta, em consequência, a consecução do seu objetivo de análise: a representação de conceitos para a recuperação.

Pela outra variável, o texto, ou o objeto da análise de assunto, podemos começar pelo próprio domínio de assunto a que nos referimos como provável dificuldade do leitor, considerando que cada texto possuirá uma estrutura de conteúdo cujo significado somente

“aparecerá” quando o leitor fizer uma leitura compreensiva. Por outro lado, para construir e comunicar esse conteúdo, a estrutura lingüística do texto é importante de se considerar durante a leitura, pois poderá, conforme o conhecimento textual e lingüístico do leitor, ajudar na compreensão da leitura para análise de assunto. Essa estrutura textual poderá estar explícita ou não e diferir de acordo com diversas tipologias documentárias. Além da estrutura lingüística e de conteúdo, o texto possui um contexto de produção próprio do autor e do desenvolvimento do trabalho que culminou na redação do texto que, certamente, são influentes na leitura. Todos esses aspectos do texto poderão estar presentes na leitura profissional, tornando-se fundamentais e influentes para a leitura profissional.

O contexto do indexador é outra variável importante porque estabelece a necessidade de se criarem as condições para a análise de assunto. Esse contexto do indexador pode ser entendido por dois elementos importantes para a formação do seu conhecimento prévio profissional e que o distinguirão de outro leitor: o primeiro elemento é sua formação profissional em Cursos de Graduação e de capacitação em serviço e, o outro, é o ambiente do sistema de informação que o contratou, dotado de política de indexação expressa em um manual de indexação, de uma linguagem documentária, e tendo objetivo maior o atendimento das demandas de sua comunidade usuária. As principais dificuldades apresentadas pelo contexto na leitura profissional iniciam-se pelo conhecimento prévio profissional adquirido na graduação e na capacitação, ou seja, se a formação não garantir a aprendizagem de uma metodologia de análise de assunto, o indexador, além de apresentar dificuldades para a leitura, também não terá uma uniformidade de procedimentos, criando parâmetros diferentes para cada texto. No sistema de informação, as dificuldades podem decorrer de uma política de indexação mal formulada, mal esclarecida ou até inexistente. Além disso, o indexador pode ter dificuldades para corresponder às demandas do usuário, simplesmente porque não conhece ou porque não entende o funcionamento da linguagem documentária adotada pelo sistema de informação.

Na combinação das variáveis, as dificuldades podem se apresentar sob diversas condições. Vejamos, por exemplo, algumas situações hipotéticas:

- a) se o indexador não realiza uma leitura compreensiva do texto porque não tem domínio do assunto, tem pouco conhecimento profissional de metodologias de análise, mas domina a política do sistema de informação (manual e linguagem documentária) e conhece bem o usuário porque trabalhou no atendimento de buscas em bases de dados, ele terá dificuldades na leitura do texto mas se apoiará no seu conhecimento sobre o sistema e,

provavelmente, terá um resultado que certamente será o da representação do texto por conceitos baseados na demanda e não no conteúdo do texto;

- b) se o indexador realiza uma leitura compreensiva do texto porque tem bom domínio do assunto, tem conhecimento profissional de metodologias de análise, mas não domina a política do sistema de informação (manual e linguagem documentária) e não conhece o usuário porque nunca trabalhou no atendimento de buscas em bases de dados, ele terá dificuldades na leitura do texto porque não consegue decidir sobre o conceito mais significativo, tendo em vista a recuperação pelo usuário e, provavelmente, terá um resultado que certamente será o da representação do texto por conceitos baseados apenas no seu conteúdo;
- c) se o indexador realiza uma leitura compreensiva do texto porque tem bom domínio do assunto, mas não tem conhecimento profissional de metodologias de análise e desconhece a estrutura textual do texto, apesar de dominar a política do sistema de informação (manual e linguagem documentária) e conhecer o usuário e suas demandas, ele terá mais dificuldades na leitura do texto porque não tem um procedimento sistematizado de abordagem do texto e terá uma demora maior para encontrar o conceito mais significativo ou se limitará a retirar seus conceitos do resumo ou do título, sem explorar a estrutura textual.

Enfim, várias combinações podem ocorrer, gerando outras dificuldades. O que é patente, pela análise de situações hipotéticas em função da combinação de variáveis, é o fato de o processo de leitura poder gerar várias dificuldades por depender de um processo mental e de uma interação do leitor com o texto e por isso, sendo preciso ter consciência de todas essas variáveis, em separado, e de suas prováveis combinações.

Em pesquisa anterior realizada e publicada por Fujita (1999b), investigaram-se os procedimentos e as dificuldades de compreensão de leitura pelos leitores na realização da tarefa de análise de textos com a finalidade de elaboração de uma síntese final. Para isso, verificou-se a possibilidade de utilização dos “conceitos universais” do sistema de indexação PRECIS como metodologia de análise e produção de uma síntese com a finalidade de auxiliar a compreensão de leitura de textos didáticos realizada por alunos do Ensino Médio.

Conforme resultados e dentro dos parâmetros do estudo, a metodologia de análise de assunto do sistema de indexação PRECIS propiciou aos alunos condições favoráveis para a

identificação de conceitos que, organizados, puderam expressar, na síntese, as idéias principais e demonstrar seu grau de compreensão de leitura.

A conclusão do estudo evidenciou que a análise conceitual do PRECIS propiciou uma metodologia facilitadora para a compreensão de leitura, que diminui as dificuldades da análise de assunto de textos para leitores, o que nos pareceu contribuição bastante substancial para uma pesquisa sobre a leitura documentária do indexador, baseando-nos na constatação de que, comparativamente, o maior grau de dificuldade da análise documentária ocorre durante a primeira fase, a de análise.

Por outro lado, a fundamentação teórica dessa mesma pesquisa, identificou estudos sobre as condições de leitura de indexadores realizados a partir da observação da prática profissional relatados por Cleverdon (1962), Mils e Broughton (1977), Cremmins (1982), Just e Carpenter (1987) e citados por Farrow (1991).

Considerou-se, naquela oportunidade, que as condições de leitura do indexador, tais como objetivos, tempo, resultado a ser produzido, quantidade de documentos e suas tipologias documentárias, têm influência sobre sua compreensão durante a análise de assunto, afetando, em consequência, o resultado.

Embora a maioria dos estudos sobre indexação refiram-se ao processo de análise de assunto (CHAUMIER, 1980, BEGHTOL, 1986, LANCASTER, 1993, ALBRECHTSEN, 1993, PINTO MOLINA, 1993, NAVES, 1996, ESTEBAN NAVARRO, 1999), existem na literatura estudos mais direcionados para uma preocupação quanto à leitura para análise documentária, destacando-se os trabalhos de Farrow (1991, 1995, 1996) sobre o processo cognitivo de indexação; de Pinto Molina (1993) sobre análise documentária de conteúdo com enfoque para a leitura e o leitor; e, sobretudo, o de Cintra (1987) sobre estratégias de leitura em Documentação.

Em outras publicações mais "técnicas" sobre indexação, a análise de assunto e a leitura passam despercebidas pela simples menção a elas que se costuma fazer antes de abordar a etapa de tradução, essa, mais fartamente desenvolvida pelo uso das linguagens documentárias. Entendida como representação, a tradução é uma etapa posterior à análise de assunto e totalmente desvinculada do conteúdo do texto, tendo como objetivo adequar e mediar a linguagem do usuário na recuperação da informação. É necessário o equilíbrio das duas etapas: de um lado, a análise de assunto, vinculada ao conteúdo do documento e o cuidado de sua representação mediante extração de termos significativos e, em seguida, a tradução, vinculada à demanda do usuário para realizar a representação dos termos significativos mediante uso de linguagens documentárias.

Como a compreensão do processo de análise de assunto pela leitura, atualmente, significa a solução para muitos impasses inexplicáveis sobre as dificuldades, diferenças e discrepâncias dos resultados de análise de assunto que afetarão a tradução dos termos, simplesmente, porque o indexador, antes de ser um profissional, é um leitor e o processo de leitura é significativo no processo de indexação, não adianta, então, nos aprofundarmos em conceituações sobre o processo de indexação, sem antes compreendermos melhor o que está abaixo da superfície, ou seja, o processo metacognitivo ocorrido durante a leitura.

O estudo em torno da leitura documentária, realizada pelo indexador entendido como leitor, precisa ser investigado e divulgado para oferecer subsídios aos interessados na formação de indexadores, na medida em que a compreensão do processo torna possível o planejamento de medidas de ensino adequadas e fundamentadas. Mais do que isso, é preciso que os responsáveis pela formação inicial e capacitação em serviço do indexador, professores e gerentes de sistemas de informação, tenham consciência de que o processo de leitura influi no desempenho do resultado da indexação. Como decorrência, desejamos o aprimoramento da capacidade de leitura do indexador, pois, ao investigarmos e divulgarmos o processo de leitura e suas influências, estaremos contribuindo para a conscientização do indexador sobre o próprio saber e suas potencialidades adicionando novos conhecimentos aos que já existem e favorecendo a percepção de novos métodos de exploração.

Dentro dessa perspectiva e tomando-se a indexação como atuação profissional que utiliza a leitura para o alcance dos seus objetivos, a tese desta pesquisa é considerar que as dificuldades existentes na indexação de textos que impliquem a identificação de termos significativos e representativos de conteúdo são inerentes às dificuldades de leitura. Portanto, foi conduzida uma investigação sobre análise de assunto em indexação a partir de uma linha teórica e metodológica da leitura e do leitor, em cujo contexto questionamos, em primeiro lugar, o modo como o indexador, na condição de leitor, procede na atividade de análise de assunto, distinguindo seu conhecimento natural do específico e, em seguida, como seu conhecimento, seu contexto e o texto são influentes no desenvolvimento do seu trabalho de indexação.

Pesquisas formais da leitura e do leitor são importantes no desenvolvimento desse estudo considerando-se três premissas reconhecidas pela indexação:

- a análise de assunto, como fase inicial da análise documentária, desencadeia o desempenho da identificação e seleção de conceitos significativos;
- a análise de assunto resulta na representação do conteúdo significativo do texto afetando os resultados da recuperação da informação porque, posteriormente, os

conceitos significativos são traduzidos em termos de uma linguagem documentária (mediadora da linguagem do usuário) que representarão o documento na recuperação da informação;

- a leitura constitui-se em atividade fundamental da Análise Documentária, porque a análise do assunto do texto documentário realiza-se mediante a leitura.

Essas premissas indicam que o indexador deve ter consciência da importância e dos objetivos da leitura para a análise de assunto na indexação e possuir conhecimento prévio para uma leitura compreensiva dotada de estratégias baseadas em conhecimento profissional.

Acreditamos que estudos sobre leitura poderão causar importante influência sobre o desempenho de indexadores e contribuir com subsídios inéditos e significativos para aprimorar a formação de indexadores e melhorar o uso de metodologias de indexação.

Para a investigação em leitura documentária e considerando que o conceito de leitura e sua influência na atuação profissional ainda carecem de estudos investigativos (a despeito de bons trabalhos teóricos sobre leitura documentária, como os de Cintra (1987) e Farrow (1991)), propusemos o estudo de observação da leitura documentária do indexador, acompanhado de fundamentação teórica e metodológica, e estudo de observação das concepções de leitura e contexto do indexador, visando à elaboração de um Programa de orientação à formação do indexador em leitura documentária.

O desenvolvimento dos estudos correspondeu à elaboração de cinco capítulos desta tese, sendo os capítulos (três primeiros), de fundamentação teórica, dedicados respectivamente à análise de assunto, à leitura documentária em análise de assunto e à leitura documentária na perspectiva de suas variáveis. O quarto capítulo desenvolveu a parte metodológica da pesquisa para observação de estratégias e concepções de leitura documentária de indexadores. No quinto capítulo, desenvolveu-se a proposta de elaboração do Programa de Orientação, com o reconhecimento de que a leitura documentária torna o indexador um leitor profissional uma vez que seu conhecimento prévio está vinculado ao contexto específico de seu trabalho e à sua formação profissional.

Esclarecemos que o conteúdo dos capítulos tomou como base os estudos desenvolvidos no Projeto Integrado "Leitura em Análise Documentária" no período de 1996 a 2001, com auxílio financeiro do CNPq que, de forma profícua, propiciou a geração de conhecimento para a área de Análise documentária, também, sob a forma de cinco relatórios de pesquisa (FUJITA, 1998, FUJITA, 1999c, FUJITA 2001; SANTOS, 1998; RUBI, 1999), oito trabalhos de conclusão de curso (FAGUNDES, 1997; CESSSEL, 1999; GRACIOSO, 1999; IWASHITA, 1999; PIRES, 1999; RUBI, 2000; SALAMENE, 2000; SILVA, 2000),

duas dissertações de mestrado (FAGUNDES, 2001; SANTOS, 2002) e publicações de artigos (FUJITA, 1999^a, 1999b, FUJITA, NARDI, SANTOS, 1998) além de diversos trabalhos apresentados em eventos.

O estudo teórico e metodológico da leitura teve como objetivos:

- fornecer subsídios teórico-práticos para a compreensão do significado e dos procedimentos de leitura com fins de análise documentária; e
- realizar observação dos procedimentos de leitura documentária utilizados pelo indexador para exame do documento e identificação de conceitos.

O primeiro capítulo, portanto, procura aprofundar a investigação em torno da análise de assunto para indexação e suas concepções de análise em busca de um referencial teórico. Obteve-se, no estudo de concepções de análise, a necessária confirmação de que a identificação e a seleção de conceitos são etapas imprescindíveis da análise de assunto e que são realizadas durante a leitura. Consideramos a importância do processo de identificação de conceitos para a leitura do indexador realizando uma revisão de literatura que engloba os principais estudiosos da área bem como a normalização competente e manuais de serviços de análise expondo a discussão a respeito da preservação da tematicidade inerente do documento durante a identificação de conceitos. Pela subjetividade que envolve a análise de assunto, tomou-se conhecimento das teorias sobre a determinação do assunto, operação delicada da análise de assunto e abordada em estudo teóricos, ora sobre o conceito de assunto (“subject”) ora sobre tematicidade (“aboutness”). Indiscutivelmente, a determinação de assunto é a etapa crucial em que o indexador como leitor é a principal variável, ainda que sujeito às suas concepções de análise de assunto e à política de indexação do sistema de informação.

O estudo teórico e metodológico da leitura, constante do capítulo 2, desenvolveu-se com a revisão de literatura em leitura e leitura documentária para reunir subsídios teóricos sobre as condições da leitura e os procedimentos de leitura documentária em indexação, suficientes para entender o indexador como leitor.

No estudo da literatura teórica, muitas investigações foram realizadas em torno da leitura e da leitura documentária, analisando seus aspectos cognitivos e lingüísticos com especial enfoque para o indexador como leitor e sua interação com o texto e seu contexto, tendo em vista a abordagem teórica e metodológica dentro da perspectiva interativa de Cavalcanti (1989) e Giasson (1993).

O aspecto cognitivo da leitura teve embasamento principalmente em Brown (1980), Kato (1985^a, 1986), Cavalcanti (1989), Kleiman (1989, 2000), Giasson (1993), e Nardi (1993a) além de abordar a teoria de esquemas de Rumelhart (1977). Em leitura documentária

foi realizada dupla abordagem: cognitiva e lingüística. Na abordagem cognitiva a base teórica foi formada com Cintra (1987), Farrow (1991,1995,1996), Pinto Molina (1993) e Pinto e Gálvez ([1996]). Na abordagem lingüística constituída, principalmente, pelos estudos do texto e sua estrutura textual, o direcionamento realizou-se a partir de Van Dijk (1992) e Kobashi (1994).

No capítulo 3, delineou-se a proposta de elaboração do Programa de Orientação, com o reconhecimento de que a leitura documentária torna o indexador um leitor profissional uma vez que seu conhecimento prévio está vinculado ao seu contexto específico de trabalho e à sua formação profissional. Adotando-se a visão interacionista do processo de leitura, o terceiro capítulo realizou a abordagem da leitura documentária a partir da perspectiva de cada uma das três variáveis: o texto, o leitor e o contexto. Dessa forma, examinaram-se e organizaram-se todas as condições e requisitos que se referem especificamente à leitura documentária e ao indexador como leitor profissional dentro de uma perspectiva diferente que, certamente, propicia uma conduta teórica inovadora para a área de Análise Documentária.

Na variável **texto**, procurou-se analisar, teórica e praticamente, sua organização e estrutura textual, tendo em vista que a familiaridade do indexador com estruturas textuais ajuda a compreensão e agiliza a leitura.

Pela variável **leitor** consta a análise da formação do indexador e de suas concepções de leitura, respaldando-se, principalmente, no estudo de observação da leitura documentária do indexador realizada no segundo capítulo.

O estudo do **contexto**, como outra variável, consistiu da observação do ambiente profissional do indexador tendo sido analisados, o Centro de Informações Nucleares e a Sub-Rede Nacional de Informações em Ciências da Saúde Oral, como sistemas de informação que colaboram para a produção de bases de dados referenciais de literatura científica e como meta o indexador em suas atividades de indexação. A observação propiciou, oportunamente, diagnósticos dos dois sistemas para caracterização do indexador, do ambiente, das condições e variáveis em que atua e levantamento das atividades de análise documentária para estudo dos procedimentos executados na leitura documentária.

O capítulo 4 desenvolveu a metodologia de observação da leitura documentária do indexador, direcionando seu foco para o indexador como agente que pratica a leitura e para as variáveis condicionantes, com a finalidade de observar seus procedimentos no exame do documento e na identificação de conceitos.

O estudo de observação da leitura do indexador implicou a necessidade de se adotar a metodologia introspectiva do Protocolo Verbal como procedimento formal de observação,

embora tenha sido originalmente previsto que a descrição dos procedimentos de leitura seria realizada mediante entrevista com indexadores. A observação do processo com Protocolo Verbal foi importante porque respaldou o depoimento do entrevistado e, para a pesquisa, tornou-se uma descrição ideal das estratégias de leitura.

Desenvolveram-se, assim, dois estudos caso para observação: o primeiro com bibliotecas universitárias na área de Odontologia, em São Paulo e interior, cooperantes da Sub-Rede Nacional de Informação em Ciências da Saúde Oral da BIREME, em que os sujeitos são bibliotecários e a tipologia documentária, o texto científico na área de Odontologia; e o segundo, no Centro de Informações Nucleares (CIN) da Comissão de Energia Nuclear, na cidade do Rio de Janeiro, em que os sujeitos são especialistas em energia nuclear sem formação em Biblioteconomia e a tipologia documentária do artigo de periódico científico na área de energia nuclear. Essas investigações foram desenvolvidas com a colaboração das instituições que tornaram disponíveis dados institucionais, para estudo do contexto físico, social e psicológico de indexação, bem como seus indexadores que se submeteram à entrevista com o Protocolo Verbal.

Em termos de Brasil, é inédito o estudo de observação da prática de leitura em análise documentária, utilizando-se a metodologia introspectiva do "Pensar Alto" ou Protocolo Verbal para obter-se o relato do processo mental de leitura para fins de indexação. Outros estudos em Ciência da Informação com abordagem cognitiva, sobretudo em Recuperação da Informação, foram realizados, utilizando-se o método de "Pensar Alto" a partir da década de 70, notadamente os de Ingwersen (1982) e Ingwersen, Johansen, Timmermann (1977).

Com os resultados teóricos e metodológicos obtidos, foi possível observar que a dificuldade do indexador é a mesma dificuldade de um leitor frente a um texto tentando interagir com as idéias de um autor. As dificuldades existirão porque a leitura é um processo de interação com o texto escrito visando a sua compreensão e isso significa um processo de cognição.

O indexador, uma das variáveis influentes na leitura documentária, além do texto e do contexto, é também o ponto de partida para se obter um depoimento quanto aos fatores mais influentes na análise de assunto e sua concepção de análise. Com a análise dos protocolos verbais foi possível a obtenção de subsídios relativos à influência de toda a formação do indexador na leitura documentária e proporcionar contribuições para o Programa de Orientação à formação do indexador. Essa segunda análise dos protocolos verbais teve como parâmetro a classificação de Albrechtsen (1993) quanto às concepções de análise de assunto,

caracterizadas conforme seus aspectos mais representativos devidamente esclarecidos em tabela realizada para essa finalidade.

Conhecer o processo cognitivo da leitura documentária é importante para o indexador porque estabelece uma metacognição essencial para o desenvolvimento e aprimoramento do processo de análise de assunto para indexação, ou seja, o conhecimento que o indexador adquire sobre seu próprio conhecimento em leitura documentária lhe permitirá criar oportunidades para que o processo seja ainda melhor conhecido. Nesse contexto, na formação do indexador torna-se imprescindível o fornecimento de oportunidades para que o processo de cognição da leitura documentária seja conhecido e desenvolvido tendo em vista os objetivos da indexação.

É importante, pois, tornar conhecido o processo de leitura documentária para que os responsáveis pela formação e capacitação do indexador - Cursos de Graduação e Sistemas de análise da informação - possam criar recursos teóricos e metodológicos para aprimoramento e evolução do ensino de análise documentária visando à indexação.

Além disso, ressaltou-se que a leitura documentária, com suas características próprias, apresenta dificuldades cujas causas podem ser a falta de procedimentos comuns que assegurem a leitura e identificação de conceitos e também o domínio da área de assunto, próprio do especialista, mas não do indexador.

A observação sobre a falta de procedimentos sistemáticos para a identificação de conceitos reforça a evidência, já mencionada a partir do estudo de aplicabilidade da análise conceitual do PRECIS, de que é necessária uma metodologia de análise de assuntos durante a leitura documentária para diminuir dificuldades. Considerando, ainda, que a exploração da estrutura textual foi uma estratégia observada frequentemente na leitura documentária dos indexadores, indicamos elaboração de modelo de leitura documentária em indexação de textos científicos com a possibilidade de uso combinado da exploração da estrutura textual com questionamento para identificação de conceitos.

A elaboração desse modelo de leitura é uma proposição de aprimoramento e evolução da metodologia de indexação a partir da metacognição do indexador que poderá ser oferecida na formação do indexador em leitura documentária. A divulgação dos resultados do estudo quanto ao processo de leitura documentária aos responsáveis pela formação e capacitação do indexador - Cursos de Graduação e Sistemas de análise da informação - visa à disseminação da importância e da influência que a leitura exerce sobre todo o desempenho da atividade de análise documentária.

A proposição de se elaborar um Programa de Orientação à formação do indexador em leitura documentária com subsídios teóricos e metodológicos tanto da área de leitura quanto da indexação, observando-se os aspectos cognitivos, linguísticos e lógicos que influem na análise de assunto, tem os seguintes objetivos:

- contribuir com a elaboração de diretrizes teóricas e metodológicas sobre leitura documentária para a orientar a formação de indexadores; e
- indicar procedimentos de elaboração de modelos metodológicos para a leitura documentária;

O Programa de Orientação à formação do indexador em leitura documentária, apresentado no capítulo 5, desenvolveu-se a partir da necessidade de uma preparação conceitual e filosófica em torno do processo de indexação e da importância de uma leitura estratégica voltada para os objetivos da análise documentária.

Os resultados, conclusões e recomendações, expostos nos capítulos anteriores, dizem respeito ao próprio âmbito do Programa de orientação à formação do indexador em leitura documentária e serviram para a elaboração de suas diretrizes.

A realização do Programa de orientação à formação do indexador em leitura documentária previu a necessidade de elaboração de suas diretrizes a partir dos subsídios teóricos e metodológicos, constituindo-se de duas partes principais: a parte conceitual sobre Leitura em análise documentária e uma parte metodológica dedicada à orientação para a elaboração de um modelo de leitura documentária para textos científicos, apresentada em Apêndice 3.

A parte conceitual, apresentada em Apêndice 2, consta essencialmente de subsídios e recomendações à formação em leitura documentária, organizados dentro da visão interacionista das variáveis texto, leitor e contexto, a partir de resultados e conclusões do primeiro estudo, contendo principalmente:

- abordagens conceituais sobre a leitura e compreensão de leitura;
- perspectivas interdisciplinares da leitura para fins documentários;
- experimentações de leitura em área especializada;
- conhecimento das tipologias documentárias e suas estruturas textuais;
- desenvolvimento de habilidades e estratégias de compreensão de leitura;
- identificação e seleção de conceitos durante a leitura e a política de indexação do sistema de análise.

1 ANÁLISE DE ASSUNTO EM INDEXAÇÃO: PERSPECTIVA TEÓRICO-PRÁTICA EM ANÁLISE DOCUMENTÁRIA.

Neste capítulo o enfoque é feito para a análise de assunto, situando sua importância na indexação e na Análise Documentária e, principalmente, designando-a como contexto da leitura documentária.

A compreensão da análise de assunto por meio de suas conceituações e procedimentos revela as principais orientações e concepções em torno da leitura documentária, que tem na análise de assunto a justificativa para o alcance dos objetivos.

A indexação, como ato de construir índices, é prática bastante antiga no tratamento de documentos. Basta sabermos que em bibliotecas da antiguidade já existiam listas dos documentos ali armazenados. Entretanto, a partir do momento em que a ordenação dessas listas necessitou de uma organização por assunto, foram estabelecidas profundas mudanças na abordagem do ato mecânico de construir índices, ou seja, introduziu-se um processo de análise do conteúdo dos documentos com a finalidade de representação documentária.

A indexação, como processo de análise documentária, passa a ser realizada mais intensamente desde o aumento de publicações periódicas e da literatura técnico-científica de modo geral, que impulsionaram a necessidade de criação de mecanismos de controle bibliográfico em centros de documentação especializados. Assim, as bibliografias, como mecanismos de controle bibliográfico, surgiram fora do âmbito das bibliotecas tradicionais e apresentavam uma evolução nas técnicas de tratamento da informação, dando impulso teórico-prático, naquela ocasião, a uma nova área: a Documentação.

Com a evolução da prática, em decorrência da necessidade de recuperação cada vez mais rápida, precisa e especializada por parte de Instituições informacionais, a construção de índices passou a contar com um aparato metodológico e instrumental mais diversificado e muito mais voltado para o contexto de cada documento. Ressalte-se que, a partir da evidência da Documentação como área científica na década de 60 e do surgimento dos serviços de informação em áreas especializadas, a indexação e a elaboração de resumos utilizados na elaboração dos serviços bibliográficos para recuperação de artigos de periódicos científicos ganharam espaço e notoriedade mantidos até hoje. Bradford (1961), em seu clássico livro, "Documentação", até hoje considerado como referência para a Documentação, destaca indexação para a análise de documentos. O termo, então, passou a ter um significado mais abrangente.

Dentro desse bojo de evolução de técnicas de tratamento da informação, está a análise documentária como extensão do tratamento temático que comporta a elaboração de resumos e a indexação. A indexação, vista por Chaumier (1980, p. 42) como a "...parte mais importante da análise documentária", 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.

No âmbito da Análise Documentária, segundo a linha teórica de Gardin, a Indexação é vista como uma operação de representação documentária com a finalidade pragmática de Recuperação da Informação. Contudo, sob a perspectiva de outros teóricos, principalmente ingleses e norte-americanos, como se verá a seguir, a Indexação é a própria Análise documentária, composta das mesmas etapas operacionais com o objetivo de representação do conteúdo informacional de documentos para a elaboração de índices.

A partir da evolução que determinou a importância do contexto do documento para a recuperação da informação, a área de indexação passa a incorporar os estudos dirigidos à compreensão do conteúdo dos textos a serem analisados. Esses estudos, porém, estão claramente inseridos em correntes teóricas e é fácil confundir, na literatura, a função da indexação perante a necessidade de análise de conteúdo. Na literatura observa-se a existência de duas correntes teóricas: a francesa e a inglesa

A expressão "Análise documentária" foi formalmente conceituada por Gardin (1981, p.29) 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".

A corrente francesa adota a expressão Análise Documentária, introduzida por Gardin (1981) e este, tem seus seguidores como: Chaumier, Kobashi, Smit, Tálamo, Ginez de Lara, Cintra, Cunha, Guimarães, Fujita, Gil Leiva, Ruiz Perez, Pinto Molina, entre outros. Segundo essa concepção, a Análise Documentária é um macro universo no qual a indexação está inserida. A indexação é, então, o resultado da fase de representação, fase final da análise documentária, em que se utilizam as linguagens documentárias para a geração de produtos documentários (índices e notações classificatórias, etc) (GUIMARÃES, 2000).

A expressão Análise Documentária, do ponto de vista dos teóricos espanhóis, comporta dois níveis de divisão: o da *forma* - análise descritiva ou bibliográfica - refere-se ao tratamento físico da informação ligado com o suporte; e o do *conteúdo*, que se refere ao tratamento temático da informação e destina-se à representação condensada do assunto intrínseco ou extrínseco tratado em um determinado documento.

Há, portanto, uma diferença da concepção francesa de Análise Documentária entre espanhóis e franceses. Para os teóricos franceses, a Análise Documentária refere-se somente ao tratamento do conteúdo do documento, não adotando a divisão em forma e conteúdo, ou descrição física e temática do documento.

A corrente inglesa, representada por autores como Foskett, Lancaster, Campos, Van Slype, Farrow, entre outros, faz o uso da expressão indexação, entendendo-a como um processo. Na concepção desta corrente, análise documentária e indexação compreendem processos idênticos, incluindo-se a análise de assuntos como etapa inicial da indexação.

A existência de diferentes correntes teóricas explica o uso de termos como análise de assuntos, análise de conteúdos documentários e análise documentária. Observa-se que, em estudos da área, os termos "Indexação", "Indexador" e "Análise de assunto" aparecem com mais frequência do que "Análise documentária" e "Documentalista". A mais importante bibliografia da área, a Library and Information Science Abstracts - LISA, traz em seu índice de assunto os termos "Indexing" e "Indexer", mas não "Documentary analysis" ou "Documentalist", o que justifica uma boa quantidade de publicações utilizando aquela nomenclatura.

A despeito dessas divergências, advindas de correntes teóricas, é preciso considerar que, em uma perspectiva histórica, como a Indexação tinha uma finalidade específica de construção de índices, o termo "Indexação" se ajustava perfeitamente à atividade.

Paralelamente à Indexação, porém, existem, há muito mais tempo, os processos de Classificação e a elaboração de Resumos que não poderiam estar dentro do processo de Indexação por possuírem finalidades diferentes das da produção de índices. A Classificação, por exemplo, necessita de análise, síntese e representação do conteúdo informacional de documentos baseados em um sistema de classificação, como linguagem documentária hierárquica, que determinará o uso de um código notacional composto de símbolos numéricos.

Portanto, seria correto supormos, a partir de uma perspectiva macro-analítica da área, que a Indexação, a Classificação como processo e a elaboração de Resumos são atividades de Análise Documentária.

Dessa forma, compreendemos a análise documentária como área teórica e metodológica com o objetivo de tratamento temático de documento que abrange as atividades de Indexação, Classificação e elaboração de resumos, considerando as diferentes finalidades de recuperação da informação.

Sob o ponto de vista prático (KOBASHI, 1994, p.15-25), a Análise documentária é uma atividade realizada dentro de sistemas documentários inseridos em instituições informacionais que, basicamente, desenvolvem um ciclo de operações documentárias, constituído de coleta, tratamento e difusão de documentos para uma determinada comunidade usuária. Operacionalmente, trata-se de um *tratamento documentário de conteúdo* com a finalidade de elaborar representações condensadas do que está contido em textos, as quais são denominadas de resumos e índices, sendo que esses últimos se caracterizam mais como pistas do conteúdo.

A Análise Documentária, sob o ponto de vista metodológico, se constitui de um conjunto de três operações: Análise, Síntese e Representação (KOBASHI, 1994, p.23). A descrição de cada operação indica uma sequência de procedimentos:

ANÁLISE: leitura e segmentação do texto para identificação e seleção de conceitos;

Nesta fase, a análise documentária visa chegar a conceitos/palavras-chave capazes de traduzir o conteúdo do discurso analisado. Procede-se, então primeiramente, a uma seleção e, depois, a uma fixação desses conceitos/palavras-chave. (CUNHA, 1987, p.60).

As operações de seleção de informação documentária refletem, por outro lado, a política de gerenciamento da informação, a qual implica a definição de universos de interesses específicos e a idealização de seus produtos, motivo pelo qual, acaba por determinar os níveis de profundidade e especificidade de leitura e análise dos documentos. (GINEZ DE LARA, 1993, p.52)

SÍNTESE: Construção do texto documentário (enunciado de assunto composto de termos ou resumo) com os conceitos selecionados:

... a síntese documentária é o produto da leitura e seleção de informações brutas presentes no documentos, elaborada com fins documentários. Constitui o resultado da identificação da informação documentária e, como tal, é uma construção que se reporta aos itens considerados mais significativos selecionados do texto original, em função de objetivos institucionais. (GINEZ DE LARA, 1993, p.56)

REPRESENTAÇÃO: a representação possui duas naturezas distintas: na primeira, a representação é construída por meio de um processo de condensação intensiva do texto original. Essa representação determina as unidades significantes selecionadas do conteúdo do texto analisado e gera os diferentes tipos de resumo como produtos documentários. Na segunda, a representação é realizada com o uso de um código comutador, ou seja, uma Linguagem documentária, que tem como função a normalização das unidades significantes ou

conceituais presentes no texto original: a indexação e a classificação (GINEZ DE LARA, 1993, p.4-5).

Os processos de Análise e Síntese documentária sugerem, pois, pelas descrições de cada um, que os textos passam por uma espécie de "desestruturação" para a reconstrução de um outro texto, o documentário. Na verdade, é o que realmente acontece: para analisarmos, segmentamos o texto, identificamos e selecionamos os conceitos; para sintetizarmos, efetuamos um processo de condensação do texto e elaboramos o texto documentário que é o resumo.

Para os psicólogos educacionais, Juarez (1972), Castro (1974) e Rath (1977), citados por Ronca (1982, p.47-8), Análise e Síntese são habilidades operatórias de pensamento. Segundo esses estudiosos, entende-se por Análise o ato de "decompor o todo em partes: estudar as classes de um objeto; descrever objetos ou sistemas em elementos constitutivos. É um processo em que se parte do complexo para o simples"; e por Síntese,

Expor genericamente ou abreviadamente; fazer sumário; demonstrar logicamente os principais eventos ou fenômenos; selecionar elementos fundamentais; condensar; discriminar o essencial. Exige análise, classificação e noções de tempo e espaço, além de reflexão.

A análise e a síntese, por serem inatas, são operações tão presentes em todas as atividades práticas do homem que a rotina de sua execução passa despercebida.

Análise e síntese existem naturalmente na atividade prática humana, no trabalho do homem. Desde o início, o homem segmenta, separa ou combina objetos, produzindo implementos, roupas, ou moradias. Análise e síntese são as principais capacidades de pensamento, desde o processo de combinar e separar, criar e destruir são as bases de todos os processos no mundo e a atividade prática do homem. (PASTUKHOV, 1976, p.21)

O Novo Dicionário Aurélio ([s.d], p.91-92), por exemplo, demonstra, na extensa definição do termo, vários tipos de atividades assumidas: Análise sintática, Análise clínica, Análise combinatória, Análise econômica, Análise matemática, Análise de sistemas... De acordo com o mesmo dicionário, o significado de análise é a "Decomposição do todo em suas partes; Exame de cada parte de um todo, tendo em vista conhecer sua natureza, suas proporções, suas funções, suas relações, etc." ([s.d], p.91); e para o termo Síntese a definição exposta diz que é uma "Operação mental que procede do simples para o complexo; Reunião de elementos concretos ou abstratos em um todo; fusão, composição"([s.d], p.1306).

As atividades de Análise e Síntese na Análise documentária, embora sejam reconhecidamente as mais importantes, não são as mais investigadas teórica e praticamente

(FARROW, 1991). Estudos exploratórios em Análise documentária (JONES, 1983, citado por FARROW, 1991; GUIMARÃES, 1994; KOBASHI, 1994) indicam que a atividade de Representação, mediante a aplicação e elaboração de linguagens documentárias, apresenta grande ênfase na área, pela quantidade de trabalhos publicados.

Entretanto, como já foi exposto, o produto da Representação é derivado da qualidade do processo de Análise, que precisa ser melhor investigado pois "... uma vez estabelecido o processo de análise, as linguagens documentárias são decorrência, porque devem refletir um conjunto documentário em uma determinada realidade de busca informacional." (GUIMARÃES, 1994, p.9).

Considerando que a leitura documentária se apresenta como perspectiva de investigação da análise e da síntese, direcionamos, nossas observações para a análise de assunto por constituir-se como contexto operacional da leitura, esperando contribuir para melhor compreensão das atividades de análise e síntese.

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. O bom ou mau desempenho da indexação reflete-se na recuperação da informação feita pelos índices.

Isso nos leva a considerar que a recuperação do documento de maior eficácia em referência à questão de busca é aquela cuja indexação proporcionou a identificação de conceitos mais pertinentes ao seu conteúdo, produzindo uma correspondência precisa com o assunto pesquisado em índices.

Por isso, segundo o World Information System for Science and Technology¹ (1981, p.84), há de se considerar a indexação sob dois pontos de vistas distintos: enquanto processo que consiste em descrever e identificar um documento com ajuda de representações dos conceitos nele contidos e quanto à sua finalidade, permitindo busca e acesso à informação armazenada.

Na concepção de Borko e Bemier (1978, p.8), citados por Kobashi (1994, p.95), a indexação é definida como

... o processo de analisar o conteúdo informacional dos registros do conhecimento e sua expressão na linguagem do sistema de indexação. Ele implica:

- a) selecionar os conceitos indexáveis de um documento;
- b) expressar esses conceitos na linguagem do sistema de indexação.

¹ Sistema internacional vinculado à UNESCO e conhecido pela sigla UNISIST

Maiores considerações a respeito do desempenho da indexação e sua importância para a recuperação demandam a verificação de como essa é operacionalizada, haja vista os procedimentos de análise existentes.

A publicação dos "Princípios de indexação" pelo World Information System for Science and Technology (1981) gerou a primeira norma a esse respeito publicada pela International Standardization for Organization, sob número 5963, em 1985, com o título "Documentation - methods for examining documents, determining their subjects, and selecting indexing terms". Em 1992, a Associação Brasileira de Normas Técnicas publicou a tradução dessa mesma norma, sob número 12676, intitulada "Métodos para análise de documentos - determinação de seus assuntos e seleção de termos de indexação"². O objetivo dessa norma é bastante específico, ou seja,

...fixa as condições exigíveis para a prática normalizada do exame de documentos, da determinação de seus assuntos e da seleção de termos de indexação. (...) Destina-se aos estágios preliminares de indexação (...). É dirigida para sistemas de indexação nos quais os assuntos dos documentos são expressos de forma resumida, e os conceitos são registrados através dos termos de uma linguagem de indexação. Aplica-se especialmente a serviços de indexação independentes e a serviços de indexação em rede. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 1992, p. 1)

De acordo com os "Princípios de indexação", formulados pela World Information System for Science and Technology (1981, p.84), a indexação é definida como "... o ato de descrever ou identificar um documento em termos de seu conteúdo.", sendo que, para a norma 5693 da International Standardization for Organization (1985, p.2), a indexação é vista como "... como a representação do conteúdo dos documentos por meio de símbolos especiais, quer retirados do texto original, quer escolhidos numa linguagem de informação ou de indexação."

A indexação, como operação de representação documentária, desenvolve-se de acordo com um processo composto de operações básicas. De acordo com os "Princípios de indexação" do World Information System for Science and Technology (1981, p.84).

Durante a indexação, os conceitos são extraídos do documento através de um processo de análise, e então traduzidos para os termos de instrumentos de indexação (tais como tesouros, listas de cabeçalhos de assunto, esquemas de classificação, etc.)

O processo de indexação, portanto, compreende dois estágios: o analítico, em que é realizada a compreensão do texto como um todo, a identificação e a seleção de conceitos

² Considerando que a Norma 12.676 da Associação Brasileira de Normas Técnicas é uma tradução da Norma 5963 da International Organization for Standardization, o texto adotará a tradução como referência.

válidos para a indexação e o estágio de tradução, que consiste na representação de conceitos por termos de uma linguagem de indexação:

- Determinação do assunto: estabelecimento dos conceitos tratados num documento;
- Representação de conceitos por termos de uma linguagem de indexação: a tradução dos conceitos nos termos da linguagem de indexação.

Segundo Vickery (1980), o processo de indexação comporta ainda mais um estágio, o de sumarização, entre o analítico e o de tradução. Essa diferença de etapas ou estágios é explicada pelo fato de que Vickery desdobrou o estágio analítico em dois, o de análise e o de sumarização, que pode ser entendido como síntese. Nos "Princípios de indexação" o estágio de determinação do assunto, ou análise de assunto, engloba a operação de síntese, como se vê a seguir.

O primeiro estágio, a análise de assunto, razão de nosso estudo por abrigar o processo de leitura, é subdividido em outros três estágios:

- compreensão do conteúdo do documento;
- identificação dos conceitos que representam este conteúdo;
- e seleção dos conceitos válidos para recuperação.

Em observação à parte, o texto de "Princípios" chama a atenção para o fato de que "...na prática esses três estágios se superpõem." (WORLD INFORMATION SYSTEM FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY, 1981, p.86), porém não explicita em que momento. Mais à frente, no capítulo 3, pode ser observado que, de fato, esses três sub-estágios são superpostos durante a leitura do documento.

Para a *compreensão do conteúdo documento*, referindo-se a documentos gráficos e não-gráficos, esse texto admite, para os gráficos (livros, monografias, jornais, periódicos, relatórios, teses), a impraticabilidade de uma leitura extensiva, embora a considere ideal. Contraditoriamente, confirma-se, neste estágio, a necessidade da leitura para compreensão do conteúdo.

Mesmo assim, para que o indexador não negligencie nenhuma informação relevante, aponta um roteiro de partes importantes do texto que merecem especial atenção, durante sua leitura: título, introdução e as primeiras frases de capítulos e parágrafos; ilustrações, tabelas, diagramas e suas explicações; conclusão; palavras ou grupos de palavras sublinhadas ou impressas com tipo diferente. Adverte, ainda, que os primeiros itens do texto geralmente

apresentam as intenções do autor, enquanto que as partes finais comunicam o alcance dessas intenções. Por isso, não recomenda a indexação somente pelo título e/ou pelo resumo.

Na *identificação de conceitos*, o indexador, após o exame do texto, passa a abordá-lo de uma forma mais lógica a fim de selecionar os conceitos que melhor representem seu conteúdo. Para isso, a norma internacional recomenda que a identificação de conceitos obedeça a um esquema de categorias existente na área coberta pelo documento, como, por exemplo, o fenômeno, o processo, as propriedades, as operações, o material, o equipamento, etc.

Embora o texto de “Princípios de indexação” não se refira à leitura durante os estágios de identificação e seleção de conceitos, é possível observar que está subtendida na frase citada e grifada anteriormente “...após o exame do texto, passa a abordá-lo de uma forma mais lógica...”.

Segundo o referido texto, a *seleção de conceitos* deve ter em vista os objetivos para os quais as informações são indexadas, deixando claro que nem todos os conceitos identificados serão necessariamente selecionados.

Como se constata, embora existam algumas divergências com relação ao número de etapas operacionais, o processo de indexação essencialmente consiste de três etapas básicas: análise, síntese e representação.

Posteriormente, a Norma 12.676, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (1992, p.2), indicou para a indexação três fases ou estágios:

- “a) exame do documento e estabelecimento do assunto de seu conteúdo;
- b) identificação dos conceitos presentes no assunto;
- c) tradução desses conceitos nos termos de uma linguagem de indexação”

No item “exame do documento” a Norma, ao mesmo tempo em que considera ideal a leitura total do documento aponta sua impraticabilidade operacional, oferecendo ao indexador a possibilidade de o texto ser analisado através do exame cuidadoso das seguintes partes:

- a) título e subtítulo;
- b) resumo, se houver;
- c) sumário;
- d) introdução;
- e) ilustrações, diagramas, tabelas e seus títulos explicativos;
- f) palavras ou grupo de palavras em destaque (sublinhadas, impressas em tipos diferentes, etc);
- g) referências bibliográficas

(ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 1992, p.2)

Ao final desse item, a norma alerta o indexador para impossibilidade de uma análise de assunto somente pelo título ou resumo do documento, como já foi comentado.

Ao recomendar o exame do documento pela leitura de suas partes, não especifica que tipo de documento possui essas partes, ou mesmo, se todos os documentos, indistintamente, as possuem. Não obstante, adverte em nota de rodapé que “não se recomenda indexar apenas por qualquer um destes elementos isoladamente...” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 1992, p.2)

Após o exame do documento, a Norma reconhece o estágio de Identificação de Conceitos como “...uma abordagem sistemática para identificar aqueles conceitos que são os elementos essenciais na descrição do assunto.” (grifos nosso) (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 1992, p.2)

Essa abordagem sistemática da norma para identificação de conceitos, portanto, vai além do "esquema de categorias existente na área coberta pelo documento" proposto em "Princípios de indexação" (WORLD INFORMATION SYSTEM FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY, 1981, p.87) porque recomenda um questionamento do texto por meio de questões preparadas para identificar determinados conceitos essenciais:

- a) O documento possui em seu contexto um objeto sob efeito de uma atividade?
- b) O assunto contém um conceito ativo (por exemplo, uma ação, uma operação, um processo, etc)?
- c) O objeto é influenciado pela atividade identificada?
- d) O documento possui um agente que praticou esta ação?
- e) Este agente refere-se a modos específicos para realizar a ação (por exemplo, instrumentos especiais, técnicas ou métodos)?
- f) Todos estes fatores são considerados no contexto de um lugar específico ou ambiente?
- g) São identificadas algumas variáveis dependentes ou independentes?
- h) O assunto foi considerado de um ponto de vista, normalmente não associado com o campo de estudo (por exemplo, um estudo sociológico ou religioso)?

(ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 1992, p.2)

A identificação de conceitos, segundo a norma (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 1992, p. 2), é realizada após o exame do documento quando, então, o indexador deverá seguir uma abordagem sistemática para a identificação daqueles conceitos que são elementos essenciais na descrição do assunto. Observe-se que a referida norma não se refere a uma interrupção da leitura, mas sim ao exame que corresponde à exploração de partes do texto. A leitura, aqui, parece estar implícita porque a identificação de conceitos deve ser feita por um questionamento.

Pode-se supor, portanto, que, a abordagem sistemática é um questionamento que o indexador realiza para melhor extrair conceitos enquanto estiver fazendo a leitura das partes do texto, ainda que, a Norma 12.676 da Associação Brasileira de Normas Técnicas não explicita quais questões seriam mais indicadas para cada parte do texto. Além disso, não faz nenhuma menção a respeito de a leitura ser melhor realizada pela "abordagem sistemática" do questionamento e de essa ser considerada como estratégia de leitura, recomendando que "após examinar o documento..." o indexador deve abordá-lo sistematicamente. Isso poderia significar que a identificação de conceitos independe da leitura? Supondo que a Norma 12.676 da Associação Brasileira de Normas Técnicas considerasse a identificação de conceitos independente da leitura, ela certamente teria indicado, no estágio de "exame do documento", a necessidade de extrair, pelo menos, um enunciado de assunto com o qual seria realizada a identificação de conceitos. Assim, presume-se que a identificação e seleção de conceitos deva ser realizada durante a leitura.

A esse respeito, esclarecemos que, para o processo de análise e síntese documentárias, a leitura tem o objetivo de "identificação e extração de referenciais dos textos originais, para sua transformação em texto documentário." (GINEZ DE LARA, 1993, p.49) Os "referenciais" citados pela pesquisadora equivalem aos "conceitos essenciais" da norma, identificados e extraídos por meio de questões. A primeira questão, por exemplo, deverá identificar no texto a presença do conceito "objeto"; a segunda, a "ação"; a terceira, se o "objeto" identificado sofre influência da "ação"; a quarta, o "agente" que praticou a "ação" e assim por diante...

Em verdade, esses referenciais ou conceitos foram fundamentados naqueles já formulados em Lingüística em de vários "Estudos de caso", nomeadamente os de Fillmore (1977) e Pottier (1974) citados por Cunha (1987, p.67). Austin (1974), ao idealizar o sistema de indexação PRECIS muito antes dessa Norma, apoiou-se teoricamente na "Gramática de casos" de Fillmore (1977) e propôs seu "Esquema de operadores de função", no qual atuam como "casos profundos". De acordo com Cintra (1983), Fillmore (1977) define "casos" como "um conjunto de conceitos universais, presumivelmente inatos, que identificam certos tipos de julgamento que as pessoas são capazes de fazer sobre os acontecimentos que se realizam à sua volta, julgamentos a respeito de assuntos como "quem fez isso", "a quem aconteceu isso", "o que foi mudado", etc."

Trabalhando em torno desses "conceitos universais", o sistema PRECIS recomenda, para a etapa de identificação de conceitos da análise de assunto, uma análise conceitual baseada na interrogação do texto:



O QUE ACONTECEU? (AÇÃO)

A QUE OU A QUEM ISTO ACONTECEU? (OBJETO DA AÇÃO - SISTEMA CHAVE)

O QUE OU QUEM FEZ ISTO? (AGENTE DA AÇÃO)

ONDE ACONTECEU? (LOCAL)

Cada operador do sistema PRECIS será, então, atribuído a um conceito com função correspondente. Por exemplo, o operador (2) possui função correspondente a "ação", o operador (1) ao "objeto da ação", o operador (3) ao "agente" e o operador (0) ao "local". O conjunto de operadores atribuídos formará uma cadeia de termos capaz de gerar as entradas de assunto que serão acessadas por um usuário no índice de assunto. Fujita (1989, p.189) explica que

... os operadores de função são considerados universais lingüísticos que agem como casos profundos nas cadeias de entrada (estrutura profunda) transformando-as em entradas de índice (estrutura superficial) capazes de propiciar o acesso do usuário ao índice.

A identificação desses "referenciais" ou "conceitos universais" dentro de um texto podem servir como metodologia de análise. Uma vez identificados, os conceitos serão estruturados em um enunciado de assunto cuja mensagem deverá representar, em última análise, a idéia principal do texto, auxiliando a compreensão do leitor.

Com relação específica à identificação de conceitos, ressaltamos que, essa abordagem sistemática para a identificação de conceitos foi baseada na análise conceitual do sistema de indexação PRECIS, que trabalha em torno de "conceitos universais", recomendando para a etapa de identificação de conceitos uma análise conceitual baseada na interrogação do texto (QUADRO 1):

Questionamento PRECIS	Questionamento Norma 12.676
QUE ACONTECEU? (AÇÃO)	O assunto contém um conceito ativo (por exemplo, uma ação, uma operação, um processo, etc)?
A QUE OU A QUEM ISTO ACONTECEU? (OBJETO DA AÇÃO - SISTEMA CHAVE)	O documento possui em seu contexto um objeto sob efeito de uma atividade? O objeto é influenciado pela atividade identificada?
QUE OU QUEM FEZ ISTO? (AGENTE DA AÇÃO)	O documento possui um agente que praticou esta ação?
ONDE ACONTECEU? (LOCAL)	Todos estes fatores são considerados no contexto de um lugar específico ou ambiente?
	Este agente refere-se a modos específicos para realizar a ação (por exemplo, instrumentos especiais, técnicas ou métodos)?
	São identificadas algumas variáveis dependentes ou independentes?
	O assunto foi considerado de um ponto de vista, normalmente não associado com o campo de estudo (por exemplo, um estudo sociológico ou religioso)?

Quadro 1: Identificação de conceitos por questionamento

Dentro do item Identificação de conceitos já referida, a norma (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 1992, p. 3) inclui a seleção de termos, recomendando que o

Indexador não precisa, necessariamente, representar como termos de indexação, todos os conceitos identificados durante o exame do documento. Os conceitos deverão ser selecionados ou rejeitados de acordo com os propósitos para os quais os termos serão usados.

Como visto anteriormente, os "Princípios de indexação" (WORLD INFORMATION SYSTEM FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY, 1981, p.88) prevêem seleção de conceitos após a identificação e dentro do estágio de determinação do assunto, apresentando uma variação diferente da Norma (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 1992, p.3) que inclui a seleção de conceitos dentro do item Identificação de conceitos.

Para a seleção de conceitos, a norma ainda menciona a exaustividade e a especificidade como propósitos que podem decidir a escolha dos conceitos, admitindo que estejam vinculados, e delas dependentes, a duas variáveis influentes na identificação e seleção de conceitos pelo indexador: o sistema documentário e o usuário desse sistema.

Aliás, a influência dessas duas variáveis na análise documentária é fato admitido por Farrow (1991), Cunha (1987), Cintra (1987), Kobashi (1994) e Ginez de Lara (1993) dado o compromisso assumido pelo indexador com o sistema documentário disseminador e seu usuário, o que deverá influenciar a leitura documentária e inviabilizar sua "neutralidade" (CINTRA, 1987, p.29; CUNHA, 1987, p.38-9). Essa influência do contexto, que inclui os objetivos da indexação, a política de indexação e a demanda do usuário, constitui um diferencial profissional importante da leitura do indexador.

Por outro lado, a questão de exaustividade e especificidade abordada pela norma pode, segundo observação de Farrow (1991, p.162), alterar o grau de compreensão de leitura do indexador. A exaustividade, exigida por um sistema documentário, está mais ligada à produção de índices por compreender o detalhamento dos assuntos presentes nos documentos por meio de termos de indexação. A especificidade, ao contrário, requer exatidão e precisão e por isso é mais adequada à classificação, que necessariamente, deve representar um ou mais assuntos por um só número de classificação. Por isso, quanto mais exaustivo o processo de análise, mais detalhada será a compreensão. A garantia, portanto, para a qualidade na indexação é a compreensão de leitura e a intensificação da exaustividade.

Mais adiante, a Norma 12.676 da Associação Brasileira de Normas Técnicas inclui o item "Seleção de termos de indexação" relativa à tradução dos conceitos em termos de indexação, pela qual, fica estabelecida a diferença entre a seleção dos conceitos identificados durante a leitura e a seleção dos termos de indexação em linguagens documentárias para a representação dos conceitos selecionados.

Na etapa de "Tradução" desses conceitos na linguagem de indexação do sistema, a norma recomenda procedimentos específicos para a verificação de descritores controlados e a preparação de uma lista daqueles termos para os quais não houve, no tesauro, uma exata representação de assuntos encontrados no documento.

A mesma norma, com o item "controle de qualidade", aponta a necessidade de qualidade e consistência em indexação e ainda relaciona os fatores que a garantem: a imparcialidade do indexador, o conhecimento do indexador sobre o campo coberto pelos documentos a serem indexados, as vantagens do contato direto com o usuário e a receptividade das linguagens de indexação para novos termos.

Considerando o esclarecimento sobre a função de cada uma das etapas da indexação, é possível afirmar que uma das etapas consideradas mais importantes do trabalho do indexador é a Análise de assunto, que tem como objetivo identificar e selecionar os conceitos que representam a essência de um documento. Trata-se de um processo complexo, pois exige esforços do profissional (indexador) para seguir uma metodologia adequada a fim de obter resultados satisfatórios. A eficácia desse trabalho pode ser avaliada pelos resultados obtidos pelo usuário no momento da recuperação da informação.

Verifica-se, na literatura, que a palavra assunto tem várias interpretações. Em vista disso, o processo também pode ser denominado Análise temática, Análise documentária, Análise conceitual, ou mesmo Análise de conteúdo.

Para Langridge (1977), citado por Albrechtsen (1993), o termo Análise de assunto envolve o conhecimento do conteúdo dos documentos e a determinação de suas características significantes.

Chu e O'Brien (1993, p.439) consideram a análise de assunto como a fase inicial do processo de indexação, a qual decidirá sobre os principais tópicos do assunto de um documento, precedendo a fase de tradução desses tópicos de acordo com a linguagem documentária adotada pelo sistema.

O termo análise de assunto é o mais utilizado, mas grande parte dos autores o considera como a etapa de tradução dos conceitos extraídos dos documentos para um vocabulário controlado ou o processo de indexação como um todo.

De acordo com Vickery (1968, p.356), análise de assunto é vista pelo seu produto, ou seja,

Análise da informação significa derivar de um documento o conjunto de palavras que servem como uma representação condensada desse documento. Esta representação pode ser usada para identificar o documento, para prover pontos de acesso na busca, para indicar seu conteúdo, ou como substituto para o documento.

Segundo Naves (2000), a análise de assunto envolve grande complexidade, pois, além do problema da terminologia, existe a influência direta das pessoas que a executam, conhecida como subjetividade, pela qual o indexador interpõe seus próprios valores em sua atuação de intermediário entre autores e usuários, ainda que a tarefa do indexador seja determinar, de forma precisa, o conteúdo do documento.

Para Cesarino e Pinto (1980), existem duas situações nas quais os profissionais fazem a análise de assunto. A primeira seria ao receber um documento e inseri-lo num sistema de

informação. Fazem uma análise para determinar seu conteúdo informativo, visando ao objetivo do sistema e à necessidade do usuário. A segunda acontece quando, ao receberem um pedido de informação fazem uma análise deste com o objetivo de compreender a necessidade de informação requerida pelo usuário, identificam os conceitos existentes no pedido e traduzem os mesmos para a linguagem do sistema. Estas duas situações têm por objetivo identificar a necessidade informacional do usuário.

Destaca-se, portanto, que o processo de análise de assunto reveste-se de uma subjetividade característica, dadas as circunstâncias e elementos envolvidos, pois, a partir da leitura do documento pelo indexador, é realizado um processo de comunicação interativo entre três variáveis: leitor, texto e contexto. Cada uma dessas variáveis estará sujeita a diferentes condições, mas é o indexador como leitor a variável mais influente nessa interação para análise de assunto, porque precisa realizar a compreensão da leitura mediante sua cognição.

Destacamos que, como o indexador tem o objetivo de tornar o assunto conhecido pelos usuários interessados, a função desse profissional é "... aumentar a visão do que os outros podem ler em um texto" (HUTCHINS, 1977, p. 19).

Para alguns autores, como veremos adiante, a análise de assunto implica determinar a tematicidade do documento mediante a identificação e seleção dos conceitos que compõem o assunto ou tema principal e secundários.

Sendo o assunto a informação relevante abordada no texto, é preciso ressaltar, ainda, que a seleção do assunto ou informação relevante sofre a influência da política de indexação do sistema de informação ao qual se insere o indexador. A instituição decidirá se o tema extraído do documento será o mais específico, ou se considerará um nível mais genérico, baseando-se no perfil do usuário que estabeleceu atender.

Conforme Albrechtsen (1993, p. 221), dependendo dos objetivos institucionais, percebe-se qual a concepção de análise de assunto que o sistema de informação segue e, conseqüentemente, o indexador levará esse aspecto em questão. Consideram-se, assim, diferentes concepções de análise que, certamente afetam o desempenho do indexador enquanto leitor. A esse respeito, Albrechtsen (1993, p.220) classifica os diferentes pontos de vista em três tipos de concepções:

- ♦ concepção simplista;
- ♦ concepção orientada pelo conteúdo;
- ♦ concepção orientada para a demanda.

Concepção simplista (ALBRECHTSEN,1993, p.221)

A *concepção simplista* (simplist conception of subject analysis) considera os assuntos como entidades objetivas absolutas que podem ser derivadas de abstrações linguísticas de documentos, usando métodos estatísticos de indexação (dados que podem ser somados). De acordo com essa concepção, a indexação pode ser feita automaticamente. A concepção simplista lida com as informações explícitas dos documentos, considerando o assunto como abstração direta dos documentos. Desta forma, analisar e indexar com softwares significa o mesmo que extrair automaticamente todas as palavras ou frases da documentação do software que realiza a indexação automática.

As técnicas estatísticas auxiliam o processo da indexação automática, quando o texto contém o assunto explicitamente redigido com o emprego de um vocabulário preciso. Porém, de acordo com o autor, existem textos cujos assuntos não estão explícitos no texto. Um exemplo disso se relaciona à indexação de metáforas, muitas vezes presentes nos títulos. Isto não significa a total exclusão da indexação automática, mas verificam-se suas limitações práticas.

Concepção orientada para o conteúdo (ALBRECHTSEN,1993, p.221-2)

A concepção orientada para o conteúdo (content-oriented conception of subject analysis) 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. O conteúdo da análise de assunto automatizada envolve a identificação de tópicos ou assuntos não explícitos na estrutura textual do documento, mas que só podem ser percebidos na leitura pelo indexador humano, envolvendo uma abstração indireta do documento e uma interpretação adicional do conteúdo além dos limites da estrutura léxica e gramatical. É baseada nas informações explícitas e implícitas dos textos. Informação explícita do assunto significa que é expressada na terminologia da mesma forma como no original.

Verifica-se a particularidade desta concepção, pois defende a idéia de 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,

permitindo a adoção de técnicas específicas para indexação. A melhoria continua dessas técnicas significa maior atenção à indexação humana.

Concepção orientada para a demanda (ALBRECHTSEN,1993, p.222)

A concepção orientada para a demanda (requirements-oriented conception of subject analysis) considera os dados do assunto como instrumentos de transferência do conhecimento, apontando um encontro pragmático da informação ou do conhecimento. De acordo com esta concepção, os documentos são criados para comunicar o conhecimento e os dados do assunto precisam funcionar como um instrumento para mediá-lo e torná-lo visível para usuários potenciais.

Ao analisar um documento, o indexador não deve se limitar a representar ou resumir apenas a informação explícita no documento. Deve ainda, indagar-se sobre as possibilidades de tornar o conteúdo do documento, ou parte dele, visível para o usuário potencial e sobre os termos que deverão ser utilizados para levar esse conhecimento até o leitor interessado.

Há então, questões de ordem sociológica e epistemológica envolvidas no processo de indexação, pois, durante a análise de um documento, o indexador não se concentra apenas na representação ou abstração explícita e implícita da informação, mas pensa também na possibilidade de o índice ser útil às pessoas interessadas e que ainda não tiveram contato com tal documento.

Nesta concepção, a indexação atribui um alto grau de responsabilidade ao indexador, pois, ao julgar a qualidade do documento para usuários potenciais, torna-se necessário antecipar a demanda, indo além das fronteiras que separam acervo e usuários.

Verifica-se que as três concepções possuem vantagens e desvantagens. A principal vantagem de se adotar uma concepção simplista refere-se ao barateamento de computadores e de softwares, o que significa uma indexação automática a baixo custo. Nesse caso, o principal inconveniente refere-se à impossibilidade de transferência do conhecimento do ponto de vista social.

A concepção orientada para o conteúdo, ainda que seja estabelecida para o aprimoramento das técnicas e o trabalho do indexador, pode ser simples ao focalizar apenas a representação dos documentos, sem considerar seus possíveis usos.

A concepção orientada para a demanda tem a vantagem de permitir a transferência e a disseminação do conhecimento, apesar de envolver um alto grau de responsabilidade ao

distinguir a prioridade de determinados assuntos a usuários potenciais para assegurar sua utilização. Nesse caso, torna-se necessário enfatizar o exame de como o texto é analisado para a definição de um assunto, levando-se em conta o contexto em que ele está inserido.

Embora, de acordo com Naves (1996), as duas últimas concepções – indexação orientada pelo conteúdo e orientada pela demanda – sejam complementares, julgamo-las mais do que complementares: são intrínsecas porque, no momento em que o indexador está lendo e procurando identificar e selecionar conceitos para a determinação do assunto do documento, está objetivando encontrar o assunto que lhe é familiar devido à sua prática de indexação e também definir o que pode interessar ao usuário do sistema de informação.

A questão da identificação do assunto do documento nos faz resgatar que a atividade está vinculada à leitura, esclarecendo que o indexador realiza as duas operações, identificação e seleção de conceitos, *durante* a mesma e que a tradução dos termos que representam conceitos em descritores da linguagem do sistema só deve ser feita após seu término para que a análise seja conceitual e voltada para a demanda. A preservação do conteúdo do documento é uma garantia da relevância de recuperação, objetivo da boa indexação de conteúdo.

Isso nos remete aos princípios de indexação do sistema PRECIS que, no início da década de 70, preconizou a "preservação do contexto" baseado principalmente em uma análise cuja proposição era a identificação de conceitos a partir da investigação da estrutura profunda do texto, usando um princípio de organização dos assuntos em facetas de acordo com uma ordem de citação estruturada em uma entrada de duas linhas e três posições que revelava a estrutura superficial (FUJITA, 1989). Esse princípio distinguia muito bem duas partes para funcionamento do sistema PRECIS: a parte sintática, formada pela estrutura de entradas e gramática composta de operadores de função atribuídos aos conceitos durante a análise conceitual, e a parte semântica, em que os termos identificados pelos operadores eram traduzidos por termos de um vocabulário controlado. A análise conceitual do PRECIS era baseada, então, na idéia do autor e utilizava a terminologia do texto, sem nenhum tipo de associação com instrumentos de controle de vocabulário.

Se o princípio de "preservação do contexto", baseado principalmente na análise conceitual, tinha como proposição a identificação de conceitos a partir da investigação da estrutura profunda do texto, a contribuição da lingüística textual, fundada na gramática transformacional, torna-se decisiva para a transcrição difícil entre forma e conteúdo (PINTO MOLINA, 1994). Então, como a base teórica do PRECIS é a gramática transformacional, o uso de sua análise conceitual dá garantia de que o conteúdo será representado na identificação de conceitos.

Neste momento, convém esclarecer a dupla função da seleção de 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. Esse esclarecimento dará mais respaldo e deverá iluminar a continuidade de novos estudos em análise documentária, porque confirma que as concepções de leitura orientada para o conteúdo e para a demanda devem ser intrínsecas, caracterizando a leitura documentária. Nessa, 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.

Resgatando o processo de análise de documentos pela Norma 12.676 da Associação Brasileira de Normas Técnicas, já mencionado anteriormente, verificamos que a identificação e a seleção de conceitos são etapas da análise de assunto. Ao recomendar uma abordagem sistemática para a identificação de conceitos, a Norma 12.676 revela um forte indicativo dos princípios da concepção orientada para o conteúdo, porque, conforme Albrechtsen (1993, p.220), "...envolve identificação de tópicos ou assuntos que não estão explicitamente colocados na estrutura textual superficial do documento,...". Pode-se, também, observar que a identificação de conceitos feita pela abordagem sistemática é uma análise orientada para o conteúdo.

Portanto, os "Princípios do UNISIST" e a Norma 12.676 contêm as duas concepções, a orientada para o conteúdo, porque propõem a abordagem sistemática para a identificação de conceitos e a orientada para a demanda, porque orientam a seleção dos conceitos conforme objetivos de uso dos termos, confirmando o aspecto intrínseco das duas concepções de análise de assunto durante a leitura documentária.

Com a evidência da identificação de conceitos na análise de assunto orientada pelo conteúdo e demanda, há necessidade de orientação sobre esse processo. Ainda que já nos tenhamos referido à sistemática de identificação de conceitos por questionamento, indicada pela Norma 12.676 e a tenhamos comparado à análise conceitual do PRECIS, considerando esta uma boa orientação, não questionamos a ordem e a relevância dos conceitos conforme a tematicidade intrínseca (relevância autor) e a tematicidade extrínseca (saliência leitor) do conteúdo do documento.

O sistema PRECIS foi, também, influenciado pela "análise em facetas" idealizada por Ranganathan (1960), um bibliotecário hindu que compreendia o conteúdo de um documento como um conjunto de assuntos específicos relacionados entre si dentro de uma perspectiva

particular. Dentro dessa perspectiva facetada, Derek Austin, como idealizador do PRECIS, propôs a análise conceitual do PRECIS com elementos da análise em facetas.

Ao demonstrar a concepção do sistema de indexação PRECIS, Fujita (1989, p.5) relata uma síntese evolutiva dos cem anos de estudos realizados em torno da indexação alfabética de assunto desde a publicação, em 1876, da obra básica de Charles Ammi Cutter "Rules for dictionary catalog" até a idealização do sistema de indexação PRECIS por Derek Austin em 1974.

Por esta síntese evolutiva, é possível observar que, embora a preocupação principal dos estudos seja o produto final, ou seja, a geração do índice, a análise que envolve a transformação do conteúdo em índice está expressa tanto pela proposição de categorias quanto pelos sistemas para indexação, como se observa na evolução dos principais estudos teóricos:

- *J. Kaiser* (1911) - com a publicação do trabalho "Systematic Indexing" propõe a análise de assuntos compostos pela combinação de três categorias: um "concreto", um "processo" e "lugar";
- *S. R. Ranganathan* (1933) - desenvolveu um esquema de classificação baseado na análise de facetas e o uso de cinco categorias fundamentais: Personalidade, Matéria, Energia, Espaço e Tempo;
- *E. J. Coates* (1960)- em seu livro "Subject Catalogues", apresenta a formulação de cabeçalhos de assunto específicos por categorias: coisa - parte - matéria - ação;
- *J. W. Metcalfe* (1959) - admite que a entrada deve ser direta e discute o propósito da catalogação de assunto como sendo o de indicar somente a classe de assunto em que está inserido;
- *M. F. Lynch* (1973)- criou e desenvolveu os índices articulados de assunto num estudo de índices para o Chemical Abstracts;
- *J. E. L. Farradane* (1977) idealizou um sistema de indexação que adota nove operadores relacionais, para indicar as relações entre termos em etapas de discriminação no tempo e no espaço;
- *POPSI* (Postulated-based Permuted Subject Indexing Language), idealizado por Neelameghan e Gopinath (1975), é um sistema inteiramente baseado em princípios classificatórios e que utiliza cabeçalhos de classificação como termos de entrada na produção dos índices cuja padronização é derivada das categorias da classificação de dois pontos de Ranganathan;

- *T. C. Craven (1978)* - idealizou inicialmente o sistema NEPHIS (Nested Phrase Indexing System) e depois, em consequência de uma evolução experimental, o sistema LIPHIS (Linked Phrase Indexing System). Ambos são sistemas de indexação automática;
- *D. Austin (1974)* - idealizou para a British National Bibliography (BNB) o PRECIS, cujo funcionamento se fundamenta em estruturas semântica e sintática e em esquema de operadores de função.

A noção de índice sempre esteve muito ligada ao processo de indexação. Os índices outrora existentes em sistemas de recuperação da informação, tais como os antigos catálogos de fichas de biblioteca, foram considerados dentro de uma perspectiva classificatória, porque os chamados cabeçalhos de assunto eram compostos sob influência da terminologia classificatória e não do texto e seu conteúdo.

O grande elemento transformador dentro da indexação alfabética a marcar os estudos teóricos foi a análise em facetas proposta por Kaiser, Ranganathan e seus seguidores, demarcando a possibilidade de maior especificidade e uniformidade com o uso dos conceitos essenciais: espaço, tempo, processo, concreto, coisa, ação etc.

Após Ranganathan, o Classification Research Group desenvolveu a aplicação dos princípios da análise em facetas assumindo a influência da classificação facetada e passou a utilizar e desenvolver uma metodologia facetada (PIEADDE, 1983, p. 79-80). Vickery (1975, p. 181-189), citado por Esteban Navarro, (1999, p. 74), por exemplo, ampliou a quantidade de facetas propostas por Ranganathan: Personalidade, Matéria, Energia, Espaço e Tempo (PMEST) para Tipo, Estrutura, Constituintes, Propriedades, Processos, Operações, Técnicas, Generalidades.

Segundo Esteban Navarro (1999, p. 73) "...a faceta permite descobrir as relações que mantêm entre si os conceitos mediante a formulação de uma série de perguntas peculiares para o domínio disciplinar em que se situa o assunto do documento..." Nesse sentido, as facetas relacionadas ao assunto "materiais dentários", por exemplo, seriam reveladas a partir dos seguintes conceitos:

- *Tipo* de materiais dentários: Materiais dentários metálicos e Materiais Dentários não-metálicos;
- *Constituintes*: Ouro, alumínio, porcelana, prata;
- *Propriedades*: resistência à fratura, fotoelasticidade, rigidez;
- *Processos*: Amalgamação, polimerização;

- *Operações*: Vibração;
- *Técnicas de laboratório*: Fase Gama; etc.

Na visão de Esteban Navarro (1999, p.79) a identificação de conceitos na indexação deve utilizar questões construídas a partir da "análise das facetas que caracterizam um conjunto de assuntos relacionados entre si." Se retomarmos a recomendação dos "Princípios de indexação" do World Information System for Science and Technology e da Norma 12.676 para identificação de conceitos³, veremos que a base é a mesma, ou seja, a influência da análise em facetas permeia o processo de análise em indexação. Os autores citados mencionam a identificação do tema referindo-se a conceitos, categorias e facetas, que podemos considerar como a mesma coisa, porque o tema é constituído da presença de conceitos.

Na metodologia proposta por Tálamo (1987), o processo de indexação consiste em identificar o tema de um documento por meio de um mecanismo de perguntas e respostas agrupadas por generalidades e que respondem a cada uma das seguintes questões fundamentais: Quem? (ser), O que? (tema), Como? (modo), Onde? (lugar) e Quando? (tempo). Conforme a autora, identificando essa estrutura temática encontra-se o objetivo principal do texto, isto é, as informações relevantes separando-as das acessórias.

Kobashi (1994) baseou-se no mecanismo de perguntas conceituais de Lasswell (1971), utilizadas por Garcia Gutierrez e Lucas (1987), um método analítico para fins de indexação que abrange: Who, What, Whem, Where, Why. Destaca que a categoria "Quem?" não foi identificada em textos técnicos científicos, enquanto que a categoria "O que?" é essencial por ser o *elemento nuclear da estrutura temática*. Segundo a autora, as categorias Quando?, Onde? e Como? são categorias acessórias da principal "O que?", podendo assim aparecer, ou não, no texto, independente da "*ordem de precedência de entre elas*".

O tema, portanto, possui uma estrutura temática composta por conceitos ou categorias ou facetas cuja identificação decorrerá da análise conceitual do documento. A composição das categorias identificadas formularão o tema do documento em questão.

A respeito de "onde" localizar conceitos depende da identificação da estrutura temática, contudo, conforme a legibilidade e a estrutura textual do documento, o tema poderá estar formulado de forma clara no "objetivo" do trabalho e, quando isso não acontecer, será preciso a identificação dos conceitos dentro da estrutura textual do documento.

³ "A escolha dos conceitos pode obedecer a um esquema de categorias reconhecidas como importantes no campo coberto pelo documento, ex.: o fenômeno, o processo, as propriedades, as operações, o material, o equipamento, etc." (WORLD INFORMATION SYSTEM FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY, 1981, p.87)

A questão de determinação do tema, é preciso esclarecer, refere-se à determinação do assunto, de forma idêntica. Apenas consideramos como tema, e não assunto porque as citações acima, assim, mencionam.

Para alguns pesquisadores da área, é relevante nos referirmos à tematicidade (*aboutness*) do documento quando se busca pesquisar sobre a problemática da identificação do tema. A tematicidade é pertinente à análise de assunto porque estamos tratando de seu objetivo principal que é a identificação do assunto ou tema mediante análise conceitual composta de identificação e seleção de conceitos. Podemos dizer que o assunto ou tematicidade do documento é o cerne principal e mais carente de esclarecimentos dentro dos estudos em análise documentária.

Conforme esclarece Albrechtsen (1993), o conceito de *aboutness* passou a ser pesquisado em substituição ao conceito de *subject* que, mais recentemente, retornou em outras pesquisas.

Todd (1992, p.101) afirma que o termo *aboutness* é usado em literatura mais recente como sinônimo de assunto e relata, desde Cutter até Borko e Bernier, as noções acerca do termo assunto:

- Assunto, do ponto de vista de Cutter, é tema ou tópico de pesquisa, estando ou não determinado no título;
- Kaiser descreve assunto como coisas em geral, reais ou imaginárias, e as condições que estão ligadas a elas; noções estabelecidas pelas categorias concreto e processo;
- Ranganathan fala do conteúdo de um documento como um termo assumido, um isolado;
- Coates identifica o assunto como uma abstração da idéia geral que está contida no contexto de uma unidade da literatura;
- Vickery fala do tema dos quais os livros, partes de livros, partes de artigo estão escritos; como um agregado complexo de aspectos específicos; composto de termos elementares;
- Borko e Bernier definem assunto como “the foci of work”, o tema central para o qual a atenção e os esforços do autor foram direcionados. São aqueles aspectos do trabalho que contêm as idéias do assunto, explicações, ou interpretações, as quais podem ser indexadas.

Elucidando a definição acima, acreditamos que a tematicidade sempre será o conteúdo relevante do documento, ainda que, algumas variáveis influenciem na determinação desse conteúdo como os interesses informacionais dos usuários do sistema de informação, entre outras. Portanto, a escolha do tema de um documento sempre estará relacionada com os interesses de tais usuários, independente da quantidade de informações referentes ao tema selecionado.

Todd (1992, p. 102) diz que, segundo a opinião de Wilson (1985), podemos entender também que o grau de relação entre tematicidade e significado é variável porque depende do

...uso que a pessoa pode encontrar da tematicidade do documento numa certa época, e o mesmo documento pode vir a ter diferentes significados para o mesmo leitor em diferentes épocas, entretanto o documento possui uma atinência fundamental.

O termo *aboutness*, originário da língua inglesa e usado por Fairthorne (1969) e outros, pode significar '*do que trata um texto*', em português. Em língua portuguesa há divergências entre os pesquisadores para se traduzir *aboutness*: para alguns, pode ser "tematicidade"⁴, por se considerar como um substantivo ligado ao termo *temático*, enquanto outros adotam "atinência"⁵.

O conceito de assunto (*subject*), segundo Albrechtsen (1993, p.219), voltou atualmente a se constituir como área central de estudo, visto que as abordagens realizadas em torno do conceito de *aboutness* ou *tematicidade* tendiam a manejar documentos como fontes isoladas de conhecimento, à exceção de Hutchins (1977) e Begthol (1986). A re-inserção do conceito de assunto por Blair (1990), Hjörland (1992), Weinberg (1988) e Soergel (1985) enfatizou a função primária da indexação em servir à busca pelo conhecimento e recomendar que o indexador não deve direcionar a análise exclusivamente sobre o conteúdo, mas antecipar o impacto e o valor de um determinado documento para uso potencial.

Sob essa influência, Begthol (1986) fez distinção entre *aboutness* e *meanings*; *aboutness* é o conteúdo intrínseco do documento, que independe do uso temporal que um indivíduo possa fazer do mesmo em análise e que o faz possuir uma tematicidade relativamente permanente e um número variável de *meanings* (significados), podendo ser medido de acordo com o uso particular do documento tendo em vista os usuários. Em suma,

⁴ Preferimos usar tematicidade por considerar que esse termo está mais relacionado com a noção de tema do documento.

⁵ O termo atinência foi empregado na tradução do livro "Indexação e resumos: teoria e prática" de Lancaster e é utilizado por Naves em seus trabalhos (1996, 2000)

por *aboutness* deve-se entender o conteúdo relativamente permanente do documento e por *meanings*, o significado compreendido pelo usuário.

Elucidando a definição de Beghtol (1986), acreditamos que a tematicidade sempre será o conteúdo relevante do documento, porém, algumas variáveis irão influenciar na determinação desse conteúdo, como os interesses informacionais dos usuários do sistema de informação, entre outras. Portanto, a escolha do assunto um documento sempre estará relacionada com os interesses de tais usuários, independente da quantidade de informações referentes ao assunto selecionado.

Outra forma de se referir a essa questão é apresentada por Cavalcanti (1989), pesquisadora da área de leitura em Linguística Aplicada. Para a autora, a tematicidade intrínseca é tema importante para o autor e tematicidade extrínseca é o tema importante do ponto de vista do leitor. A autora denomina a tematicidade intrínseca de “saliência autor” e a extrínseca de “relevância leitor”.

Hutchins (1977, p.33) destaca que o indexador, durante a busca pela compreensão do texto, procura identificar assuntos familiares contrariamente ao leitor comum que, durante a leitura normal, visa a encontrar informações novas para ampliar o seu conhecimento sobre o assunto. Na opinião da autora, o indexador, no momento da indexação, procura identificar primeiramente, até de maneira automática, temas familiares ao conhecimento prévio que adquiriu sobre a área de assunto na qual trabalha, mas é também preciso atentar para os temas novos que possam interessar aos usuários do documento ao mesmo tempo em que possibilitam ao indexador ampliar seu vocabulário sobre a terminologia da área.

O ideal é que haja uma equivalência entre a relevância do assunto do documento tanto para o indexador como para o usuário. Aquele atingirá esse objetivo se elaborar informações documentárias (índices e resumos) consistentes.

Considerando, portanto, que a determinação da tematicidade intrínseca e extrínseca faz parte da análise de assunto, entendemos que o indexador, durante a leitura documentária, realiza a análise de assunto na fase inicial do processo de indexação. Dessa forma, a análise de assunto, conforme FIGURA 1, consta de quatro fases, iniciadas pela determinação da tematicidade intrínseca do documento e finalizadas pela determinação extrínseca:



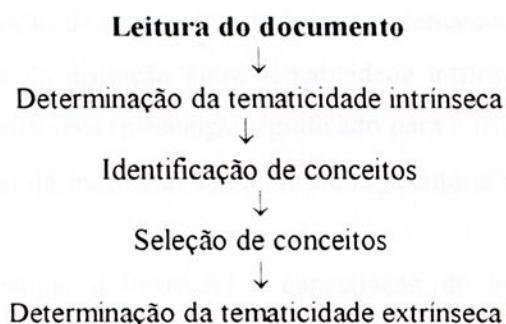


Figura 1: Etapas da análise de assunto

Entenda-se, até aqui, que a identificação e a seleção de conceitos são operações características de uma análise de assunto cuja concepção é orientada para o conteúdo e para a demanda e, portanto, voltada para a preservação do contexto do documento antes de acontecer a operação de tradução de termos para uma linguagem de indexação. Ocorre que a identificação e seleção de conceitos visam à composição de um enunciado temático que identifica o assunto do texto, sendo esse uma condição necessária à compreensão global do texto.

Considerando o fato de que o conteúdo do documento estará melhor representado se a identificação e seleção de conceitos forem realizadas dentro da concepção orientada para o conteúdo e para a demanda, isso nos leva à necessidade de compreensão de leitura pelo indexador porque a análise orientada para o conteúdo pressupõe a explicitação do significado do texto, uma situação que não se resolve sem que haja compreensão de leitura.

Assim, os subsídios desse referencial teórico sobre análise de assunto foram utilizados nesta investigação para os seguintes temas:

♦ A leitura documentária para análise de assunto em indexação:

A revisão de literatura, proposta nesta linha de investigação, pautou-se, principalmente, nos aspectos teóricos que vêm fundamentando os estudos sobre leitura documentária, (sobretudo os que influem diretamente na identificação de conceitos, etapa indicada como principal da análise de assunto) que são aspectos lingüísticos, lógicos e cognitivos. Deu-se especial enfoque aos estudos sobre tematicidade que envolve a determinação do assunto dentro da análise de assunto e às propostas metodológicas da indexação indicadas pela normalização e pelos estudos teóricos.

♦ Os serviços de análise e sua política de indexação:

Os manuais de indexação foram analisados em sua forma e conteúdo para verificar os subsídios de política de indexação existentes para a seleção de conceitos durante a análise de

assunto, segundo a concepção de análise orientada para a demanda e considerando os estudos sobre tematicidade acerca da distinção entre tematicidade intrínseca (aboutness-inerente ao conteúdo documento) e extrínseca (meanings- significado para o usuário do sistema).

♦ Formação e capacitação do indexador em leitura documentária no Brasil: bases conceituais e técnicas;

Considerou-se, para investigar a formação e capacitação do indexador no Brasil, que a concepção de análise está diretamente vinculada com sua formação educacional (concepção orientada pelo conteúdo) e com a postura do sistema de informação (concepção orientada pela demanda) e não pelo fato de ele ser um leitor menos ou mais habilitado.

♦ A concepção e objetivos de leitura para o indexador: influência da formação do indexador na leitura documentária.

Verificou-se a influência da formação do indexador na leitura documentária tendo em vista sua concepção de análise de assunto e objetivos de leitura para a indexação, observando e analisando sua prática em indexação, para contribuição ao Programa de orientação à formação do indexador em leitura para indexação.

Para essa verificação da concepção de análise de assunto foi realizada análise das gravações de Protocolo Verbal com indexadores do CIN e SUB-REDE, bem como com os sujeitos da aplicação experimental do Modelo de Leitura para indexação de textos científicos.

2 LEITURA DOCUMENTÁRIA PARA ANÁLISE DE ASSUNTO EM INDEXAÇÃO: ASPECTOS COGNITIVOS E LINGÜÍSTICOS

O estudo formal da leitura é importante porque, no contexto da análise, é a fase inicial que desencadeia o desempenho de todas as outras operações. A leitura em análise documental tem uma conotação mais direcionada aos objetivos de indexação e diferente da leitura normal.

Nossa principal premissa, portanto, é de que a leitura constitui atividade fundamental da Análise Documentária, pois resulta na seleção dos conceitos que, posteriormente, serão representados por termos que serão recuperados o documento pelo usuário.

Inicialmente, é preciso considerar que a Análise Documentária, ao adaptar ou propor metodologia que garanta uma eficiente análise de assunto dos documentos, deve admitir que se trata de um processo de compreensão a ser investigado também sob a ótica de outras áreas de estudo, como a Lingüística e a Psicologia Cognitiva, que têm o texto escrito como objeto de estudo e com as quais é preciso estabelecer interfaces teóricas e metodológicas.

A leitura documental corresponde à primeira fase de abordagem do leitor indexador com o texto na análise de assunto. A finalidade, nesse primeiro momento, é a identificação de conceitos que caracterizem o assunto tratado no documento em análise e, num segundo, a seleção dos conceitos, tendo em vista o uso desses conceitos.

A leitura documental é realizada por meio de ações cognitivas que podem ser expressas verbalmente, como será demonstrado mais adiante nos protocolos verbais, por causa dos processos cognitivos, conscientes ou inconscientes, envolvidos no processo de compreensão para determinação do assunto do documento.

Neste capítulo, a ênfase na leitura documental pautará o desenvolvimento dos estudos de observação de estratégias realizadas por indexadores durante a leitura para indexação e lançará novas luzes sobre a leitura documental, na medida em que abordará seus aspectos cognitivos e lingüísticos.

2.1 A leitura no processo de indexação

Para analisarmos a importância da leitura para a análise de assunto em indexação, consideramos que a concepção orientada para o conteúdo está, de fato, comprometida com



uma compreensão de leitura para identificação e seleção de conceitos, uma vez que "...envolve uma interpretação do conteúdo do documento que vai além dos limites da estrutura superficial léxica e gramatical" (ALBRECHTSEN 1993, p.220).

Em análise da literatura, vemos que Foskett (1973), antes dos "Princípios de Indexação" do World Information System for Science and Technology (1981) e da Norma 12.676, acreditava que a determinação do assunto de um documento deveria ser feita pela leitura, porém, como considerava que não havia tempo disponível para leitura do documento na íntegra, sugeriu partes do texto a serem lidas, alertando que o título é, muitas vezes, escolhido para chamar a atenção e não para indicar o assunto abordado.

Da mesma forma, Chaumier (1980, p. 43) considerou que, para fins de indexação, o conhecimento do conteúdo do documento "Faz-se através de uma leitura rápida, ou 'leitura em diagonal' do documento" enumerando, em seguida, as partes do texto para uma leitura mais precisa. Quando aborda a escolha de conceitos, não faz nenhuma referência à leitura, afirmando que a escolha depende de uma "verdadeira análise conceitual do documento".

Van Slype (1991, p.116), contudo, ao estruturar o processo de indexação humana em quatro etapas (exame do conteúdo do documento, seleção dos conceitos, tradução dos conceitos em descritores e estabelecimento de relações sintáticas entre os descritores), recomenda ao documentalista, na primeira fase, uma leitura rápida "em diagonal" de partes do documento para somente ver do que trata; na seleção de conceitos, indica claramente que "à medida que realiza a leitura, o documentalista identifica os conceitos..." e, mais à frente, esclarece quais noções devem ser retidas ou selecionadas.

A leitura para indexação, dentro da Norma 12.676, dos "Princípios" do World Information System for Science and Technology e dos teóricos da área, excetuando-se Van Slype, parece completamente desvinculada do processo de identificação e seleção de conceitos, sendo considerada como mero exame de partes do documento.

O que está evidente, dentro das abordagens de Foskett (1973), Chaumier (1980) e da Norma 12.676, é o aspecto mais técnico do exame do documento, sem se questionar ou identificar o indexador como leitor.

Com relação à compreensão, podemos considerá-la como condição à leitura, ou seja, não existe leitura sem compreensão. Então, quando falamos em leitura para indexação, podemos dizer que o indexador necessita compreender o texto para identificar e selecionar conceitos, pois somente o fará a contento se houver compreensão. Também na visão de Farrow (1995, p.243), "...o processo de indexação consiste da compreensão do documento a ser indexado, seguido pela produção de um conjunto de termos de indexação."

Pensando em termos de uma leitura documentária, Farrow (1991, p.151) considera "...razoável assumir que indexadores compreendem o texto essencialmente do mesmo modo que os leitores fluentes...", porém, sob a influência de condições de tempo, objetivo definido, modelo a ser produzido e áreas de assunto específicas com estrutura textual padronizada dos documentos induzindo-os a um processo repetitivo e automático.

Lancaster (1993, p.20-21) aborda a questão da leitura em indexação quando examina "A prática da indexação" em que se preocupa com as restrições de tempo e de quantidade de documentos do serviço de indexação ao ponderar que "Ao indexador raramente é dado o luxo de poder ler um documento do começo ao fim." Mais à frente, também, refere-se às partes mais interessantes e oportunas à leitura do indexador, salientando o exame de partes do documento recomendado pela Norma 12.676. Porém, de maneira muito apropriada, considera como pressuposto o fato "...de que é possível ler o documento a ser indexado" e que o "...motivo é a decisão sobre o que incluir na indexação", baseando-se nos interesses da comunidade a que serve.

O mais importante, ainda, é a advertência que Lancaster (1993, p.22) faz aos indexadores que realizam a "análise conceitual" influenciados pelo vocabulário do sistema, pois julga que isso compromete a representação do conteúdo do documento. Por isso discorda da Norma 12.676 (1992, p.2) quanto à afirmação de que "Tanto a análise quanto a transcrição devem ser realizadas com o auxílio de instrumentos de indexação..."

Da mesma forma acreditamos que o uso do vocabulário controlado durante a leitura para a identificação e seleção de conceitos poderá impedir a compreensão do contexto do documento e sua adequada representação, pois, o fato de termos não associados ao vocabulário não serem considerados significativos estabelece que o indexador realize uma análise bastante superficial do conteúdo do documento, ou seja, não está representando realmente as idéias do autor, apenas ajustando-as a palavras, de uma forma muito simplista.

É preciso esclarecer ainda que, quando a Norma 12.676 (1992, p.2), no item "Exame do documento", aborda a questão de uma leitura completa do documento como "impraticável e nem sempre necessária" para a indexação, possivelmente está distinguindo, neste momento, a leitura documentária do processo global de leitura. Embora a norma não comente os motivos pelos quais admite ser impraticável a leitura completa do documento, é razoável supormos que isso se deve ao fato de que o trabalho de um indexador não se restringe a poucos documentos se considerarmos a totalidade do acervo de uma biblioteca.

Farrow (1991, p.150), em seus comentários sobre a Norma, refere-se à leitura documentária como um "rápido rastreamento" feito a partir da listagem de partes do

documento indicada pela norma no item "Exame do documento". Os estudos técnicos de indexação do Projeto Cranfield, realizados por Cleverdon (1962) e citados por Farrow (1991, p.150), revelam que quatro minutos é considerado o tempo ideal para um ótimo rastreamento. Estudos comparativos entre os sistemas PRECIS e LCSH (RICHMOND, 1977; COTÉ, 1979; MICCO, 1980) demonstram um lapso de 8 minutos para toda a operação. Citando os estudos de Just e Carpenter (1987) sobre leitura rápida, Farrow (1991, p.152) encontra uma similaridade entre leitores rápidos e indexadores uma vez que

... o propósito deles tem sido encapsular a compreensão em um punhado de palavras-chaves isoladas, detalhes e coerência local têm sido distrações desnecessárias: é razoável sugerir que isto é precisamente o tipo de compreensão que os indexadores precisam.

Mesmo sujeitos a condições específicas de leitura, admite-se que os indexadores compreendem o texto, essencialmente, do mesmo modo que leitores fluentes. Essas condições de leitura são listadas nas pesquisas de Cremmins (1982), Mils e Broughthon (1977), citados por Farrow (1991, p.151):

- 1- Indexadores normalmente trabalham sob limite de tempo, que os obriga a explorar o texto mais rapidamente do que um padrão normal de leitura;
- 2- A maior parte dos indexadores compreendem o texto somente para o propósito de classificação, indexação ou resumo do documento;
- 3- A compreensão do texto por indexadores é logo seguida pela produção de um resumo, conjunto de entradas de índice, ou classificação;
- 4- Muitos indexadores trabalham dentro de um conjunto limitado de tipos de textos e áreas de assunto, e o conseqüente elemento repetitivo em seu trabalho o conduzirá a um processamento automático além daqueles associados com a leitura normal fluente.

A revisão de estudos da área serve de respaldo à análise de Farrow (1991) a respeito da compreensão do indexador sob essas mesmas condições de leitura, verificando se as estratégias ou as metodologias de análise que o indexador utiliza são válidas para a compreensão.

A atividade de indexação inicia-se com a leitura do documento a ser analisado. Essa leitura, a documentária, difere da leitura comum porque exige outros procedimentos, ainda que os conhecimentos necessários para um bom entendimento de um texto sejam comuns a ambas.

Na leitura documentária o leitor é caracterizado como indexador, podendo ser um bibliotecário ou indivíduo com formação superior na área de assunto com a qual trabalha (leitor-especialista). Esse leitor-indexador tem objetivo definido: identificação e seleção de

conceitos que representem o conteúdo do texto e que coincidam com as necessidades informacionais da comunidade usuária do sistema de informação, não sendo possível a ele realizar uma “crítica da ciência e a avaliação das contribuições veiculadas pelos textos” (GINEZ DE LARA, 1993, p.50), considerando que, na maioria das vezes, não apresenta conhecimento especializado sobre o assunto que indexa. Porém, isso não significa que o indexador bibliotecário não possa vir a ser um especialista por não possuir formação superior na área do assunto em que trabalha; pelo contrário, pode tornar-se um especialista com os anos de prática na atividade de indexação e cursos especializados.

A leitura realizada pelo indexador é também caracterizada como uma leitura dinâmica, não havendo necessidade de se fazer a leitura do item documental por completo, exceto na indexação para a elaboração de índices internos ou alfabético-remissivos – aqueles que acompanham um livro ao seu final, porque, como bem afirma Collinson ([1971], p. 18), “... em primeiro lugar o livro deverá ser lido inteiramente, duas ou três vezes, como um todo.”, demonstrando que, nesse tipo de indexação, exige-se do indexador uma leitura completa da obra.

Como visto anteriormente, o indexador, por realizar uma leitura com objetivos profissionais, sofrerá a pressão da falta de tempo devido à grande quantidade de material que necessita ler para indexar. Na leitura para fins de indexação, portanto, o leitor-indexador deverá utilizar estratégias próprias de leitura documentária que lhe facilitem atingir o seu objetivo. Nesse contexto, vamos examinar inicialmente a leitura como processo e, em seguida, o leitor do ponto de vista cognitivo para, finalmente, caracterizá-lo como leitor profissional.

2.2 Concepções de leitura: aspectos cognitivos e lingüísticos

Os estudos de cognição vêm oferecendo importantes observações a respeito da mente humana e suas capacidades, entre elas, a compreensão em leitura. É preciso observar que a concepção da compreensão na leitura ampliou-se, consideravelmente, nas últimas décadas no que diz respeito à participação do leitor. A atitude do leitor frente ao texto, anteriormente vista como recepção passiva de mensagens, passou a considerar o processamento mental de informação da compreensão e evoluiu para uma perspectiva de interação entre o leitor e o texto.

Antes, porém, de abordar o leitor que realiza a leitura do texto escrito, é preciso entender que a leitura faz parte de um processo de comunicação maior. Por isso, embora aparentemente vista como processo individual, a leitura é um ato social por que compreende um processo de comunicação entre o autor e o leitor, intermediado pelo texto. Para melhor entender a leitura é preciso entender o processo de comunicação no qual ela se insere.

Desde épocas mais primitivas, o ser humano sentiu necessidade de se comunicar para viver em grupos. Supõe-se que o homem primitivo comunicava-se por meio de grunhidos como expressão verbal ou de pinturas que criava em cavernas como expressão escrita. As pinturas, que vemos hoje em cavernas, representam as idéias e as atividades a serem comunicadas, como um relato de uma caça realizada no decorrer do dia, por exemplo.

Conforme relatos arqueológicos, no decorrer do tempo, o homem começou a acrescentar sinais aos seus desenhos para se expressar e cada comunidade ou grupo usava um determinado sinal. Com a necessidade, os sinais foram padronizados, atribuindo-se-lhes características sonoras mediante a predominância de alguns, resultando a criação de letras que constituíram os alfabetos.

Atualmente, a necessidade de se comunicar continua e para se expressar o homem usa gestos (comunicação não verbal), fala (comunicação oral) e escrita utilizando-se de um sistema baseado no alfabeto.

O ato de comunicação exige vários elementos: um emissor, a mensagem, o receptor e um canal de transmissão comum ao emissor e ao receptor. O emissor e o receptor são, respectivamente, quem transmite a informação e quem recebe a mensagem. A informação será codificada para ser transmitida como mensagem através de um canal e, depois, decodificada pelo receptor, que deverá compartilhar o mesmo código do emissor. O processo de comunicação permite o retorno da mensagem, pelo receptor, enviada ao emissor (feedback) e isso pode apresentar “ruído” por excesso de informação transmitida ou “silêncio” por empobrecimento de informação. A transmissão da mensagem no processo de comunicação, embora abstrata, é passível de representação gráfica como a apresentada na FIGURA 2 por Guinchat e Menou (1994, p.20):



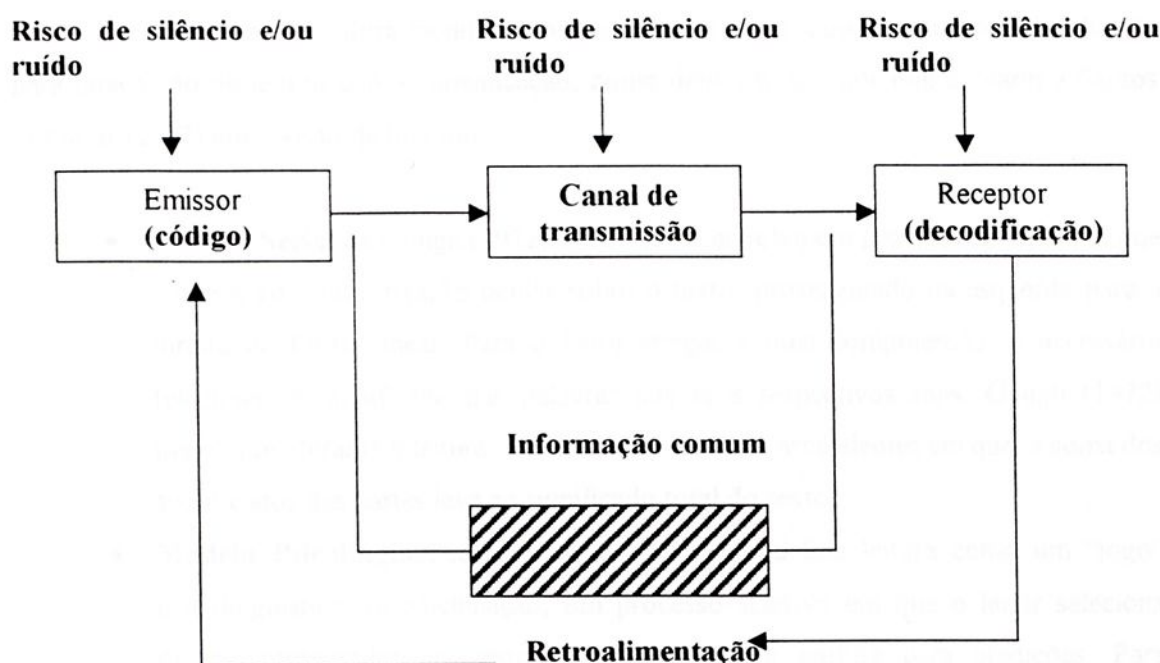


Figura 2: Transmissão de uma mensagem
 Fonte: GUINCHA, T. C.; MENOU, M., 1994, p. 20

A comunicação humana, porém, somente será durável se registrada em suportes documentários (livros, fotos, imagens, memórias digitais, etc). Especificamente, a comunicação escrita em texto e registrada em suportes documentários é objeto da leitura e das atividades documentárias e, por isso, para o desenvolvimento dos estudos sobre leitura, destacaremos a comunicação escrita.

Sob a perspectiva da comunicação, a leitura é um processo em que o autor é o emissor; o texto é a mensagem; o leitor é o receptor; a alfabetização (ou conhecimento da língua expressa no texto) é o canal em comum; a compreensão é o *feedback* e o que atrapalha (desconhecimento da língua, vocabulário, o assunto ou outras dificuldades) são denominados de ruídos e silêncios.

Segundo Bamberger (1987), houve época em que a leitura era vista apenas como um meio de receber uma mensagem importante. Contudo, analisando-se a leitura pelo enfoque do leitor/receptor, ela pode ser entendida como processamento mental da informação, uma vez que o texto contém a mensagem comunicada que deverá ser decodificada e compreendida pelo leitor. Em vista disso, segundo Smith (1989, p.17), a leitura caracteriza-se como “uma atividade construtiva, criativa carregada de pensamentos que é estimulado e dirigido pela linguagem escrita”.

Os estudos sobre leitura modificaram a concepção de processamento linear, evoluindo para uma visão de leitura como comunicação, como demonstrado por Fujita, Nardi e Santos (1998, p.13-17) em revisão de literatura:

- **Modelo Serial** de Gough (1972): o ato de ler envolve um processamento serial que começa com uma fixação ocular sobre o texto, prosseguindo da esquerda para a direita de forma linear. Para o leitor chegar a uma compreensão, é necessário relacionar o significado das palavras aos seus respectivos sons. Gough (1972) prevê que, durante a leitura, só ocorrem processos ascendentes em que, a soma dos significados das partes leva ao significado total do texto;
- **Modelo Psicolinguístico** de Goodman (1967): define leitura como um “jogo” psicolinguístico de adivinhação, um processo seletivo em que o leitor seleciona pistas apresentadas no texto, como pontos de partida para predições. Para Goodman, o leitor antecipa o que ainda não leu, ou seja, prediz tentando adivinhar o que vem a seguir, apoiando-se em partes do texto que podem lhe ajudar a compreensão. Sua grande contribuição está no questionamento a respeito da rigidez seqüencial, introduzindo a noção de uso de estratégias descendentes em leitura como as predições que permitem avanços do leitor sobre o texto, saltando trechos previsíveis, e a noção de regressões (voltas do leitor a trechos anteriores para consulta);
- **Modelo Interativo** de Rumelhart (1977): destaca os diferentes níveis de conhecimento (nível de conhecimento ortográfico, fonológico, semântico), propondo que a informação contida num nível linguístico mais alto pode influenciar o processamento que se dá num nível mais baixo (por ex. o conhecimento de categorias gramaticais pode influenciar o reconhecimento de palavras). O leitor, em cada nível, apóia-se em esquemas de conhecimento que possui. Rumelhart e Ortony (1977) entendem ESQUEMAS como conjuntos de conhecimentos que armazenamos sobre diferentes situações e que possibilitam ao leitor visualizar uma situação a partir de variáveis associadas a ela. Tais esquemas “abrem espaço” para interpretações variadas e criativas, uma vez que são individuais. Cada pessoa terá uma visão diferente da mesma situação, pois suas experiências de mundo só a ela pertencem, são particulares e únicas. Durante a leitura de um texto, são ativados esquemas variados, desde conhecimento de

vocabulário, conhecimento da estrutura textual, do assunto, até conhecimento de mundo.

- **Processo comunicativo entre leitor-texto** de Cavalcanti (1989): compreende que o leitor traz consigo seu conhecimento prévio, experiências acumuladas e valores, e utiliza essa bagagem para interagir com o texto (os pontos de vista, as intenções do autor e as idéias implícitas no texto). A autora vê o leitor como o centro do processo de interação entre o conhecimento novo que o texto traz e o conhecimento velho que o leitor possui, em que o sentido é “negociado” e a relevância é encontrada. Cavalcanti entende que no ato comunicativo de ler, interagem restrições do contexto do leitor (seu conhecimento prévio, valores, crenças), restrições do texto (intenções do autor refletidas no contexto linguístico) e restrições do contexto da realização da tarefa de leitura (interesse e objetivo do leitor, estado psicológico...).
- **Modelo Interativo** de Giasson (1993) apresenta visão semelhante à de Cavalcanti, por acreditar na interação **texto-leitor-contexto** e na integração das habilidades em que o leitor cria sentido, apoiando-se simultaneamente no texto, nos seus conhecimentos prévios e na intenção da leitura.

A seguir, o modelo de compreensão de leitura proposto por Giasson (1993, p.21).

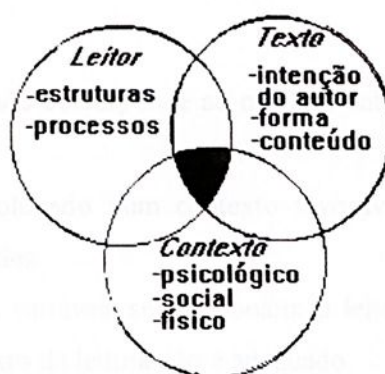


Figura 3: Modelo contemporâneo da compreensão na leitura

Fonte: Giasson, 1993, p.21

- O **leitor**, no processo de compreensão, corresponde às estruturas (esquemas) do sujeito e os processos (estratégias) de leitura que ele utiliza. Geralmente essas estruturas

referem-se ao que o leitor é (seus conhecimentos e suas atitudes) e os processos referem-se ao que ele faz durante a leitura (habilidades a que ele recorre).

- O **texto** corresponde ao material a ser lido e apresenta os seguintes aspectos: a intenção do autor, a estrutura e o conteúdo. O autor determina cada um dos aspectos ao organizar suas idéias.
- O **contexto** corresponde aos elementos extratexto, que podem influenciar na compreensão da leitura. Giasson destaca três tipos de contexto: o **contexto psicológico** (intenção de leitura, interesse pelo texto...), o **contexto social** (por exemplo, as intervenções dos professores e dos colegas...) e o **contexto físico** (o tempo disponível, o barulho...).

Assim, a compreensão envolve três importantes componentes: o leitor, o texto e o contexto e, sendo um processo interativo, realiza-se a partir do relacionamento entre os componentes e deverá variar de acordo com o grau de relação entre eles. Os componentes, então, durante o processo interativo, tornam-se variáveis e, quanto mais interligadas estiverem durante a leitura (como se apresenta na FIG. 2), melhor será o nível de compreensão.

Reiterando nossa visão acerca da influência das variáveis e suas possíveis combinações nas dificuldades da análise de assunto para indexação de documentos, quando da apresentação do problema e de nossa questão de pesquisa na introdução desta tese, Giasson (1993, p.23) apresenta situações possíveis de relação entre as variáveis leitor, texto e contexto dificultam a compreensão do texto:

Situação 1: o texto utilizado corresponde ao nível de habilidade do leitor, mas o contexto não é pertinente;

Situação 2: o leitor é colocado num contexto favorável, mas o texto não é adequado às suas capacidades;

Situação 3: nenhuma das variáveis se relacionam: o leitor lê um texto que não está no seu nível e o contexto da leitura não é adequado.



Visualmente podemos observar as situações de relações entre as variáveis da seguinte forma:

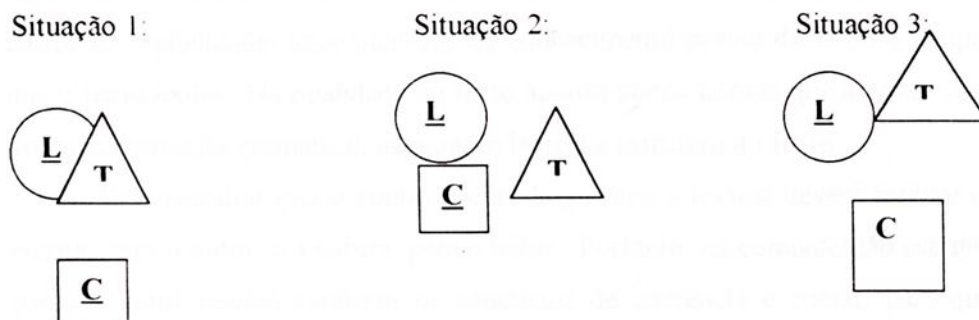


Figura 4: Relações entre as variáveis leitor, texto e contexto

Fonte: Giasson, 1993, p.23

Legenda: L: leitor; T: texto; C: contexto

A situação ideal para o processo de compreensão da leitura, segundo a teoria interacionista, é a indissociabilidade entre as três variáveis, o que nos leva a considerar que as dificuldades da análise de assunto para a indexação devem ser analisadas a partir de cada variável e não somente do leitor/indexador. Dessa forma, o autor como emissor e o texto como mensagem escrita desempenham papel importante na transmissão da informação, pois é a crença na racionalidade do autor, na sua intenção de ser informativo dizendo algo coerente, que leva o leitor a interagir com o texto, realizando esforços para construir um significado viável.

Em função da leitura como processo comunicativo é preciso destacar o **princípio cooperativo** de Grice (1982), considerado como base de toda comunicação humana. Segundo esse princípio, o autor no momento da escrita deve ter em mente o princípio cooperativo para que o leitor possa compreender suas idéias, que estão representadas no texto, a fim de garantir que a leitura seja um ato comunicativo coerente. Segundo Grice, o princípio cooperativo depende de uma norma comportamental dividida no que denominou de máximas conversacionais, a saber: a da **quantidade** (seja suficientemente informativo), a da **qualidade** (afirme apenas o que acredita ser verdadeiro), a da **relação** (diga algo relevante) e a do **modo** (seja claro).

A variável texto representa as idéias do autor e pode influenciar na compreensão do leitor quando utiliza recursos apelativos que mexem com seu emocional, omite informações relevantes sobre o assunto, quando o texto está impresso em letras pequenas demais que

dificultam a leitura, ou a escrita apresenta problemas como orações muito complexas ou curtas demais, ou ainda, incoerentes. Kato (1985b), citada por Cintra (1987), considera a legibilidade influente no processo interativo leitor/texto e a qualidade do texto como fator básico de legibilidade, acompanhado do conhecimento prévio do leitor e o tipo de estratégia que o texto exige. Na qualidade do texto aponta vários fatores que a promovem: manutenção do tema, correção gramatical, adequação lexical e estrutura do texto.

Vale ressaltar que o conhecimento lingüístico e textual deverá facilitar sobremaneira a escrita, para o autor, e a leitura, para o leitor. Portanto, na comunicação escrita, tanto o autor como o leitor devem conhecer os benefícios de coerência e coesão para que o texto seja compreensível (KATO, 1986 e KLEIMAN, 1989).

A coerência e a coesão são definidas por Beaugrande e Dressler (1981), citados por Koch (1989, p. 18), da seguinte maneira:

... a coesão concerne ao modo como os componentes da superfície textual - isto é, as palavras e frases que compõem um texto - encontram-se conectadas entre si numa sequência linear, por meio de dependências de ordem gramatical. [...] a coerência diz respeito ao modo como os componentes do universo textual, ou seja, os conceitos e relações subjacentes ao texto de superfície são mutuamente acessíveis e relevantes entre si, entrando numa configuração veiculadora de sentidos.

Koch (1989, p.19) completa as definições, esclarecendo que a coerência é a responsável pela continuidade de sentido no texto porque é resultado de “uma complexa rede de fatores de ordem lingüística, cognitiva e interacional.”; por outro lado, a coesão garante a legibilidade do texto pela explicitação de tipos de relações estabelecidas entre os elementos lingüísticos e, em muitos tipos de textos, é um mecanismo de manifestação superficial da coerência.

A leitura é, evidentemente, a base para o aprendizado da linguagem escrita, principalmente quando o leitor reconhece o tipo de texto por meio de sua estrutura. Cada texto possui suas próprias convenções de apresentação, tipografia e estilo que os torna distinto de outros. Assim, livros-textos não possuem os mesmos esquemas que os artigos de jornais, poemas, cartas etc. Essas distintas características de estruturas para a organização do conteúdo textual fornecem importantes subsídios ao conhecimento de leitores e escritores, facilitando a previsão. Quanto mais o leitor se familiariza com diferentes tipos de texto, mais experiente e hábil se torna para ler variadas espécies de textos.

Com a afirmação de que é necessário o conhecimento lingüístico e textual, tanto para o autor quanto para o leitor, a fim de se garantir a codificação e decodificação da mensagem

transmitida no processo de comunicação pela leitura, estamos adicionando à compreensão o recurso da previsão. Conforme Smith (1989, p.35), "previsão e compreensão podem estar interligadas". De forma simples e genérica, previsão é a elaboração de perguntas sobre os assuntos que o leitor pretende encontrar no texto, possível pelo conhecimento da estrutura textual. Compreensão constitui as respostas às perguntas feitas na previsão.

Se a previsão leva à compreensão, isso significa que a leitura é uma atividade que envolve o pensar simultâneo, pois o leitor utiliza seu conhecimento prévio sobre o assunto para melhor compreender o texto. O pensamento pode ocorrer após a leitura, neste caso o leitor realiza uma reflexão subsequente sobre o texto.

É importante considerar, além do recurso de compreensão e previsão, que a leitura pode apresentar quatro características primordiais - ser objetiva, seletiva, antecipatória e baseada na compreensão (SMITH, 1989):

- é objetiva porque as pessoas lêem com a finalidade de encontrar algo; esta característica de leitura é central porque o leitor antecipa a sua compreensão por meio das suas intenções.
- é seletiva porque o assunto que lhe interessa é colocado em evidência, ou seja, despreza-se o que é considerado redundante.
- é antecipatória porque o leitor tem um objetivo estabelecido e suas expectativas são definidas a partir dele, isto é, sabe o que pode encontrar no texto.
- é baseada na compreensão, ou seja, o leitor deve eliminar as dúvidas quanto à ambigüidade referente ao conteúdo ou palavras.

Com o desenvolvimento de estudos sobre leitura, tornou-se possível perceber que o ato de ler envolve um processo mental de vários níveis, e que a boa leitura é uma confrontação crítica com o texto e as idéias do autor (BAMBERGER, 1987).

O conhecimento prévio para a compreensão em leitura depende do conhecimento existente na memória a longo prazo, um repositório de conhecimentos com tempo e capacidade de armazenagem permanente e ilimitado e que possui uma estrutura de conhecimento baseada em uma rede semântica de informações que liga seus "nós" mediante associações significativas entre conceitos, fatos, ações, etc., ali representados. Para se realizar o processo de compreensão é preciso, também, que a memória a longo prazo tenha os chamados "esquemas" ou representações generalizadas de ambientes, situações familiares e informações para que se faça associação com tudo aquilo que se está vendo, ouvindo e lendo.

Esquemas são "...estruturas abstratas, construídas pelo próprio indivíduo, para representar a sua teoria do mundo. Na interação com o meio, o indivíduo vai percebendo que determinadas experiências apresentam características comuns com outras." (LEFFA, 1996, p.35). Na mente humana, tudo vai sendo transformado a partir do que o indivíduo já possui e, assim, os esquemas vão sendo incorporados na estrutura cognitiva para entrelaçar-se com outros esquemas. Para isso, os esquemas possuem variáveis que se associam aos diferentes aspectos de uma situação ou problema, como, por exemplo, o ato de vestir-se pode associar variáveis de temperatura, cor, finalidade da atividade para a escolha de uma roupa. Essas variáveis são sub-esquemas que constituem os esquemas. A cada vez que acionamos um esquema, podemos acionar sub-esquemas ou esquemas superordenados que comportam esquemas com uma mesma característica.

Os "esquemas" são objeto de estudo da área de cognição que os vincula ao conhecimento prévio armazenado na memória a longo prazo porque "...são considerados como representações de padrões ou regularidades mais gerais que ocorrem em nossa experiência." (SMITH, 1989, p.30). Isso significa que o esquema existe por nosso conhecimento prévio e nos dá condições de prever ou de antecipar atividades, acontecimentos, ações e informações ao considerar o certamente provável e não o improvável.

Assim, um texto sob a forma de um artigo científico será mais rapidamente compreendido se o leitor já souber como é a organização característica deste tipo de texto e estiver familiarizado com a estrutura tradicional. Essa capacidade de predição aumentará à medida que o leitor aumentar a sua compreensão, sobrepondo informações umas às outras e aumentando sua estrutura de conhecimento.

Quando lemos algum texto, sempre estamos prevendo encontrar algum aspecto ou padrão compatível aos nossos esquemas que nos ajude a compreendê-lo.

Sem o acionamento de um esquema, a compreensão não é possível. Ao iniciar a leitura de um texto, a primeira coisa que o leitor normalmente faz é vasculhar a memória em busca de um esquema em que ele possa fixar as informações do texto (LEFFA, 1996, p.38).

A teoria de esquemas foi elaborada a partir de várias pesquisas que investigaram o processo de leitura e desenvolveram modelos classificados a partir de três critérios (PINTO e GÁLVEZ, [1996], p.42):

- 1) Segundo sua estrutura:
 - modelos seriais (Foster, 1979), (Garret, 1975), (Mitchell, 1982);
 - modelos em paralelo (Marslen-Wilson, 1975), (Dell & Reich, 1981), (Stemberger, 1985);
- 2) Segundo a direção do fluxo de informação:

- Modelos ascendentes - bottom-up: (Gough, 1972). (Laberge & Samuels, 1974)
 - Modelos descendentes - top-down: (Goodman, 1971)
 - Modelos interativos: (Rumelhart, 1977). (Vega et al., 1990)
- 3) Segundo seu funcionamento:
- modelos modulares: (Fodor, 1983)
 - modelos globais: (Anderson, 1983)

A leitura, segundo o modelo interativo de Rumelhart, é um ato duplo: de recepção ou percepção visual e de compreensão ou atividade mental (PINTO MOLINA, 1993, p.161). Isso significa que ao ler, o leitor realiza dois movimentos inversos e, ao mesmo tempo, complementares: "*bottom-up*", ascendente ou indutivo e "*top-down*", descendente ou dedutivo.

Kato (1985, p.82) indica que a noção de "esquemas" (schemata), proposta por Rumelhart e Ortony (1977) e retomada por Rumelhart (1977), é considerada uma proposta atrativa por pretender ser "...uma teoria do conhecimento que engloba uma *teoria prototípica* do significado e ser, ao mesmo tempo, uma *teoria de procedimento*...", o que significa que os movimentos *bottom-up* e *top-down* são processos necessários para a compreensão.

Durante o processo de leitura, o leitor pode ativar seus "esquemas" mediante dois movimentos complementares:

movimento bottom-up, em que o leitor vai lendo na dependência do contexto escrito, ou seja, vai extraindo, linearmente, dos símbolos impressos o significado, caminhando das partes para o todo, e **movimento top-down**, no qual há maior dependência de conhecimento prévio do leitor, pois ele vai fazendo generalizações e predições a partir de "esquemas" que tem armazenados em sua memória, formulando hipóteses que ajudarão na compreensão do texto. (CINTRA, 1987, p.31)

Kato (1985a) considera leitor experiente aquele que utiliza os dois tipos de estratégias, as ascendentes (dependentes do texto, da análise cuidadosa do *Input* visual) e as descendentes (baseadas no conhecimento prévio do leitor e na sua capacidade de inferência, de predição), relacionando ora um tipo, ora outro, de maneira consciente, no momento em que cada uma delas se fizer necessária. Há momentos na leitura em que um trecho difícil para o leitor exige que ele leia linear e cuidadosamente, e há outros em que apenas inferências contextuais permitem a compreensão sem problemas.

Acreditamos que o leitor estratégico e proficiente seja aquele que, além de utilizar apropriadamente estratégias ascendentes e as descendentes, mantém em mente o objetivo da leitura.

Kato (1985a, p. 87) afirma que os esquemas, além de regras e taxonomias, contêm um componente de procedimentos (estratégias) que dita como utilizar suas partes (esquemas para subesquemas e superesquemas).

De acordo com Nardi (1993a, p. 25), a ativação de subesquemas e superesquemas determina o acionamento dos movimentos *top-down* e *bottom-up*, ou seja, "Se na interpretação de um evento, a ativação de um esquema, ativa seus subesquemas, dizemos que houve processamento *top-down* (do todo para as partes); se por outro lado, ativar superesquemas, o processamento terá sido *bottom-up* (das partes para o todo)."

Kato (1985a, p.83) esclarece que " ...a adivinhação é parte da estratégia *top-down*, por ser esta mais preditiva, mas a *bottom-up* seria responsável pela confirmação, pelo refinamento..."

A característica principal deste modelo do processo de leitura de Rumelhart é a interação dos componentes de cada nível, a ativação de todos os subprocessos e a influência da informação contextual em todo o processamento.

Pinto e Gálvez ([1996], p. 45) consideram o modelo interativo de Rumelhart (1977) o que melhor representa a atuação do sujeito documentalista⁶ porque:

... quando está lendo um texto cujo assunto lhe seja desconhecido, procederá dos níveis mais inferiores ao superiores, fará uma leitura lenta, detalhada, ascendente ou *bottom-up*. Ao contrário, quando o texto for familiar realizará uma leitura "entre linhas" - descendente ou *top-down* -, antecipando informações e dirigindo-se a uma representação do conteúdo global do texto.

De outra forma, os movimentos ascendentes e descendentes do processo de leitura, a partir do modelo de Rumelhart, são diretamente relacionados a duas definições opostas que esclarecem melhor a função de cada movimento na leitura (LEFFA, 1996, p.11):

- Ler é extrair significado do texto;
- Ler é atribuir significado ao texto.

Na primeira afirmação, o movimento é *bottom-up* e a leitura é um processo ascendente. A compreensão sobe do texto ao leitor na medida exata em que o leitor vai avançando no texto. Na segunda afirmação, o movimento é *top-down* e a leitura é um processo descendente, pois desce do leitor ao texto. Enquanto vai lendo, o leitor prevê hipóteses sobre o que irá tratar o documento e, no decorrer da leitura, suas hipóteses podem

⁶ Documentalista para os teóricos espanhóis significa o mesmo que indexador em ciência da informação no Brasil

ou não ser confirmadas. As hipóteses serão elaboradas de acordo com o conhecimento prévio do leitor (LEFFA, 1996, p.13).

A diferença entre as duas concepções de leitura está justamente na interação, pois no processo ascendente, não existirá uma interação entre o leitor e o texto, o leitor lê o texto linearmente, palavra por palavra, extraíndo o seu significado de acordo com a sequência lingüística apresentada pela estrutura do texto, enquanto que, no processo descendente, a obtenção do significado do texto se dá por meio da contribuição do leitor com suas hipóteses e previsões.

Segundo Kato (1985a, p.74), enquanto o movimento ascendente (*bottom-up*) é usado para designar os processos lineares, sintéticos e indutivos, o movimento descendente (*top-down*) é usado para o processo não linear, analítico e dedutivo.

É preciso, entretanto, reconsiderar que durante a leitura os movimentos ascendentes e descendentes poderão se alternar, daí a prevalência do modelo interativo de leitura de Rumelhart (1977), pois os movimentos são complementares.

Em estudo de John Farrow (1991), observa-se que os movimentos *bottom-up* e *top-down* são considerados, respectivamente, perceptual e conceitual e referem-se à leitura de indexadores e resumidores.

Farrow (1991, p. 153), baseado em estudos de observação de Masson (1982) com leitores rápidos (*skimmers*) que realizaram processamento perceptual (*bottom-up*) e conceitual (*top-down*), considera que o método de processamento de texto de indexadores e resumidores é semelhante ao processo perceptivo, com o qual os *skimmers* procuram dicas, palavras em itálico, utilizando seu conhecimento de estrutura textual para fixar o olhar em áreas relevantes do texto. Porém os estudos de Masson, segundo Farrow (1991), também indicam que os leitores rápidos realizaram um processo seletivo de informação essencial baseado mais no processo conceitual do que perceptivo porque tinham um objetivo específico na leitura. No caso de indexadores e resumidores, Farrow (1991, p.155) aponta que, apesar da indexação possuir um objetivo específico, não existe nenhuma evidência de que os sujeitos realizaram um processo seletivo da informação essencial baseado amplamente em processamento conceitual a partir de um objetivo específico.

Tais modelos de compreensão, baseados no conhecimento prévio, são considerados interativos no que diz respeito à interação entre os processos *bottom-up* e *top-down*, bem como do leitor com o texto, mas não à interação do leitor com o autor (KLEIMAN, 1989, p.31).

Deste ponto de vista, a leitura é um processo interativo e comunicativo que se dá entre o leitor (determinado pelo seu contexto) e o autor por meio do texto. Segundo Kleiman (1989, p.33), dentro de uma perspectiva interacionista, as relações entre o leitor e o texto estabelecem, também, uma relação daquele com o autor.

Reportando-se ao princípio cooperativo de Grice (1982), Cintra (1987, p.29) considera que na leitura para fins documentários o princípio de cooperação autor/leitor é rompido porque o autor não previu o documentalista como leitor. Considerando que o indexador é, em princípio, um leitor, acredito que não foram previstos seus objetivos de análise, diferentes de um leitor que busca conhecimento ou informação, pois o indexador, de acordo com seus objetivos e contexto, é também um leitor que compreende o texto para interpretação e produção de uma representação condensada de seu significado.

Ao avançarmos na concepção de esquemas, podemos deduzir que o indexador, como leitor, terá o conhecimento lingüístico prévio, implícito e importante para a compreensão da organização textual. Portanto, na "...leitura para fins documentários o leitor não lê palavra por palavra, letra por letra, e muitas vezes não lê freqüentemente todas as palavras do texto, quando as seqüências são previsíveis." (CINTRA, 1987, p. 30). Ao contrário, o leitor indexador saltará trechos em busca da informação relevante.

Pelo processo *top-down*, o leitor realiza inferências ao conteúdo textual para deduzir e prever, baseando-se em seus esquemas que incluem um quadro de referências composto de entidades lingüísticas e conceituais.

A construção do sentido do texto, segundo Kleiman (1989, p. 13), depende da "...interação de diversos níveis de conhecimento, como o conhecimento lingüístico, o textual e o conhecimento de mundo." Segundo a autora, o conhecimento textual desempenha um papel importante na compreensão de textos.

Cintra (1987, p.31), baseada em pesquisas que demonstram a facilidade de leitura para leitores com conhecimento de estruturas textuais, considera que "o leitor que domina as superestruturas textuais capta com mais facilidade as idéias centrais do texto, pois tem como parâmetro a identificação dos constituintes básicos."

Para o indexador, o domínio da tipologia documentária e da estrutura textual são dois tipos de conhecimentos prévios que poderão aumentar sua compreensão durante o processo descendente de leitura. Segundo Ginez de Lara (1994, p.55), "...envolve, portanto, tanto o reconhecimento da tipologia textual, como a identificação dos elementos referenciais para uma interpretação apropriada."

De acordo com Giasson (1993, p.25), "o leitor aborda a atividade de leitura com as estruturas cognitivas e afetivas que lhe são próprias. Além disso recorre a diferentes processos que lhe permitem compreender o texto."

Os processos de leitura são utilizados pelo leitor como habilidades para abordagem do texto durante o desenvolvimentos das atividades de cognição. Existem diferentes tipos de processos para cada ação de compreensão que se realizam em diferentes níveis e simultaneamente. Segundo Giasson (1993), existem processos para a compreensão da frase (microprocessos - nível da frase); para a busca de coerência entre as frases (processos de integração - entre as frases); para construir um modelo mental do texto (macroprocessos - nível do texto); para permitir ao leitor captar os elementos essenciais e levantar hipóteses (processos de elaboração - extensão do texto) e; para gerir a compreensão (processos metacognitivos - compreensão do texto).

A interação entre o texto e o leitor desenvolve-se pelo uso de estratégias, definidas. As estratégias de leitura, ou as ações que o leitor realiza no ato de ler, têm sido definidas por vários autores. Essas estratégias, segundo Faerch e Kasper (1980), citados por Nardi, (1993a), são planos potencialmente conscientes do leitor para resolver algo que se apresenta como um problema na compreensão. Brown (1980, p.456) define estratégia como "qualquer controle deliberado e planejado de atividades que levam a compreensão". Para Oxford (1989, apud Nardi, 1993", p.19), estratégias "são ações direcionadas para um objetivo, potencialmente observáveis, potencialmente ensináveis e flexíveis". Para a autora, as estratégias não podem ser prontamente observáveis e sim as ações comportamentais do leitor (como, por exemplo, o virar de páginas, ou a procura de uma palavra no dicionário), mas as ações mentais como associações e deduções durante a leitura não podem ser vistas.

Contudo, o ponto de contradição entre os autores é o grau de consciência. Brown (1980) acredita que as ações são intencionalmente selecionadas, enquanto Faerch e Kasper (1980) referem-se a ações potencialmente conscientes. Por isso, autores seguidores de Brown, fazem distinção entre estratégias e habilidades automáticas. Palincsar e Brown (1984) acreditam que leitores proficientes frequentemente usam "Skills", e consideram estratégias apenas o comportamento metacognitivo (consciente) frente a um problema. Nardi (1993a, p.20) fornece a sua visão do que Brown (1980) considera "Skill" e "Estratégia":

Skill seria uma estratégia que teria sido adquirida em algum momento da aprendizagem e se tornado automática (raramente "recuperada" pelo leitor proficiente), e estratégia seria o uso consciente de uma "Skill" ou de uma nova "tática", em momentos de solução de problemas.



Kato (1985a) distingue dois tipos de estratégias que definem o comportamento do leitor: as estratégias cognitivas, que são aquelas automáticas e subconscientes, utilizadas durante a leitura fluida, sem obstáculos, e as estratégias metacognitivas, que são ações conscientes do leitor frente a um problema.

As estratégias cognitivas de Kato (1985) são denominadas, por Cavalcanti (1989), estratégias automática, e as metacognitivas são denominadas estratégias controladas. À título de ilustração, demonstramos no QUADRO 2 a visão de teóricos da leitura quanto à conceituação de estratégias:

Brown	Kato	Cavalcanti
Skill	Estratégia cognitiva	Estratégia automática
Estratégia	Estratégia metacognitiva	Estratégia controlada

Quadro 2: Estratégias na visão dos teóricos da leitura

Como visto anteriormente, o uso de estratégias não é facilmente observável porque ações mentais, como associações e deduções durante a leitura, não podem ser vistas, ainda que, possam ser verbalizadas.

Para conferir natureza metacognitiva às ações mentais, Brown (1980, p.456) indica as seguintes atividades:

- explicitação dos objetivos da leitura;
- identificação de aspectos importantes da mensagem;
- alocamento de atenção a áreas importantes;
- monitoração do comportamento para ver se está ocorrendo compreensão;
- engajamento em revisão e auto-indagação para ver se o objetivo está sendo atingido;
- tomada de ações corretivas quando são detectadas falhas na compreensão;
- recobrimento de atenção quando a mente se distrai ou faz digressões.

O critério geralmente usado para separar as atividades cognitivas das metacognitivas é o do envolvimento da consciência: as atividades cognitivas estariam abaixo do nível da consciência; as metacognitivas envolveriam uma introspecção consciente (BROWN, 1980, p.455)

A metacognição em leitura permite ao leitor uma compreensão de sua própria compreensão, ou melhor, o acompanhamento e avaliação de seu processo de compreensão durante a leitura de um texto e, além disso, a tomada de providências quando a compreensão falha (LEFFA, 1996, p.45).

Na classificação das atividades cognitivas e metacognitivas, Leffa (1996, p.49) propõe que sejam diferenciadas não apenas pelo critério de envolvimento da consciência, mas também pelo tipo de conhecimento utilizado para executar a atividade, seja declarativo ou processual. Segundo Tardiff (1997, p.186), na interação com um texto, o leitor trata as informações baseando-se em seus conhecimentos declarativos, assim como em seus conhecimentos condicionais e de procedimento. Tardiff (1997) acrescenta o conhecimento condicional, junto ao conhecimento processual, ambos integrados às estratégias metacognitivas, porque correspondem ao “quando agir”, o conhecimento da estratégia de leitura adequada a ser usada no momento certo e “por que agir”, o conhecimento que justifica as razões pelo uso de determinada estratégia.

Conforme Leffa (1993, p.49), o conhecimento declarativo faz parte das atividades cognitivas envolvendo a consciência apenas da tarefa a ser executada, ou seja, o leitor usa o conhecimento para realizar, por exemplo, a indexação de um documento e a realiza porque sabe que é capaz, ou mesmo para ler um livro pois tem conhecimento que sabe ler. Com o conhecimento processual, porém, a consciência vai além da tarefa a ser executada, o leitor tem a consciência de sua própria consciência, ou seja, tem controle do próprio conhecimento e do processo que deve seguir para atingir o resultado. Neste sentido, o conhecimento declarativo, e vale a pena entender, pelo exemplo de Leffa (1993, p.49-50), engloba o conhecimento declarativo pela atividade cognitiva e o conhecimento processual pela atividade metacognitiva.

Um exemplo de consciência do processo pode ocorrer, por exemplo, na leitura de um romance em que o leitor está absorvido pelos acontecimentos narrados pelo autor. A leitura vai fluindo rápido, os processos ascendentes e descendentes trabalhando numa orquestração perfeita. O leitor não tem nenhuma consciência do processo da leitura mas concentra toda sua atenção no efeito que obtém da leitura. Tem consciência do que o personagem principal está fazendo, mas não tem consciência de sua própria leitura: não se dá conta, por exemplo, se está lendo rápido ou devagar. De repente, porém, pode surgir um problema. O que o leitor pensava ser a fala de um personagem é a fala de um outro, que não consegue mais identificar. O leitor dá-se conta de que não está mais compreendendo o texto. A leitura que seguia fluida e rápida, é bruscamente interrompida e o leitor decide voltar algumas linhas para poder retomar o fio do enredo. A leitura rápida e fácil, concentrada no conteúdo, é uma atividade cognitiva. A descoberta de que houve um problema e de que uma correção no rumo da leitura tinha que ser feita para recuperar o texto é uma atividade metacognitiva.

O conhecimento processual permite que a leitura seja consciente, que o leitor perceba a forma como o texto está sendo lido e o nível de compreensão que está sendo atingido por

ele. Cavalcanti (1989) considera que as estratégias se tornam mais observáveis quando ocorre algum tipo de ruptura na compreensão, momento em que o leitor deverá desacelerar a leitura e tornar-se metacognitivo. Essa ruptura pode ser causada por um déficit em algum dos componentes linguísticos da competência comunicativa. Portanto, é possível observar o processo de leitura pela verbalização do conhecimento processual do leitor por meio de Protocolo Verbal.

O uso de estratégias cognitivas e metacognitivas certamente deverá tender a um equilíbrio, pois, segundo Cintra (1987, p.32),

Ainda que toda leitura envolva esses dois tipos de estratégias, é provável que quanto menos atividades metacognitivas exigir, mais legível será o texto. Entretanto, é também provável que a leitura apenas automática conduza à incompreensão.

Os dados obtidos em pesquisas feitas sobre a metacognição da leitura sugerem quatro conclusões principais (LEFFA, 1996, p.64):

- A metacognição desenvolve-se com a idade;
- A metacognição correlaciona-se com a proficiência em leitura: leitores fluentes têm mais consciência de seus comportamentos de leitura e possuem maior flexibilidade para ajustar a leitura a objetivos específicos;
- O comportamento metacognitivo melhora com a instrução: o treinamento específico das habilidades metacognitivas tem feito o aluno responder de modo mais eficaz a mensagens ambíguas do falante;
- A eficácia de uma determinada estratégia depende do objetivo de uma determinada leitura. Em termos absolutos, as estratégias que consomem mais tempo, tais como reler ou sublinhar palavras-chave, são as que levam a uma compreensão mais profunda e crítica de um texto.

Com relação às estratégias cognitivas, Kato (1985b) considera que são regidas pelos princípios da Canonicidade e Coerência. O princípio da Canonicidade significa que o leitor possui conhecimento da ordem natural sintática e semântica permitindo-lhe predizer, por exemplo, a categoria gramatical de uma palavra desconhecida e assim facilitando a inferência de seu significado. No princípio da coerência, o leitor espera e cria uma expectativa em torno da coerência do texto de forma global e também local. A autora esclarece que a coerência pode ser entendida em três níveis: global, local e temático. Buscar a coerência global significa buscar as intenções do autor com a produção do texto em questão. Buscar a coerência local relaciona-se a tentar extrair sentido de trechos específicos (por exemplo, predizendo o que

deverá acontecer em seguida, ou elaborando sobre o que foi dito até o trecho em questão, ou estabelecer um paralelo, um contraste...). A coerência temática relaciona-se ao uso da informação - tópico do texto para dar sentido a trechos. Na busca da coerência temática, manter em mente o título do texto é interessante.

Para a tarefa do indexador esses princípios são importantes, considerando-se que um texto sob a forma de artigo científico, por exemplo, possui uma estrutura de tópicos e parágrafos já conhecida e o indexador possua habilidade em indexação de uma determinada área de assunto, a legibilidade do referido texto aumenta, assim como o uso de estratégias cognitivas. Sabe-se também que, na leitura para fins documentários e tratamento da informação (leitura técnica), não é necessário, nem aconselhável uma leitura linear, letra por letra, palavra por palavra; o leitor avança no texto à medida que consegue prever o que vem a seguir.

O leitor deve, então, buscar detectar a estrutura do texto, pois o reconhecimento das superestruturas textuais favorece a captação das idéias principais do texto e seus conhecimentos prévios, a inferência de significados e levantamento de hipóteses que o ajudarão a apreender a temática global. O apoio na estrutura textual permite ao leitor ser seletivo e alocar atenção a trechos importantes. Cintra (1987, p.33) descreve muito bem essa idéia da estrutura fornecendo a estratégia da seletividade: "Assim, num texto dissertativo argumentativo, por exemplo, o leitor faz predições que vão sendo testadas sobre a introdução, a tese, os argumentos, a conclusão, ordenando as idéias centrais e descartando as idéias secundárias".

A esse respeito, Cintra (1987), em seu estudo sobre estratégias de leitura em documentação, apóia-se em Kato (1985b) para explicar que a legibilidade da leitura depende de três fatores básicos: a qualidade do texto, o conhecimento prévio do leitor e o tipo de estratégias que o texto exige. Apesar de o primeiro fator, conforme explica Cintra (1987), não depender do indexador, os outros dois estão, de alguma forma, vinculados à habilidade do indexador.

Entendemos que as atividades indicadas pela Norma 12.676 são metacognitivas no caso do leitor indexador ao identificarmos nelas aspectos análogos às atividades de natureza metacognitiva de acordo com Brown (1980). A análise demonstrada no QUADRO 3 pautou-se nas considerações teóricas realizadas em torno da natureza metacognitiva da leitura documentária, procurando identificar todos os aspectos da natureza das estratégias metacognitivas listadas por Brown (1980) - algumas reformuladas sob o ponto de vista de Kato (1985a) - e associadas às estratégias da Norma 12.676.

Atividades durante a leitura (BROWN, 1980; KATO, 1985a)	Leitura Documentária (Norma 12.676)
Explicitação dos objetivos da leitura e/ou manutenção dos objetivos na mente	
Identificação de aspectos importantes da mensagem	Identificação de conceitos (abordagem sistemática mediante questionamento)
Alocamento de atenção a áreas importantes – Exploração da estrutura textual	Análise do documento com domínio da estrutura textual, considerando partes do texto
Monitoração do comportamento por meio de: – Engajamento em revisão e auto-indagação para ver se o objetivo está sendo atingido – Tomada de ações corretivas quando são detectadas falhas na compreensão – Recobramento de atenção quando a mente se distrai ou faz digressões	
	Seleção de conceitos

Quadro 3: Identificação da natureza metacognitiva na leitura documentária

Tanto o que a Norma 12.676 identifica como “Estágios da indexação”, principalmente o “Exame do documento” e a “Identificação de conceitos”, assim como a análise conceitual formulada para o PRECIS, podem ser considerados como **estratégias de leitura documentária**.

Em síntese, na visão de estudiosos, a leitura é um processo interativo entre três variáveis: texto-leitor-contexto (GIASSON, 1993, CAVALCANTI, 1989). Cada uma dessas variáveis deve ser estudada porque estão interligadas. A leitura documentária feita com o objetivo de representar o texto e seu contexto pode ser explicada, também, pela abordagem de Cavalcanti e Giasson.

Considera-se que, sob o ponto de vista cognitivo da literatura revisionada, o indexador é um leitor apto à compreensão pela própria estrutura cognitiva inata e construída: possui conhecimento prévio, constituído de conhecimento lingüístico, textual, e conhecimento de mundo; utiliza seu conhecimento prévio por meio de esquemas acionados pelos movimentos *bottom-up* e *top-down* e realiza processos de compreensão, principalmente os metacognitivos.

O desenvolvimento desta tese tem continuidade com a meta de observar o indexador como leitor em suas atividades de indexação em diferentes áreas de assunto (odontologia e energia nuclear) e em diferentes sistemas de informação, com o objetivo de fornecer subsídios teórico-práticos para a compreensão do significado e dos procedimentos de leitura com fins de análise documentária.

A análise, quanto aos movimentos do leitor durante a leitura, propiciará a identificação de estratégias relacionadas à compreensão da leitura que envolvem a análise das atividades de

cognição. É a partir dessa análise que será possível observar se o leitor/indexador utilizou estratégias de natureza metacognitiva ou cognitiva e assim determinar seu grau de proficiência para a leitura documentária que resultarão na melhor identificação de conceitos válidos para a recuperação do documento. Além disso, será possível observar procedimentos de análise de assunto e a sequência adotada, visto que a leitura em análise documentária é mais direcionada aos objetivos de indexação e, portanto, diferente de outras.

O objeto de estudo enunciado claramente é a leitura documentária e o enfoque principal para o estudo é o agente que pratica a leitura: o leitor. Neste caso, o indexador é o leitor, a variável principal da pesquisa, sobre o qual estão todas as nossas premissas de pesquisa e fonte preciosa de coleta de dados. A investigação, por observação da leitura, visa a respaldar o desenvolvimento do estudo teórico e metodológico sobre leitura documentária em análise de assunto para indexação.

O indexador será entendido como leitor profissional que realiza uma leitura documentária com objetivos definidos, portanto, a investigação fornecerá subsídios para identificar principais dificuldades na determinação do assunto do documento (na análise de assunto), outras estratégias de leitura para indexação, incluindo a definição do objetivo de sua leitura documentária e o uso da linguagem documentária do sistema de informação como elemento do conhecimento profissional prévio para compreensão de leitura.

Nesta pesquisa, estaremos adotando a visão de leitura de Cavalcanti (1989) e de Giasson (1993) como interação leitor-texto, enquanto utilização de estratégias de apoio no contexto e as informações extralingüísticas, que compõem o conhecimento prévio do leitor, processo em que o significado é "negociado", bem como a teoria de esquemas de Rumelhart (1977) como apoio ao uso de estratégias de leitura para recuperação do conhecimento prévio, uma vez que a previsão é um recurso para a compreensão.

3 A LEITURA DOCUMENTÁRIA NA PERSPECTIVA DE SUAS VARIÁVEIS

Na visão de estudiosos, apresentada no capítulo anterior, a leitura é um processo interativo entre três variáveis: texto-leitor-contexto (GIASSON, 1993; CAVALCANTI, 1989) e cada uma dessas variáveis deve ser analisada por estarem interligadas.

A leitura, segundo Kleiman (2000), é um *ato individual* realizado por um leitor apenas, porém é também um *ato social* porque existe um processo de comunicação entre o leitor e o autor do texto, ambos com objetivos estabelecidos anteriormente dentro do contexto de cada um. Qualquer processo de compreensão de texto escrito é, portanto, um ato de comunicação que envolve três variáveis: o leitor, o texto contendo as idéias do autor e o contexto. Ainda que, para entendermos a leitura e a compreensão do texto tenhamos examinado, no capítulo 2, o leitor desvinculado do seu contexto, é preciso ampliar a abordagem, analisando o texto e o contexto.

Este capítulo 3, em continuidade, examina, então, a leitura a partir da visão interacionista, direcionando seu enfoque para cada uma das três variáveis: o leitor, o texto e o contexto. A partir disso, o capítulo terá três subitens, a saber: O texto: estrutura textual na leitura documentária; O leitor: o indexador como leitor profissional; e o Contexto: a indexação em sistemas de informação.

3.1 O texto: estrutura textual na leitura documentária

O conhecimento textual faz parte do conhecimento prévio do leitor e é uma das condições para que haja compreensão de leitura (FUJITA, 1999c, p.25; KLEIMAN, 2000, p.20). Quanto mais habilidade e familiaridade o leitor possuir a respeito de tipologias e estruturas textuais, mais facilidade ele terá na busca por compreensão (KATO, 1986; CINTRA, 1987; KOBASHI, 1994).

O conhecimento teórico sobre estruturas textuais poderá subsidiar o leitor quanto à necessária identificação da idéia principal do texto. Neste estudo, deu-se ênfase para a estrutura de textos científicos, visto que as observações do processo de leitura foram realizadas com estudos de caso em serviços de análise de literatura científica.



Dentre as várias acepções do que vem a ser o texto, Koch (2002, p. 16) considera que a conceituação de texto depende das concepções que se faz de língua e sujeito. Da primeira concepção, pode-se dizer que

... o texto é visto como um produto – lógico- do pensamento (representação mental do autor, nada mais cabendo ao leitor/ouvinte senão captar essa representação mental, justamente com as intenções (psicológicas) do produtor [...]). Na concepção da língua como um código – como um mero instrumento de comunicação – e de sujeito como (pré) determinado pelo sistema, o texto é visto como simples produto da codificação de um emissor a ser decodificado pelo leitor/ouvinte, bastando a este, para tanto, o conhecimento do código, já que o texto, uma vez codificado, é totalmente explicitado.

Entretanto, conforme completa Koch (2002, p. 17), na concepção interacional da língua, o texto é o lugar da interação quando se tem, junto ao sujeito leitor, o contexto sociocognitivo dos participantes da interação. Nesta concepção, Koch (2002, p. 20) compartilha e subscreve a definição proposta por Beaugrande (1997, p.10) para texto: “evento comunicativo no qual convergem ações linguísticas, cognitivas e sociais.”

Como vimos no capítulo 2, existe um forte componente cognitivo em leitura e um dos suportes essenciais à compreensão de leitura é o conhecimento textual: sua tipologia e estrutura. O texto, além de uma estrutura lingüística, possui uma estrutura de significado que somente “aparece” quando o leitor faz uma leitura compreensiva. Então, também o texto está sujeito a uma interpretação cognitiva e não somente descritiva.

Quanto mais o leitor se familiariza com diferentes tipos de texto, mais conseguirá experiência e habilidade para ler variadas espécies de textos. Desse modo, a leitura pode ocorrer num romance, no texto científico, na receita culinária e numa consulta à lista telefônica, uma vez que todos são caracterizados como textos e as perguntas elaboradas pelo leitor e suas respostas podem ser encontradas nos mesmos.

Para Giasson (1993), os leitores se comportam de maneira diferente conforme os textos que lhes são apresentados. A autora ressalta que embora não exista ainda uma classificação perfeita de tipos de textos, vale considerar a classificação que leva em conta a intenção do autor e o gênero literário, a estrutura do texto e o conteúdo (GIASSON, 1993, p. 36).

No que diz respeito à estrutura do texto, afirma-se estar associada ao modo com o qual as idéias são organizadas no texto: com relação ao conteúdo, ao tema e aos conceitos tratados no texto. Como a estrutura do texto se articula ao seu conteúdo, o autor de um texto escolhe determinada estrutura textual que venha coincidir com o conteúdo que quer transmitir.

Por isso, uma parte importante do processo de compreensão de leitura é justamente essa habilidade de reconhecer o gênero do texto, bem como os diferentes tipos de textos. Para Grabe, (1997, p. 94),

... os elementos lingüísticos dos textos que devem ser processados pelo leitor, se combinam interativamente para contribuir para uma construção de 'intertextualidade' (o que faz com que um texto seja um texto e não uma coleção de orações individuais).

Para Van Dijk (1992), o que o leitor procura durante a leitura é a informação importante, podendo esta variar de um leitor para outro. Em vista disso, são consideradas duas categorias de informação importantes, a saber:

1. Informação textualmente importante considerada pelo autor;
2. Informação contextualmente importante considerada pelo leitor mediante a sua intenção de leitura.

Cavalcanti (1989), ao descrever a centralidade do princípio de relevância na comunicação produtiva e receptiva, chama isso de saliência-autor/relevância-leitor. No que tange à saliência-autor, entenda-se a de saliência textual (idéias que o autor salienta no texto) e à relevância-leitor, as idéias que o leitor escolhe para interagir durante a leitura.

Para Giasson (1993), a informação importante pode ser tanto a idéia principal apresentada no texto com mais ênfase pelo autor dentro do contexto de determinado assunto narrado, como também o assunto tratado de forma global.

Pelo exposto, observando-se a variável texto do processo de leitura, numa perspectiva macro, é possível notar que os textos apresentam uma estrutura com as partes informacionais que os compõem organizadas numa seqüência lógica diferenciada de uma tipologia textual para outra.

A idéia principal varia de acordo com a estrutura textual, por exemplo: num texto narrativo a idéia principal pode ser um acontecimento ou a sua interpretação; num texto informativo pode ser uma regra, um conceito, ou uma generalização. Quando a idéia principal aparece implícita, o leitor deve inferi-la com base nas informações fornecidas pelo texto e no seu conhecimento prévio sobre o assunto. No texto técnico-científico, Tálamo (1987) reconhece a identificação do tema no "objetivo" do trabalho.

Conforme Kato (1986), o leitor e o autor deve conhecer os formatos de texto para buscar a compreensão do mesmo, identificando o tipo de informação que deverá encontrar em um determinado texto.

Cintra (1987, p.31), baseada em pesquisas que demonstram a facilidade de leitura para leitores com conhecimento de estruturas textuais, considera que "o leitor que domina as superestruturas textuais, capta com mais facilidade as idéias centrais do texto, pois tem como parâmetro a identificação dos constituintes básicos."

Esse tipo de conhecimento prévio pelo leitor (de estruturas textuais) possibilita-lhe a identificar a parte do texto que traz a idéia principal, fato que o auxilia a compreender, de forma global, o texto e a realizar uma leitura mais objetiva, pois já conhece as partes que tem a explorar e os conceitos pertencentes a cada parte, chegando, dessa forma, ao tema do texto.

Uma dica importante para identificação do tema, já vista no capítulo 2, é fazer um questionamento por categorias temáticas: o que? (categoria essencial); quando?, onde?, como? (categorias acessórias).

Para Kobashi (1994), a extração de informação documentária para produzir resumos e índices pode ser eficiente se o indexador conhecer a superestrutura textual, ou seja, como o texto está organizado. E, enquanto paradigma de organização textual, o esquema, ou superestrutura, fornece uma base para a interpretação do texto.

Essa forma de organização das informações é o que os lingüistas Van Dijk e Kintsch (1983) chamam de superestrutura textual, considerada por eles como elemento fundamental para apreensão das informações do texto. Para eles, o leitor que domina essa superestrutura torna-se capaz de monitorar a leitura, integrando as informações exploradas no texto àquilo que é central. Esse modelo de compreensão de texto proposto pelos autores é de natureza estratégica, pois as informações/estratégias são parte do nosso conhecimento geral e, como tal, precisam ser aprendidas e reaprendidas, antes de serem memorizadas. Nessa perspectiva, novos tipos de discursos (textos) e formas de conhecimento (esquemas) requerem o desenvolvimento de novas estratégias (VAN DIJK e KINTSCH, 1983, p.11, citado por KOBASHI, 1994).

Segundo Van Dijk (1992, p.142, 145), os estudos sobre a linguagem humana basearam-se, durante várias décadas, em pesquisas sobre análise estrutural da língua pelo desenvolvimento das categorias e regras intuitivas, mesmo assim, sabe-se muito pouco sobre superestruturas. Embora não exista uma teoria geral para as superestruturas e o que se conheça é uma teoria sobre determinadas superestruturas, particularmente sobre a narração e a argumentação, Van Dijk limita-se a uma série de observações sobre as hipotéticas características destas estruturas.

Conforme Kobashi (1994, p.112-113), a origem das pesquisas sobre estrutura textual encontra-se nos primeiros estudos sistemáticos sobre os "gêneros" textuais e as "partes do

discurso", desenvolvidos por Aristóteles. Suas idéias, apresentadas no âmbito da Retórica, fundamentam, ainda hoje, as modernas teorias discursivas relacionadas à persuasão. (CITELLI, 1989; OKASABE, 1979)

Van Dijk (1992, p.142) explica metaforicamente que uma superestrutura é um tipo *de forma* do texto, cujo objeto (o tema, isto é, a macroestrutura) é o conteúdo do texto.

Esse mesmo conceito é caracterizado, por Moreiro González (1993, p. 54), como sendo um superconceito para outros conceitos que vinculam uma sequência de proposições, ou ainda, a superestrutura é a ordem do texto, ou seja, a estrutura esquemática global, isto é, a distribuição do texto em partes com função diferenciada cuja missão é organizá-lo formalmente.

Um tema poderá ser desenvolvido sob a forma de narrativa ou de outra forma de texto e o que caracteriza a diferença entre uma forma e outra são os diferentes tipos de construção. Tanto as superestruturas quanto as macroestruturas semânticas não são compreendidas por orações e sequências isoladas de um texto, mas dentro de um conjunto textual que se diferencia da microestrutura no nível das orações.

A respeito da diferença entre macroestruturas e superestrutura, Van Dijk (1992) explica que as primeiras são indispensáveis para a coerência entre as orações e para a compreensão do tema e, por isso, estão relacionadas à cognição, enquanto, ao contrário, as superestruturas atuam como estruturas 'sintáticas' e, não necessariamente, todos os textos podem ser convencionalizados pelas superestruturas. Isso significa que as superestruturas não são uma característica necessária aos textos e que, para uma divisão global do texto, podem servir as macroestruturas.

Sanchez, Orrantia e Rosales (1992), citados por Pinto e Gálvez ([1996], p.62), concluem que o uso da superestrutura ou estrutura textual é considerado como sendo uma estratégia pois permite:

1. detectar a organização interna dos textos; 2. utilizar esse padrão como instrumento para assimilar a informação do texto; 3. ordenar nesse padrão a armazenagem da informação que será derivada do texto; 4. e, se for o caso, usar esse esquema organizador para planejar a memória.

Kato (1986) salienta que a superestrutura textual é fundamento para a compreensão da leitura e que, em vista disso, tanto o leitor quanto o autor devem conhecer o formato de texto – o leitor, para buscar a compreensão do mesmo, identificando assim, o tipo de informação

que deverá encontrar; - o autor, para optar por esta ou aquela estrutura textual na exposição de suas idéias.

Conforme Calfee e Curley (1997), para entender um texto os leitores devem ser conscientes de que devem buscar uma estrutura organizativa do texto, descobrir as distintas chaves da estrutura e saber como modificar o marco de referência à medida que avançam, até que tenham construído uma representação do texto de acordo com seus propósitos. Os autores esclarecem também que, ao explorar os processos de compreensão, o investigador pode generalizar seus resultados de maneira mais objetiva se entende a estrutura de sua área de investigação.

A superestrutura pode ser descrita como um tipo de esquema abstrato que estabelece a ordem global de um texto e que se compõe de uma *série de categorias*, cujas possibilidades de combinação baseiam-se em regras convencionais. Dessa forma, essas categorias deverão compor e coordenar a ordem das partes do texto a partir de regras de combinação.

Ao abordar a estrutura dos textos, Van Dijk (1992) enfatiza a estrutura narrativa, a argumentativa e a do discurso científico, considerando que os textos narrativos são formas básicas muito importantes da comunicação textual, enquanto as argumentativas são as mais utilizadas em filosofia e teoria da lógica e as últimas servem de base ao discurso científico.

Em um texto de estrutura argumentativa, segundo Van Dijk (1992), existem as seguintes categorias, dependendo do tipo de argumentação:

ARGUMENTAÇÃO, que se divide em JUSTIFICATIVA e CONCLUSÃO;

JUSTIFICATIVA que se divide em MARCO e CIRCUNSTÂNCIA;

CIRCUNSTÂNCIA que se divide em PONTOS DE PARTIDA e FATOS;

PONTOS DE PARTIDA que se dividem em LEGITIMIDADE e REFORÇO

Em textos científicos, Van Dijk (1992) aponta variantes especiais das superestruturas argumentativas, ou seja, a estrutura básica do discurso científico não só consiste de uma CONCLUSÃO e sua JUSTIFICATIVA, mas também da apresentação de um PROBLEMA e uma SOLUÇÃO.

Segundo Van Dijk (1992), pode-se perceber isso em um artigo científico que trata de informe experimental, cujas partes ou estrutura do texto seriam **observação**, para encontrar uma explicação para cada circunstância e se formular a **hipótese**; dessa derivam-se **predições** que podem ser comprovadas por **teste**; temos ainda as **pessoas envolvidas no ensaio**, a **estruturação do experimento**, **diferentes condições de investigações** e a **execução do experimento**, **resultado**, **conclusão(ões)** e **solução**.

Segundo León e Garcia Madruga (1991), citados por Pinto e Gálvez ([1996], p. 21), os textos se classificam em descritivos, narrativos e expositivos. Textos expositivos são os ensaios, artigos científicos e artigos de jornal.

De acordo com Meyer (1977) citado por Pinto e Gálvez ([1996], p. 21), na análise de conteúdo dos textos expositivos vai surgindo uma representação gráfica de tipo arbóreo que estabelece em três níveis as relações de hierarquia entre as idéias: um macro-nível em que se encontra a idéia principal; um nível intermediário, em que estão as idéias subordinadas e um micro-nível para os detalhes.

Quanto ao texto científico, Pinto e Gálvez ([1996], p. 23), estabelecem sua caracterização a partir de:

- uma estrutura esquemática estereotipada, que contém objetivo, metodologia, resultados e conclusões;
- um estilo cuidadoso e altamente formalizado;
- objetividade do conteúdo, de acordo com a realidade científica;
- emprego de um linguagem científica diferente da linguagem habitual;
- prioridade ao implícito, ao conhecido, à informação acumulada durante o desenvolvimento da humanidade e
- a própria essência como criação humana.

As autoras ressaltam ainda que o texto científico pressupõe grande quantidade de informação e que a pressuposição é importante fator a considerar no exercício das tarefas analíticas. Cada grupo de textos, segundo as autoras, corresponde a distintos esforços cognitivos por parte do receptor e, dentre esses, os textos expositivos requerem mais recursos cognitivos que os descritivos ou narrativos.

De outra forma, Kato (1986) classifica os tipos de estrutura textual como:

- * - Forma Piramidal: começa com a idéia principal e geral, para depois ir dando os detalhes e os particulares. (Estrutura do texto jornalístico)
- * - Forma Argumentativa: começa com uma introdução, definição do problema, solução proposta, argumentos a favor e contra, refutação de argumentos contrários, conclusão. (Estrutura de argumentos científicos e legais)
- * - Formato de Eliminação: monta um argumento, eliminando sucessivamente várias propostas até chegar à sua ou descreve vários acontecimentos para justificá-los no conjunto somente no fim. (Estrutura do texto científico)

- * - Formato de uma Narrativa: “privilegiado por estruturar estórias, é usado para descrever o que foi pensado e feito em uma sequência temporal, como uma narrativa típica.” (Estrutura de textos de estórias)

Em Análise Documentária, Kobashi (1994, p.114-116) classifica os textos mediante suas estruturas esquemáticas da seguinte forma:

1- TEXTO CIENTÍFICO

Constituído por:

- * - Tema: assunto que se irá desenvolver;
- * - Problema: dificuldade que se quer solucionar cientificamente;
- * - Hipótese: proposição que se antecipa à comprovação de uma realidade porque se propõe, através dela, uma resposta a um problema que poderá ser comprovado ou refutado pelas observações a que os fatos serão submetidos;
- * - Metodologia: procedimentos e operações que possibilitem a observação racional e controlada dos fatos, de modo a permitir a interpretação e a explicação adequada do fenômeno observado. “A metodologia está relacionada aos processos de manipulação (medidas, cálculos) dos fenômenos que se deseja estudar” (GINEZ DE LARA, 1993 citado por KOBASHI, 1994);
- * - Resultado: implica a aceitação, ou não, das hipóteses formuladas, ou a reformulação das mesmas;
- * - Conclusão: comentário final, em que se discutem as possibilidades de aplicação e de utilização dos resultados, isto é, a incorporação ou não destes últimos a um sistema teórico.

2- ARGUMENTATIVO OU DISSERTATIVO

- * - Tese: apresentação de um ponto de vista;
- * - Argumentos: são as provas apresentadas para qualificar positivamente o ponto de vista do autor e, simultaneamente, desqualificar um ponto de vista inicialmente apresentado;
- * - Conclusão: confirma o ponto de vista inicialmente apresentado.

3-EXPOSITIVO

- * - Problema: dificuldade que se pretende resolver, verificar cientificamente,

* - Causas: causas e consequências do problema

* - Solução: resposta para a solução do problema

Para o texto científico, Kobashi (1994) apresenta a seguinte organização básica (QUADRO 4):

CATEGORIAS	NATUREZA DE CADA CATEGORIA
Problema	Indagação
Hipótese	Conjetura
Metodologia	Observação
Resultado	Interpretação
Conclusão	

Quadro 4: Organização do texto científico

Com relação ao discurso científico, especificamente, Tálamo (1994) considera que há elementos tópicos do procedimento científico que permitem ao leitor caminhar do não saber para o saber pela individualização de cada componente do discurso, problema, hipótese, argumentação e conclusão.

Tálamo (1994) propõe uma estrutura de organização para o discurso científico que abrange:

- **Pressuposição:** conjunto de informações sobre as quais se baseiam o texto e que não é motivo de discussão ou contestação. E, na maioria dos casos, um tipo implícito que permeia todo o discurso, é o dado a partir do qual se propõe um problema, uma hipótese, enfim uma investigação.
- **Problema e o tema:** o problema é a questão que, tendo em vista uma teoria particular, não obteve uma solução adequada. É uma representação conceitual das dificuldades com as quais se defronta o pesquisador e que serão resolvidas sucessivamente por conjecturas e testes. O problema, normalmente, é formulado de maneira bastante específica, pois se relaciona a um tema, este sim, uma proposição abrangente.
- **As Conjecturas:** definem-se como a resposta hipotética dada a um problema, portanto o motivo da investigação, a qual deve, em princípio, validá-las ou não.
- **Os Testes:** etapa em que os diversos argumentos favoráveis ou não para a aceitação das conjecturas, se defrontam. A estrutura polêmica do discurso é constituída justamente pela

batalha travada entre os argumentos favoráveis e contrários à resposta hipotética. É só a partir dos testes que se pode falar em validação de conjecturas e coerência do texto.

3.2 O leitor: o indexador como leitor profissional

No estudo sobre sua formação, o indexador revela-se como um leitor profissional e, portanto, com características próprias de um leitor devotado aos objetivos profissionais e ao contexto em que se insere.

O indexador, analisado em seu contexto profissional: por meio dos cursos de graduação e do sistema de informação, revela-se um leitor profissional com estratégias próprias e conhecimento prévio profissional, além do conhecimento lingüístico, textual e de mundo. Este conhecimento profissional, a que nos referimos, não é o conhecimento específico de um assunto que o caracteriza como especialista. O leitor profissional tem objetivos definidos para a leitura, conhecimentos de procedimentos de análise, de estratégias de análise e, sobretudo, de políticas de indexação e de demanda do usuário do sistema de informação. É preciso, então, que o indexador agregue ao seu conhecimento prévio, conhecimentos específicos para a atividade de leitura documentária em análise de assunto e isso precisa ser melhor estudado.

O estudo da atuação profissional do indexador, bem como do seu contexto, realizou-se com a colaboração de duas instituições: a Sub-Rede Nacional de Informação em Ciências da Saúde Oral da BIREME⁷, por meio do Serviço de Documentação em Odontologia da Biblioteca da Faculdade de Odontologia da USP e o Centro de Informações Nucleares da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CIN/CNEN⁸), que proporcionaram a disponibilidade de dados e a participação de seus indexadores. As duas instituições foram consideradas nesta pesquisa, respectivamente, como estudo de caso 1 e estudo de caso 2.

⁷ BIREME (Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde) é um centro especializado da OPAS (Organização Panamericana da Saúde), responsável pela coleta e disseminação de produção científica em importantes bases de dados. ()

⁸ CIN (Centro de Informações Nucleares) é um centro especializado do INIS (International Nuclear System), responsável pela coleta e disseminação de produção científica em importantes bases de dados. ()



3.2.1 Atuação profissional do indexador em leitura documentária

Para caracterizar o perfil do indexador da Sub-Rede Nacional de Informação em Ciências da Saúde oral, nove indexadores preencheram um Formulário de Identificação (vide Apêndice 3), contendo dez questões que abordam a identificação e formação profissional antes e depois da contratação, outras atividades que realiza e, principalmente, o relato de procedimentos para leitura documentária, suas dificuldades e fontes da experiência.

De modo geral, os indexadores da Sub-Rede Nacional de Informação em Ciências da Saúde são profissionais experientes, com boa formação educacional e vivência em sistemas de informação especializados. Esses indexadores realizam outras atividades além da indexação, com prioridade para atendimento ao usuário e busca bibliográfica em bases de dados, indicadores bastante positivos para a indexação, uma vez que se tem contato tanto com a linguagem do usuário quanto com a linguagem do sistema.

Como fontes de experiência em indexação, seis dos nove indexadores entrevistados apontaram a experiência adquirida por próprio esforço, três indexadores por meio de manuais, quatro por normas e dois, a treinamento que realizaram.

As maiores dificuldades, apontadas pelos indexadores, são a identificação de conceitos e a tradução desses com descritores da linguagem utilizada pelo sistema. Contudo, possuem o domínio da estrutura textual de documentos técnico-científicos, uma vez que todos relataram a sequência de partes do texto quando fazem a leitura. Por outro lado, conforme dados coletados na entrevista, ficou evidente que, na identificação de conceitos, os sujeitos utilizam a exploração da estrutura textual como abordagem sistemática sem quase nenhum questionamento.

O fato de apontarem a tradução dos conceitos para descritores da linguagem como uma das dificuldades, também nos leva a supor que ainda não dominem inteiramente a estrutura e funcionalidade da linguagem. Sendo a associação com linguagem uma das estratégias de compreensão do texto, porque a linguagem é a única fonte de conhecimento prévio do indexador, certamente haverá dificuldades se não existir o domínio dessa linguagem.

Em procedimentos de identificação de conceitos, os indexadores relatam um roteiro de partes do texto em que é feita a leitura, notando-se que quatro indexadores indicam algumas estratégias para entender o objetivo principal do trabalho ou utilizar o assunto principal do resumo. De modo geral, observa-se que a maioria dos indexadores realiza os mesmos procedimentos, modificando, porém, a ordem de aplicação desses procedimentos.

No Centro de Informações Nucleares (CIN), a atividade de indexação e resumo da literatura é realizada mediante serviços de terceiros contratados. São dez indexadores, sendo apenas um funcionário interno do CIN, enquanto os outros nove são externos. Todos possuem formação educacional e profissional em áreas de assunto relacionadas à Energia Nuclear: Biologia, Energia, Energia Nuclear, Engenharia Elétrica, Engenharia Química, Física, Geologia, Medicina Nuclear, Meio Ambiente e Química e experiência em procedimentos de indexação e resumo para a inserção de registros na base de dados do International Nuclear Information System (INIS).

De acordo com estudo de caracterização de cinco indexadores do CIN, todos são especialistas pós-graduados, com proficiência em outras línguas e dedicados exclusivamente à atividade de indexação e resumo. Com relação às dificuldades da atividade de indexação e resumo, mais da metade dos indexadores apontou maior dificuldade na identificação de conceitos, seguida da compreensão do assunto e tradução de conceitos em descritores da linguagem documentária e menos da metade negou a existência de dificuldades. Em procedimentos de identificação de conceitos, três indexadores relataram os mesmos procedimentos, destacando-se a exploração da estrutura textual de acordo com recomendações do Manual do sistema; os demais não especificaram procedimentos a não ser para atenção a termos destacados no texto. Em relação a fontes de experiência, os cinco indexadores partilham as mesmas fontes, ou seja, experiência própria, manual do sistema e treinamentos.

Em uma análise comparada entre perfis de indexadores da Sub-Rede e do CIN ficam evidentes as diferenças:

- ★ Os indexadores da Sub-Rede são profissionais com graduação em Biblioteconomia e boa experiência em atendimento ao usuário na biblioteca, enquanto que os indexadores do CIN têm formação em áreas relacionadas a energia nuclear e, ainda que sejam todos pós-graduados, não têm nenhum contato com usuários do sistema;
- ★ Os indexadores da Sub-Rede realizam outros serviços além da indexação e os indexadores do CIN são dedicados exclusivamente à indexação e resumo;
- ★ Os indexadores da Sub-Rede têm contrato permanente de trabalho nas bibliotecas e os indexadores do CIN não possuem contrato de trabalho, apenas são remunerados pela quantidade de registros indexados e resumidos.

Por outro lado, as semelhanças dizem respeito:

- ★ às dificuldades apontadas pelos indexadores, tanto da Sub-Rede quanto do CIN, na identificação de conceitos e na tradução de conceitos para a linguagem documentária;

- ★ ao conhecimento da estrutura textual dos documentos que indexam, e
- ★ ao compartilhamento das fontes de experiência para indexação: experiência própria, manual do sistema e treinamentos.

As dificuldades indicadas por indexadores estão relacionadas justamente com o momento da identificação de conceitos em que o leitor precisa interagir com o conteúdo do documento por meio de uma leitura compreensiva. É uma evidência das dificuldades relacionadas à influência das variáveis texto, leitor e contexto.

3.2.2 Formação profissional do indexador em leitura documentária

A análise dos estudos de tendências do ensino de indexação, em cursos de graduação e de capacitação no Brasil (SALAMENE, 2000; MURIEL, 2001; FUJITA, 2001), confirma sua importância para evidenciar o aspecto principal da caracterização do indexador enquanto leitor: a origem e os fundamentos de sua concepção sobre leitura e análise. Os dados confirmam, também, a necessidade de um programa de orientação em leitura para indexação nos Cursos de graduação e de capacitação.

A metodologia adotada para averiguar as tendências conceituais e técnicas da indexação com relação à temática "leitura documentária" em cursos de graduação abordou dois aspectos:

- Revisão dos dois currículos mínimos de Biblioteconomia aprovados pelo Conselho Federal de Educação (1962 e 1982), de modo a averiguar nas ementas a inserção da temática "leitura documentária";
- Diagnóstico das disciplinas da área de "Tratamento temático da informação" para verificação da existência de conteúdo sobre leitura documentária;

A formação do indexador em Cursos de graduação no Brasil está vinculada aos Cursos de Biblioteconomia. Existe a disciplina "Indexação", cujos conteúdos integram a matéria de Formação Profissional "Controle Bibliográfico dos Registros do Conhecimento" de acordo com o currículo mínimo aprovado pelo MEC e, na atual proposta de diretrizes curriculares para área de Ciência da Informação, integra o conteúdo "Tratamento da Informação".

Considerando que a continuidade do estudo de formação do indexador abordou a educação continuada após a graduação, tomamos a decisão de analisar essa formação, mediante análise do conteúdo programático e a inserção do tema leitura documentária dos programas de treinamento em serviço oferecidos pelos sistemas de informação que serviram

como estudo de caso como também por instituições externas ao contexto dos sistemas de informação que oferecem cursos: sociedades profissionais, cursos de Biblioteconomia, e empresas de consultoria.

A revisão dos dois currículos mínimos de Biblioteconomia, aprovados pelo Conselho Federal de Educação (1962 e 1982), averiguou nas ementas a inserção da temática *leitura documentária*.

O currículo mínimo de 1962, embora não apresente as ementas de suas matérias, compreende a matéria *Documentação*, única que, possivelmente, abordaria a *leitura documentária*. Analisando, por exemplo, as ementas das disciplinas do currículo pleno do curso de Biblioteconomia da UNESP de 1977, observa-se que somente a matéria *Documentação* aborda temas relacionados à leitura técnica.

O currículo mínimo de 1982 divide suas matérias em três grandes grupos: **MATÉRIAS DE FUNDAMENTAÇÃO GERAL, INSTRUMENTAIS E DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL**. Analisando suas ementas, pode-se observar que o tema "leitura documentária" está incorporado à matéria *Controle Bibliográfico dos Registros do Conhecimento* pertencente ao grupo **FORMAÇÃO PROFISSIONAL**. Em sua ementa, observa-se, entre outros, a abordagem do assunto *Representação Temática: Classificação, Indexação e Resumo*.

Verifica-se, no currículo pleno de 1997 do curso da UNESP, que a temática *leitura documentária* encontra-se inserida nas matérias da área de *Tratamento Temático da Informação*, destacando-se a disciplina *Análise Documentária* que, entre outros assuntos, aborda a *leitura para fins documentários* (UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA, 1996, f.189).

Dessa revisão comparativa, conclui-se que a temática *leitura documentária* está inserida na matéria *Documentação*, no currículo mínimo de 1962, e *Controle Bibliográfico dos Registros do Conhecimento*, matéria de formação profissional do currículo mínimo de 1982.

A análise do conteúdo das disciplinas da área de Tratamento Temático da Informação dos cursos de graduação em Biblioteconomia do Brasil, para verificação da existência do tema *leitura documentária*, pautou-se nos resultados de levantamento de dados. Para esse levantamento, foram encaminhados, além de questionários às instituições, também a solicitação de possibilidade de envio dos planos de ensino das disciplinas da área de Tratamento Temático da Informação, obtendo-se 08 planos de ensino. Os questionários foram dirigidos aos docentes que ministram disciplinas dessa referida matéria, em cursos de



graduação em Biblioteconomia.

Observou-se que a Universidade Estadual de Londrina, a Universidade Federal de Goiás, a Universidade Federal de São Carlos, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a Universidade Estadual Paulista apresentam, em seus currículos, conteúdos referentes à temática *leitura documentária*.

Em cada uma dessas instituições, o conteúdo em questão foi encontrado em 04 disciplinas nominalmente distintas: Representação Descritiva, Classificação, Indexação e Resumo e Fundamentos da Organização e Tratamento da Informação.

Vale ressaltar que o conteúdo analisado apresenta-se, praticamente, com as mesmas denominações em qualquer uma das quatro instituições. Essas denominações variam da seguinte forma: *leitura técnica em função da catalogação*; *leitura técnica do documento*; *análise (leitura documentária)*; *leitura técnica*.

Ao analisar as estruturas curriculares do curso de graduação em Biblioteconomia da UNESP, verificou-se que, no currículo pleno de 1977, somente a disciplina *Indexação e Thesaurus* apresenta a temática *leitura documentária* em seu plano de ensino. Essa temática foi intitulada, até 1982, como *análise de assuntos (análise conceitual)*, passando, em 1983, a ter duas denominações: *análise de assuntos* e *metodologia da análise temática*.

No currículo pleno de 1984 da UNESP, observou-se que a disciplina *Indexação* é a que possui a temática *leitura documentária*. A carga horária dessa disciplina, nesse currículo, corresponde a 90 h/a e a temática abordada intitula-se como *leitura técnica do documento*, até 1987, e *leitura técnica*, em 1988.

De 1989 a 1996, período correspondente à vigência do terceiro currículo pleno, pode-se verificar que não houve mudanças em relação à estrutura anterior, quanto à denominação da temática e da disciplina que a abrange. Dessa forma, a *leitura documentária* está inserida na disciplina *Indexação*, que possui 90 h/a, intitulada como *leitura técnica*.

Na atual estrutura curricular, observa-se que a temática, até então inserida na disciplina *Indexação* (hoje, *Indexação e Resumos*) passa a pertencer à disciplina *Análise Documentária*, de 60 horas/aula, intitulada *leitura para fins documentários* e está inserida nos planos de ensino de 1997 a 2000 da referida disciplina.

Por meio da análise dos planos de ensino dos cursos de graduação em Biblioteconomia e do diagnóstico dos questionários dirigidos aos docentes da matéria Tratamento Temático da Informação, verificou-se uma trajetória de mudanças curriculares importantes, principalmente nos programas curriculares da UNESP, demonstrando tanto a evolução acelerada de técnicas quanto a exigência de formação de bases conceituais para a prática do trabalho do indexador.

Nossas considerações principais dirigem-se à proposta de inclusão do tema Leitura documentária em conteúdos curriculares da formação do indexador que contemplem os seguintes pontos:

- Discussão quanto à abordagem da temática leitura técnica e leitura documentária;
- Inserção do conteúdo sobre leitura documentária vinculada a disciplina que inicia e fundamenta a análise documentária, porque a leitura compreende a fase inicial da análise;
- Discussão quanto à especificidade dos conteúdos programáticos dos currículos dos cursos de graduação, de modo a articular o ensino para o desenvolvimento de bases conceituais.

Além da formação regular, em cursos de graduação, a necessidade de aperfeiçoamento é bastante visível diante das mudanças ocorridas no dia a dia. Cabe ao profissional, portanto, conscientizar-se quanto ao seu papel como responsável pela recuperação da informação e buscar subsídios para o uso de novas ferramentas de trabalho.

Tendo em vista a necessidade da educação continuada e do treinamento em serviço, o segundo estudo realizou um levantamento de cursos e programas destinados à capacitação de indexadores, visando a identificar, em seu conteúdo programático, a abordagem do tema Leitura Documentária.

Conforme a metodologia do estudo, o levantamento foi possível mediante contato com os Sistemas de Informações CIN (Centro de Informação Nuclear) e BIREME (Sub-Rede Nacional em Ciências da Saúde Oral). Como parâmetro internacional foi apresentado o programa aplicado pelo Serviço de Análise Internacional ERIC (Educational Resources Information Center). O estudo analisou, ainda, a educação continuada externa aos sistemas de informação que empregam indexadores, ou seja, os cursos de capacitação e formação de indexadores ministrados por Sociedades profissionais, Escolas de Biblioteconomia, e Empresas Privadas de Consultoria.

Os resultados demonstraram que, nos conteúdos programáticos dos cursos, a BIREME indica os temas "Leitura Técnica" e "Leitura para Seleção de Conceitos"; o CIN, o tema "Análise de Conteúdo" e o ERIC não faz nenhuma indicação ao tema "leitura documentária". Observa-se que a BIREME refere-se diretamente ao tema "leitura" e o CIN refere-se ao tema mais abrangente, "análise de conteúdo", em que se insere a leitura documentária. Verificou-se, nos conteúdos programáticos dos sistemas, maior ênfase em relação às ferramentas de indexação do sistema, o que pressupõe o desconhecimento da importância da relação leitor-indexador com o texto na extração de conceitos para análise, tendo em vista que o preparo do

mesmo para a realização deste trabalho garantiria um resultado certamente mais eficaz na recuperação da informação.

Na análise de cinco programas de cursos de educação continuada ministrados por Sociedades Profissionais (2), Curso de Biblioteconomia (1) e Empresas Privadas de Consultoria (2), verificou-se que os conteúdos, de forma mais global, dedicam mais tempo para a representação dos conteúdos documentários mediante uso de linguagem documentária, o que nos leva a pressupor que o indexador é formado e capacitado para realizar uma análise mais orientada pelas linguagens documentárias e menos pelo conteúdo. Dentre os cinco programas, nenhum deles faz indicação direta ao tema “leitura documentária”, mas indicam o tema mais abrangente “Análise documentária” ou “Análise de conteúdo” que o insere. Apenas um não faz nenhuma referência à análise de conteúdo; os demais têm itens dedicados à análise documentária, denominados como “Avaliação dos processos de análise documentária”, “Reconhecimento dos conceitos: metodologia de análise e princípios subjacentes à identificação e seleção de conceitos”, “Análise documentária” e “Introdução à Análise documentária de conteúdo”.

Apesar de as instituições e órgãos responsáveis pelos cursos de capacitação e formação de indexadores demonstrarem uma preocupação com a formação do indexador em Análise Documentária, não reconhecem o indexador como um leitor profissional que interage com o texto. Isso é bastante visível no conteúdo programático dos cursos citados, pois nenhum indica a Leitura em Análise Documentária.

De forma geral, os dados obtidos reforçam nossa análise de que o indexador foi formado e capacitado para uma análise de texto mais orientada pelas linguagens documentárias do que para o conteúdo em que se torna um leitor que interage com o texto.

Isto mostra que ainda há despreparo, ou até falta de conhecimento, em relação à importância do desenvolvimento e aplicabilidade de bases conceituais no ensino de indexação, pois os órgãos responsáveis pela criação e aplicação dos cursos de formação de indexadores ainda não apresentam nada, a contento, referente ao assunto. Tais fatos evidenciam a necessidade de se criar um Programa de Orientação à Formação de Indexadores.

3.3 O contexto: a indexação em sistemas de informação

Contexto é uma palavra que, por si só, recomenda uma análise de seu conceito. De forma mais genérica, por exemplo, 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. É uma concepção análoga, porquanto o contexto explica-se melhor no âmbito da Linguística Textual para situar, não só a produção de um texto, mas sua compreensão por leitores. As concepções de contexto são variadas, mas referem-se especialmente ao texto e, num âmbito que ultrapassa a lingüística, às condições sob as quais a língua é falada.

Para os propósitos do estudo em questão e tendo em vista a abordagem interacionista assumida para a leitura documentária, o contexto, como anteriormente enunciado por Giasson (1993, p.40),

...constitui a terceira variável do modelo de compreensão. engloba todas as condições nas quais se encontra o leitor (com as suas estruturas e processos) quando entra em contato com um texto. [...] É possível distinguir três tipos de contexto: os contextos psicológico, social e físico. O contexto psicológico diz respeito às condições contextuais próprias do leitor, quer dizer, ao seu interesse pelo texto a ler, à sua motivação e à sua intenção de leitura. [...] Por contexto social, devem-se entender todas as formas de interação que podem produzir-se no decurso da atividade... [...] O contexto físico compreende todas as condições materiais em que se desenrola a leitura....

Entretanto, o contexto, tal como enunciado por Koch (2002, p. 24) a partir da visão de outros teóricos, "...abrange, portanto, não só o co-texto, como a situação de interação imediata, a situação mediata (entorno sócio-político-cultural) e também o contexto sociocognitivo dos interlocutores que, na verdade, subsume os demais."

O contexto sociocognitivo, conforme Koch (2002, p. 24), está armazenado na memória do que denomina de "actantes sociais", que entendemos até aqui como conhecimento prévio ou cognição, quais sejam: conhecimento lingüístico, conhecimento enciclopédico, conhecimento da situação comunicativa e de suas regras, conhecimento superestrutural, conhecimento estilístico, conhecimento de outros textos (intertextualidade). O uso desse conhecimento prévio, como já vimos no capítulo 2, se realizará através das estratégias.

A partir dos estudos sobre o texto e sobre o leitor, as duas primeiras variáveis analisadas, foi possível abordar a atuação dos conhecimentos lingüísticos, enciclopédico, superestruturais, estilísticos e de intertextualidade. O conhecimento da situação comunicativa e de suas regras está implícito no contexto do trabalho desenvolvido por indexadores em sistemas de informação: os objetivos da indexação, 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 do usuário.

Portanto, além do *contexto físico* do indexador, analisado neste item pelo diagnóstico dos serviços de análise documentária dos Sistemas de Informação especializados CIN e Sub-Rede, será visto seu *contexto social* entendido como contexto sociocognitivo do indexador. O *contexto psicológico* será entendido pelos objetivos de leitura documentária do indexador, condição pela qual se realizará a leitura e determinante das intenções de leitura por influenciar os procedimentos.

3.3.1 Contexto psicológico

O indexador tem como objetivo principal representar o assunto de um documento por meio de termos significativos, para que seja possível sua recuperação pelos usuários interessados.

Examinando os objetivos específicos da leitura documentária, podemos inferir que são dedicados aos objetivos do sistema de informação e às necessidades dos usuários, consistindo basicamente em:

- Determinar o conteúdo principal do documento;
- Identificar e selecionar os conceitos para representar o conteúdo dos documentos.

Os objetivos são relacionados ao trabalho a ser desenvolvido pelo indexador e são pertinentes aos objetivos do sistema de informação. Dessa forma, o leitor passa a ser considerado um leitor profissional quando os objetivos profissionais se sobrepõem aos objetivos pessoais. No caso da leitura documentária, o propósito consiste em extrair a informação relevante do texto, tendo em vista a sua posterior recuperação por um leitor interessado.

Como o indexador realiza a leitura com objetivos profissionais, sua leitura documentária sofre a pressão da falta de tempo devido à grande quantidade de material que necessita ler para indexar. Sendo assim, o leitor-indexador utiliza na leitura para fins de indexação estratégias metacognitivas próprias de leitura documentária que melhor lhe permitam atingir o objetivo. Para atingir a compreensão da leitura, o indexador utiliza-se de diversos processos existentes para tal prática e, para a conclusão desses processos, apóia-se em estratégias visando a alcançar seus objetivos.

Dentre os aspectos cognitivos envolvidos no processo de compreensão da leitura, tais como interesse, tarefa, objetivo, conhecimento, normas, opiniões ou atitudes, Van Dijk (1979), citado por Beghtol (1986), postula que o objetivo no processo de leitura representa o

mais forte argumento na compreensão, pois, segundo o autor, o objetivo de leitura sobrepõe-se a qualquer tipo de estrutura textual. Supõe-se que a definição de objetivos para a leitura documentária atue como facilitador da compreensão e determinação do assunto do documento e deva fazer parte do programa de orientação.

Compreender o texto por meio da leitura documentária na análise de assunto para melhor representar seu conteúdo e assim torná-lo disponível aos usuários é um objetivo a ser melhor definido pelo indexador.

Em síntese, a leitura do indexador é guiada pelos seus objetivos e, dependendo de suas habilidades de leitor e dos conhecimentos prévios necessários à atividade de indexação, ele terá êxito.

3.3.2 Contexto físico

Um dos aspectos importantes a serem analisados para um programa de orientação à formação e capacitação do indexador é, sem dúvida, o *contexto físico* do indexador, ou seja, os sistemas de informação que realizam os serviços de análise.

Com a perspectiva de poder observar procedimentos de leitura de indexadores para a indexação de documentos de diferentes áreas de assunto, o desenvolvimento deste estudo visou, também, à obtenção de diagnóstico dos serviços de análise documentária em Centros de Informação especializados no Brasil para se ter uma visão do contexto físico do indexador.

Os estudos de caso analisados, a Sub-Rede Nacional de Informação em Ciências da Saúde Oral da BIREME e Centro de Informações Nucleares do sistema INIS, forneceram subsídios importantes para o diagnóstico de sua organização física, de serviços e de recursos humanos. As referidas instituições, além de fornecerem o Manual de indexação e a linguagem do sistema, disponibilizaram os indexadores para que fosse possível a aplicação do questionário e as entrevistas introspectivas e retrospectivas.

Este item, portanto, dedica-se ao estudo comparativo dos resultados obtidos dos estudos de casos que incluiu diagnóstico, contendo visão da infra-estrutura física, e identificação das atividades de análise documentária.

O diagnóstico de infra-estrutura e funcionamento do serviço de análise documentária da Sub-Rede de Informação em Ciências da Saúde Oral apresenta relato histórico e contextual de implantação da Sub-Rede, seguido de exposição diagnóstica de sua infra-estrutura e funcionamento.

De acordo com o relato histórico e contextual, a Sub-Rede é um Centro cooperante da Rede Brasileira de Informação em Ciências da Saúde coordenada pela BIREME/OPAS/OMS, instalada em 1992 por meio do convênio KELLOGG/USP/BIREME, cuja coordenação central é exercida pelo Serviço de Documentação em Odontologia (SDO) - antiga Biblioteca da Faculdade de Odontologia da USP. A Sub-Rede é composta por dez Núcleos Básicos (Bibliotecas de Odontologia) que realizam a indexação da literatura nacional odontológica para registro na base de dados LILACS e dez Núcleos de Apoio para possibilitar ao usuário o acesso mais agilizado à literatura odontológica pelos serviços de busca automatizada e obtenção de documentos, principalmente nas regiões Nordeste e Centro-Oeste. O diagnóstico de infra-estrutura e funcionamento bem como a observação dos procedimentos de leitura foram realizados somente com os núcleos básicos por realizarem a indexação da literatura odontológica brasileira.

O estudo diagnóstico da infra-estrutura física e funcionamento dos dez núcleos básicos revelou que:

- após a instalação da Sub-Rede, houve expansão de recursos humanos e materiais;
- os núcleos básicos são pólos de produção de literatura odontológica, possuindo uma comunidade de usuários interna e externa significativa;
- o crescimento do acervo em todos núcleos foi significativo em termos de títulos de periódicos, livros e teses;
- a área física obteve expansão menor; porém existe em todos os núcleos com uma média de 50m²;
- em prestação de serviços, apresentou-se um incremento de novos serviços e melhoria dos outros já existentes com particular ênfase para a Pós-Graduação.

Considerando-se ainda os aspectos históricos, tanto de criação da Sub-Rede quanto da existência anterior dos núcleos, é possível constatar que sua existência é recente e muitos dos aspectos referentes a recursos materiais, área física, acervo etc serão redimensionados conforme o processo de adaptação necessário à conformação de uma rede de centros de informação.

Em diagnóstico específico da atividade de Análise Documentária, verificamos que a Sub-Rede realiza a alimentação de registros da Bibliografia Brasileira de Odontologia (BBO) e da base de dados LILACS. Esses registros representam toda a literatura de Odontologia gerada e publicada por pesquisadores brasileiros sob a forma de teses, artigos de periódicos,

livros, capítulos de livros e trabalhos de congressos. Para isso, cada núcleo básico encarrega-se de coletar a produção científica publicada por pesquisadores da região em que atua e encaminhá-la ao SDO/USP sob a forma de registros já processados conforme os procedimentos da rede.

Os indexadores da Sub-Rede realizam a análise documental de cada registro obedecendo a metodologia da BIREME, descrita no "Manual de indexação para a base de dados LILACS" (1988), e utilizando a linguagem documental "Descritores em Ciências da Saúde" - DeCS.

O Brasil é, com o CIN, país-membro cooperante do International Nuclear Information System (INIS) que foi instalado no Rio de Janeiro, em 1970, como um departamento da Comissão Nacional da Energia Nuclear. Responsável pela coleta e disseminação de informações na área de energia nuclear no Brasil, o CIN é composto por três divisões: Divisão de Documentação (DIDOC), Divisão de Promoção (DIPRO) e Divisão de Tecnologia da Informação (DITE), em que é realizada a indexação da literatura nacional nuclear com fins pacíficos e para registro na base de dados INIS Atomindex, utilizando o Thesaurus INIS. O CIN também possibilita ao usuário o acesso mais agilizado à literatura nuclear com fins pacíficos por meio de serviços de disseminação seletiva da informação, busca retrospectiva e apoio bibliográfico.

Em uma análise comparada entre a Sub-Rede e o CIN, ficam evidentes várias diferenças:

- ★ a Sub-Rede é formada por várias bibliotecas que efetuam, além das atribuições de coleta e análise da literatura odontológica gerada por pesquisadores brasileiros, todos os outros serviços de coleta, organização e disseminação da coleção maior, enquanto o CIN é um centro de informações, sem acervo convencional de biblioteca, com atendimento de usuários à distância e dedicado exclusivamente à coleta e análise da literatura de energia nuclear de pesquisadores brasileiros;
- ★ a Sub-Rede não é responsável pela geração da base de dados LILACS, que fica a cargo da BIREME. Entretanto, o CIN é o responsável direto, no Brasil, pela inserção de registros na base de dados INIS Atomindex;
- ★ A Sub-Rede foi instalada em 1992 e mais recentemente aumentou a quantidade de registros para a base de dados LILACS. Por outro lado, o CIN passou a funcionar em 1970 e, portanto, possui uma larga experiência na participação cooperativa em base de dados internacional;

3.3.3 Contexto sociocognitivo

O contexto sociocognitivo é uma variável peculiar porque não é visto aqui em sentido físico ou dimensional. Partindo do princípio teórico de que a leitura é um processo comunicativo entre leitor e texto, consideramos o contexto como uma representação mental do leitor. O contexto, aqui, refere-se ao modelo mental do leitor indexador em que estamos supondo existir o processo de análise de assunto, a linguagem documentária do sistema, a política de indexação do sistema e seu manual de serviço, uma vez que nos baseamos nos resultados de observação da leitura de indexadores nas pesquisas realizadas.

O contexto sociocognitivo do indexador, circunscrito pelo conhecimento da situação comunicativa e de suas regras, está implícito no contexto do trabalho desenvolvido por indexadores em sistemas de informação: 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.

Das atividades de Análise Documentária dos sistemas de informação CIN e Sub-Rede coletamos informações sobre a linguagem documentária adotada pelos dois sistemas, bem como examinamos os procedimentos de leitura documentária e a política de indexação a partir dos manuais de indexação.

a) a linguagem documentária

Tendo em vista a importância da linguagem documentária para o sistema de informação, indexadores e usuários, é necessário que se conheça a dupla função da linguagem documentária na mediação da comunicação do conteúdo do documento pela indexação e da expressão de busca pelo usuário.

Considerando a importância das atividades desenvolvidas pelos sistemas de informações analisados no contexto dos indexadores, Centro de Informações Nucleares – CIN e Sub-Rede de Informação em Ciências da Saúde Oral da BIREME, é oportuno apresentar as linguagens documentárias desses sistemas como representativas, nacional e internacionalmente, das áreas de ciências da saúde e de energia nuclear.

O DeCS – Descritores em Ciências da Saúde - é a linguagem documentária especializada na área de Ciências da Saúde utilizada pela base de dados LILACS/CD-ROM para controle de vocabulário na indexação e recuperação dos documentos. Quanto ao INIS Thesaurus é a linguagem documentária, especializada em energia nuclear, utilizada pela base

de dados internacional INIS produzida pelo INIS (International Nuclear Information System) para controle de vocabulário na indexação e recuperação dos documentos.

Uma linguagem documentária, também conhecida na literatura como Linguagem de indexação, é um conjunto controlado de termos dotados de regras sintáticas e semânticas cujo objetivo é a representação de conceitos significativos dos assuntos dos documentos durante a indexação, na fase de tradução e, a representação do assunto de interesse do usuário durante a busca.

A linguagem documentária é formada de vocabulário e sintaxe. O vocabulário se refere à relação dos descritores usados para a identificação do conteúdo de um documento e a sintaxe se refere às regras utilizadas para a combinação dos descritores usados para a identificação do conteúdo de um documento.

As Linguagens Documentárias podem ser alfabéticas e hierárquicas:

- a) Alfabéticas: Tesouros e Listas de Cabeçalhos de Assuntos como, por exemplo, a Library of Congress Subject Heading;
- b) Hierárquicas: Sistemas de Classificação Bibliográfica como, por exemplo, a CDD e a CDU;

Os Sistemas de Classificação, primeiras linguagens de indexação, datados do final do século XIX, apresentam-se como referência para a classificação de documentos e recuperação dos mesmos por meio de notações ou símbolos, compostos por números, letras, ou sinais. São denominadas linguagens hierárquicas por apresentarem assuntos em ordem de classificação, isto é, em ordem de classes subordinadas e superordenadas, compondo um conjunto lógico de hierarquia de assuntos.

Os Tesouros e as listas de cabeçalhos de assunto são linguagens documentárias alfabéticas destinadas à indexação de assuntos porque, diferente dos sistemas de classificação, o conjunto de termos é apresentado em ordem alfabética e cada termo estabelece relacionamentos de natureza semântica, hierárquica e associativa com outros termos. São previstas, também, regras específicas tais como forma de entrada do descritor, uso de singular/plural, uso de abreviaturas e de termos traduzidos.

Os termos do tesouro são autorizados para a representação durante a indexação e a busca, com a possibilidade de combinações entre termos autorizados, caso seja necessário. Por isso, podem ser considerados como linguagens pós-coordenadas.



Em contraposição, os cabeçalhos de assunto são definidos pela composição prévia de termos antes da indexação ou da busca e, por isso, as Listas de Cabeçalhos de Assuntos são linguagens pré-coordenadas, não hierárquicas e seu arranjo é alfabético.

O uso de uma linguagem documentária para escolha do descritor ou cabeçalho de assunto reduz a diversidade e a ambigüidade do vocabulário e estabelece uma uniformidade de representação dos termos selecionados pelo indexador para descrever o assunto dos documentos, já que vários autores podem utilizar diferentes palavras para expressar uma mesma idéia, assim como os usuários podem apresentar diversidade de vocabulário na expressão de uma estratégia de busca.

Portanto, a linguagem documentária faz-se necessária uma vez que a qualidade dos serviços de disseminação da informação depende da linguagem utilizada pelo sistema para a indexação e recuperação dos documentos. Isso se verifica quando a linguagem do sistema permite que se traduza a Linguagem do autor sem que se perca a idéia principal e quando permite que se traduza a linguagem do usuário de modo que satisfaça suas necessidades de informação.

Observou-se que o DeCS, ao contrário do INIS Thesaurus, não apresenta as relações entre termos de natureza hierárquica, indicados pelas expressões TG (termo genérico, em inglês BT-broader term) e TE (termo específico, em inglês NT-narrower term), o que pode dificultar a análise dos assuntos dos documentos para a escolha dos descritores durante a indexação. Essa diferença de apresentação das hierarquias é explicada pelo fato de que o DeCS, como tradução do Medical Subject Headings – MeSH (linguagem da National Library of Medical Association dos Estados Unidos da América) é uma lista de cabeçalhos de assuntos e não um tesauro como o INIS Thesaurus. Por ser uma lista de cabeçalho de assunto, usa uma notação diferente da do tesauro para indicar as relações entre termos. No entanto, é possível visualizar, no DeCS, a hierarquia dos termos sem as notações:

Exemplo DeCS:

ODONTOLÓGIA

ASSISTÊNCIA ODONTOLÓGICA

ASSISTÊNCIA ODONTOLÓGICA PARA CRIANÇAS

ASSISTÊNCIA ODONTOLÓGICA PARA CRIANÇAS

Nota de indexação:

assistência odontológica realizada por um especialista

UP: ODONTOLOGIA PARA CRIANÇAS

XR: ODONTOPEDIATRIA

Exemplo INIS Thesaurus:

CATTLE

UF *bovine*

BT1 domestic animals

BT2 animals

BT1 ruminants

BT2 mammals

BT3 vertebrates

BT4 animals

NT1 calves

NT2 cows

RT forage

RT gramineae

RT meat

RT pastures

MEDICAL ESTABLISHMENTS

UF *medical centers*

NT1 hospitals

RT public health

Ambas as linguagens fornecem explicações detalhadas e indispensáveis para o seu uso e aplicação bem como um controle sobre as formas dos termos utilizados com descritores (notado no item "Termos de indexação") e utilizam diferenciadores tipográficos para diferenciação entre as relações de hierarquia, associações e equivalência (identificados no item "Relações semânticas e lógicas").

b) o manual de indexação

Na análise das atividades de Análise Documentária da Sub-Rede Nacional de Informação em Ciências da Saúde Oral, verificamos que a Sub-Rede realiza a alimentação de registros da Bibliografia Brasileira de Odontologia (BBO) e da base de dados LILACS. Esses registros representam toda a literatura de Odontologia gerada e publicada por pesquisadores brasileiros sob a forma de teses, artigos de periódicos, livros, capítulos de livros e trabalhos de congressos. Para isso, cada núcleo básico encarrega-se de coletar a produção científica publicada por pesquisadores da região em que atua e encaminhá-la ao SDO/USP sob a forma de registros já processados conforme os procedimentos da rede.

Os indexadores da Sub-Rede realizam a análise documentária de cada registro obedecendo à metodologia da BIREME, descrita no "Manual de indexação para a base de



dados LILACS" (1988), e utilizando a linguagem documentária "Descritores em Ciências da Saúde" - DeCS.

O Manual apresenta-se, de modo geral, esquemático. Contém a estrutura dos campos e sua descrição de uso, mas não apresenta uma sequência lógica para uso do indexador. Está organizado em onze itens, oito dos quais dedicados aos "campos" temáticos que abrigam descritores, enquanto que os três primeiros itens são introdutórios e referem-se especificamente à "Indexação" e "Seleção de documentos".

O item "Indexação", objeto de nossas principais considerações, está subdividido, em quatro sub-itens: Conceitos, Princípios gerais, Filosofia da Indexação, Leitura técnica.

No subitem "Conceitos", destaca-se a definição de Indexação: "... é o processo pelo qual é descrito o conteúdo de um documento mediante descritores, depois de sua leitura técnica e análise."

O subitem "Princípios gerais" trata inicialmente da coordenação de descritores, porque a base de dados LILACS usa indexação coordenada, e então passa a indicar as quatro modalidades de coordenação, seguidas de exemplos. Em seguida, relata procedimentos referentes a uma análise conceitual, embora não a indique exatamente dessa forma.

Considerando nossa experiência na área de Análise Documentária, entendemos que o texto de "Princípios gerais" pode ser reconhecido como procedimentos de análise conceitual para identificação e seleção de conceitos, pois considera os seguintes aspectos:

os pontos principais do documento, isto é, os conceitos que precisem ser indicados com asterisco para que apareçam na forma impressa da base de dados:

- os pontos secundários do documento, isto é, os conceitos que somente ficam registrados na base de dados para recuperação futura;
- os conceitos realmente discutidos em contraposição aos somente mencionados. (BIREME, 1988, p. 3)

Para a seleção de conceitos, determina que o indexador escolha:

- conceitos que o autor tenha julgado importante e que estejam incluídos no título, na introdução, na especificação de objetivos, no resumo ou nas conclusões;
- conceitos ou dados significativos da pesquisa, ainda quando não tenham sido salientados pelo autor;
- conceitos abrangidos pelos descritores precodificados;
- resultados negativos considerados significativos (por ex.: se é estudada a ação simpatomimética de uma droga e é descoberto que essa ação não existe, mesmo assim, a droga deverá ser indexada em SIMPATOMIMETICOS);
- seções e parágrafos relativos ao assunto;
- tabelas, somente quando o conteúdo dos mesmos seja discutido de maneira relevante no texto. (BIREME, 1988, p. 3)

No terceiro subitem do item "Indexação", denominado "Filosofia da indexação", são listadas sete qualidades características da indexação, segundo o Manual: *concordância, coerência, imparcialidade, especificidade, multiplicidade, fidelidade e bom senso*. Essas qualidades são devidamente especificadas de acordo com as necessidades da base de dados LILACS.

A leitura do documento está prevista no item 2.4 do Manual de indexação como "Leitura técnica do documento". A reprodução do item 2.4 feita abaixo é importante por considerarmos que a leitura técnica do documento no Manual de Indexação refere-se a um roteiro de partes do documento a serem examinadas pelo indexador.

2.4. LEITURA TÉCNICA DO DOCUMENTO

Deverão ser seguidas as etapas, numa sequência lógica, para cada documento a ser indexado:

- ler cuidadosamente e entender o título;
- ler a introdução até o ponto onde o autor menciona o propósito do documento e sua correlação com o título. Não tente indexar a introdução pois, em geral, é uma apresentação de fatos conhecidos sobre o estudo em que está baseado;
- prestar atenção aos títulos de capítulos, seções, parágrafos; palavras de destaque no texto (maiúsculas, grifo, itálico); tabelas, gráficos, ilustrações; métodos de laboratório, relato de casos, etc.;
- selecionar para indexação somente os assuntos discutidos no documento e, portanto, de valor para sua recuperação e não aqueles que são apenas mencionados;
- ler as conclusões do autor para determinar se atingiu os objetivos propostos. Valorizar as conclusões baseadas no texto, mas não indexar implicações ou sugestões para futuras aplicações. Não indexar declarações conclusivas que não tenham sido discutidas no texto;
- revisar as referências bibliográficas proporcionadas pelo autor como guia para confirmação de algum item;
- revisar o resumo, se existir, para verificar termos que possam ter sido esquecidos na indexação;
- revisar os descritores fornecidos pelos autores ou palavras-chaves dadas pelos editores para verificar se os conceitos apresentados foram discutidos realmente no texto e incluídos na indexação. (BIREME, 1988, p. 5)

Em análise comparativa da "Leitura técnica do documento" contida no "Manual de indexação" com a Norma 12.676, verificou-se que o item "leitura" é tratado de forma parcialmente similar no que se refere ao exame de partes do documento, destacando-se que a Norma é mais sucinta que o Manual, além de incluir orientações quanto à Identificação de conceitos. A Norma considera a Identificação de conceitos como uma abordagem sistemática do texto por um rol de questões com a função de interrogar o texto e identificar conceitos, enquanto que o Manual evidencia a seleção de conceitos pelo exame de determinadas partes

do texto, sem contudo, propor uma estratégia de identificação. Entretanto, mesmo com a abordagem sistemática de identificação de conceitos, a Norma não explicita quais questões seriam mais indicadas para cada parte do texto e nem menciona que isso seja considerado “estratégia de leitura”. Tal como a Norma, o Manual também não relaciona a identificação de conceitos com a leitura do documento.

Apesar de a metodologia LILACS para análise documentária do Manual da BIREME não mencionar uma abordagem sistemática, tal como o questionamento do texto, é importante considerar que a Norma 12.676 a recomenda especificamente para a Identificação de conceitos.

Em diagnóstico específico da atividade de Análise Documentária no CIN⁹, verificou-se que realiza a alimentação da base de dados INIS. Esses registros representam toda a literatura de Energia Nuclear para fins pacíficos gerada e publicada por pesquisadores brasileiros sob a forma de teses, artigos de periódicos, livros, trabalhos de congressos e patentes. Para isso, são feitos contatos com instituições de pesquisa, universidades, bibliotecas da área nuclear e até mesmo com os próprios autores para que sejam enviados ao CIN os trabalhos publicados na área nuclear.

Os documentos que chegam ao CIN passam por um processo de seleção de assunto para garantir que estejam dentro do escopo da Base de Dados INIS.

Após essa seleção, o documento passa pelos seguintes processos:

- Classificação de assuntos (categorização), utilizando as Tabelas de Assuntos;
- Se necessário, é feito um resumo;
- Indexação, utilizando o INIS: Manual for Subject Analysis (IAEA-INIS-12) e o Thesaurus INIS (ambos presentes no software de gerenciamento de entrada de dados FIBRE – Friendly Inputting of Bibliographic Records e em papel.);
- Catalogação (também utilizando o FIBRE);
- Seleção de cabeçalho de assunto;
- Finalmente, o envio do input ao INIS.

Os indexadores do CIN realizam a análise documentária de cada registro, obedecendo à metodologia do INIS, descrita no “INIS –Manual for Subject Analysis (IAEA-INIS-12)” e utilizando a linguagem documentária INIS Thesaurus.

O manual descreve, em sequência, todos os passos da análise de assunto em 6 capítulos:

⁹ Estudo realizado por Rubi (2000) junto ao Projeto Integrado “Leitura em análise documentária”

1. Introdução a Análise de Assunto;
2. Análise Preparatória;
3. Classificação de Assunto;
4. Resumo e Aumento de título;
5. Indexação de Assunto;
6. Diretrizes e Exemplos para Análise Temática em campos de Assuntos Particulares.

No primeiro capítulo “**Introdução à Análise de Assunto**” há o esclarecimento de que o propósito do Manual é

...explicar as ferramentas para análise de assunto que estão à disposição do indexador especialista para o preparo do input à Base de Dados INIS e ETDE, para estabelecer regras a serem usadas na análise de assunto, para dar sugestão gerais e orientação na seleção de descritores e categorias de assunto apropriados, bem como as diretrizes e procedimentos para escolha de Cabeçalho de Assunto. (BÜRK, K. et. al., 1995 p. 1)

O quinto capítulo “**Indexação de Assunto**” será tratado mais detalhadamente por conter informações pertinentes ao diagnóstico das atividades de análise documentária a serem observadas durante a leitura documentária. Ele traz quatro subitens, sendo que, o último traz conteúdo mais voltado para a leitura documentária, quais sejam:

- a) Indexação Coordenada
- b) O Thesaurus e sua estrutura
- c) Regras e Procedimentos Gerais de Indexação. (Este item está dividido em 5 subitens que parecem ser princípios do sistema a serem seguidos pelo indexador).

- *A Regra da Interpretação do Documento*

Essa regra é o processo pelo qual o indexador seleciona a informação significativa do documento de acordo com o ponto de vista do usuário.

- *A Regra da Especificidade*

O indexador deverá encontrar o descritor mais específico checando o *wordblock* do descritor selecionado e não deverá designar um descritor e um de seus termos genéricos ao mesmo tempo.

- *A Regra da Proposição*

Essa regra permite que um novo conceito seja proposto caso não exista no Thesaurus um descritor apropriado para a recuperação de um conceito útil.

- *Seleção de Cabeçalhos de Assunto*

Cada uma das idéias principais de um documento deverá ser representada tão precisamente quanto possível por um par formado pelo *cabeçalho principal* (**M**) e seu *qualificador* (**Q**), escolhidos da lista completa de descritores; assim, cada idéia produzirá uma entrada no índice de assunto.

d) Procedimentos para indexação e *Data Flagging*

O texto do subitem “Procedimentos para Indexação e *Data Flagging*” trata de modo geral dos procedimentos de análise conceitual para identificação e seleção de conceitos e somente um item é dedicado à leitura documentária. Entretanto, realizou-se uma síntese (RUBI, 2000, p.34-35) do Manual INIS de modo a identificar e sintetizar todos os aspectos relacionados à leitura, que foram ordenados em “antes da leitura - durante a leitura – após a leitura”.

**Recomendações do sistema para identificação de conceitos
(antes da leitura)**

- O entendimento do conteúdo técnico-científico do documento é o pré-requisito básico para indexação, isto significa que o indexador deverá ser especialista na área do assunto da publicação a ser indexada, e ao mesmo tempo, familiarizado com o Thesaurus e com as regras de indexação;
- O critério a ser sempre utilizado para interpretação do documento deverá ser inteiramente baseado no usuário;
- O indexador deverá estar atento para identificar cada parte da literatura sob o ponto de vista do usuário;
- Identificar os conceitos principais que geralmente constituem a razão essencial da publicação do material;
- Identificar uma, duas ou talvez três idéias principais que constituem a razão essencial da publicação do material. Cada uma dessas idéias deverá ser representada por descritores coordenados.

Leitura e identificação de conceitos (durante a leitura)

- Leia cuidadosamente o título e resumo;
- O mais comum é começar a indexação pelos conceitos contidos no resumo e no título e depois esquadrinhar o texto todo para encontrar itens informacionais que estão faltando no resumo ou que requerem mais precisão;
- Esquadrinhe o texto todo para encontrar conceitos mais detalhados, prestando cuidadosa atenção ao Índice de Assunto, Introdução, Resumo, Conclusões, Gráficos e Tabelas;
- O indexador deve decidir se a publicação consiste de partes de procedimentos com tópicos diferentes suficientemente para que uma **subdivisão** seja feita no nível bibliográfico e cada parte seja tratada como um documento separado;
- Para encontrar o descritor mais específico apropriado, o indexador deverá checar o *wordblock* do descritor considerado para ver se algum dos termos menores associados a ele são apropriados;

- Sugere-se que uma lista de trabalho dos itens informacionais seja feita primeiramente. Durante a leitura do título e resumo e esquadramento do texto todo, o indexador lista aqueles itens que representam a informação significativa. Feita esta lista, ela deverá ser "traduzida" em descritores.

Representação dos conceitos por descritores do Thesaurus (após a leitura)

- Cada um dos conceitos identificados deve ser representado por descritores retirados do Thesaurus
- Selecione somente aqueles descritores que representem conceitos **realmente discutidos em detalhe** no documento e conceitos sobre os quais alguma informação útil pode ser obtida pela leitura do documento.

Análise comparativa dos manuais de indexação da BIREME e do CIN:

A metodologia de Análise Documentária da BIREME para a base de dados LILACS é operacionalmente completa, levando-se em consideração o DeCS como linguagem do sistema. O Manual de Indexação da BIREME representa a experiência e tradição da área de Ciências da Saúde no controle bibliográfico mundial. Porém, a existência da Sub-Rede como organismo de coleta e tratamento para registro da literatura odontológica brasileira na base de dados LILACS é recente e a incorporação da metodologia de análise documentária do sistema BIREME/OPAS está sendo realizada à medida que novos registros vão sendo inseridos.

Com relação ao Centro de Informações Nucleares, a metodologia de análise documentária já passou por sucessivas avaliações e foi incorporando procedimentos baseados em experiências dos centros cooperantes.

Os dois Manuais recomendam especificidade na indexação em diversos momentos, tanto na identificação quanto na seleção de conceitos.

No Manual de indexação do INIS, existe o item para "procedimentos de indexação" que trata dos procedimentos de análise conceitual para identificação e seleção de conceitos sem, contudo, indicar procedimentos específicos para leitura. Não existe nenhum item com a denominação de "Leitura", como tem o Manual da BIREME. Para efeito do desenvolvimento da pesquisa procedeu-se à leitura do Manual do INIS para o reconhecimento e síntese dos aspectos relacionados à leitura, e o resultado é que a leitura é tratada de forma similar ao Manual da BIREME, ou seja, um roteiro de partes do texto a serem examinadas.

Entretanto, os dois manuais têm indicações sobre como realizar a identificação de conceitos, porém, sem ligação com a leitura e nem proposta de procedimentos de como realizar a identificação.

A Norma considera a Identificação de conceitos como uma abordagem sistemática, por um rol de questões com a função de interrogar o texto e identificar conceitos, enquanto que os Manuais evidenciam a seleção de conceitos pelo do exame de determinadas partes do texto, sem contudo, propor uma estratégia de identificação. Entretanto, mesmo com a abordagem sistemática de identificação de conceitos, a Norma não explicita quais questões seriam mais as indicadas para cada parte do texto e nem menciona que isso seja considerado "estratégia de leitura". Tal como a Norma, os Manuais também não relacionam a identificação de conceitos com a leitura do documento.

Nos dois manuais foi possível uma comparação entre os itens que tratam especificamente das orientações relativas à "identificação de conceitos" e da "leitura dos documentos":

Orientações quanto à identificação de conceitos:

Semelhanças:

Ambos recomendam estratégias de identificação de conceitos:

- o manual do CIN é mais genérico. Ele recomenda a identificação daqueles que geralmente constituem a razão essencial da publicação (uma, duas ou três idéias que deverão ser representadas por descritores);
- o manual da BIREME já é mais objetivo, recomendando os pontos principais do documento (aqueles que aparecerão impressos na base de dados), os pontos secundários (registrados na base para futura recuperação) e os conceitos discutidos em contraposição aos mencionados.

Diferenças:

- O CIN exige que o indexador seja especialista na área de assunto da publicação a ser indexada e familiarizado com o Thesaurus e com as regras de indexação. Além disso recomenda um critério de interpretação do documento: basear-se inteiramente no usuário e sob seu ponto de vista;
- Os indexadores da BIREME são bibliotecários e não há menção sobre critério de interpretação do documento.

Orientações quanto a leitura do documento:

Semelhanças:

- Ambos os sistemas recomendam a leitura cuidadosa do título do documento e esquadramento do texto, prestando atenção aos títulos de capítulos, seções, parágrafos, palavras em destaque, tabelas, gráficos etc.

Diferenças:

- O manual do CIN recomenda a leitura cuidadosa do resumo logo após o título e depois o esquadramento do texto, todo para encontrar conceitos que estão faltando no resumo ou que requerem mais precisão;
- O manual da BIREME recomenda o inverso: primeiramente a leitura do título, introdução, títulos de capítulos, seções, parágrafos, palavras de destaque, conclusões (para determinar se atingiu o objetivo) e referências bibliográficas (como guia para confirmar algum item), posteriormente recomenda-se a leitura do resumo para verificar termos que possam ter sido esquecidos na indexação;
- O manual do CIN sugere que o indexador faça uma lista daqueles itens que representem a informação significativa encontrada durante a leitura;
- O manual da BIREME recomenda a não indexação da introdução, a seleção para indexação dos assuntos discutidos no documento e a revisão dos descritores fornecidos pelos autores ou palavras-chave dadas pelos editores.

c) a política de indexação

A política de indexação de um sistema de informação pode ser observada por meio de diagnósticos de infra-estrutura física, de serviços e de recursos humanos como também por meio de sua documentação oficial, como o manual de indexação.

No que diz respeito aos diagnósticos, estes contemplaram principalmente os recursos de infra-estrutura, de serviços, com ênfase no serviço de análise documentária (foco desta pesquisa) e de recursos humanos – os indexadores.

No diagnóstico, pela simples comparação de procedimentos, observou-se que o aspecto mais revelador do contexto do indexador está expresso nos Manuais dos sistemas, pois é onde está explícita a política de indexação: entre os procedimentos e objetivos dos serviços de análise.

Foi interessante observar que, comparativamente, alguns procedimentos são discordantes entre os manuais, como, por exemplo, o fato de o Manual da BIREME indicar o uso do Resumo apenas para confirmar a identificação de conceitos e, ao contrário, o Manual do CIN indicar o Resumo como a primeira parte a ser analisada durante a leitura. No entanto, apesar de o manual da BIREME não indicar o resumo como fonte para identificação de conceitos, observou-se, a partir dos resultados da análise dos protocolos verbais demonstrados no capítulo 4, que a maioria dos termos retirados pelo indexadores pertenciam ao resumo. Uma outra observação é feita para a identificação de conceitos a partir da Introdução que contém, via de regra, o objetivo do trabalho, pelo qual é possível identificar o tema.

Então, se o conhecimento e a orientação de procedimentos devem ser feitos principalmente pelo Manual, como meio de garantir a consistência da indexação, é importante analisá-lo como instrumento da política do serviço de análise, como veiculador de uma metodologia de análise.

Considerando que o estudo dos manuais evidencia, além dos procedimentos de análise documentária, a política de indexação dos sistemas, a análise dos Manuais dos sistemas de informação permite a obtenção de elementos de sua política de indexação e proporciona subsídios para a elaboração de diretrizes do programa de orientação à formação e capacitação do indexador em leitura para análise documentária.

A indexação, sob o ponto de vista dos sistemas de informação, é reconhecida como a parte mais importante porque condiciona os resultados de uma estratégia de busca. Sendo assim, 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.

No entanto, para que essa correspondência aconteça, a adoção de uma *política de indexação* torna-se imprescindível, pois ela será norteadora de princípios e critérios que servirão de guia na tomada de decisões para otimização do serviço e da racionalização dos processos.

A política de indexação é uma decisão administrativa indispensável a um sistema de recuperação de informação, pois, somente depois de seu estabelecimento, o sistema em questão poderá definir suas características principais.

A definição da política de indexação de sistemas de informação está condicionada à existência de algumas condições (infra-estrutura, pessoal e objetivos institucionais) e principalmente de elementos indicadores que deverão oferecer a identificação de condutas e

procedimentos de análise e recuperação da informação. Carneiro (1985, p.231) define os elementos que devem ser considerados na elaboração de uma política de indexação:

1. **Cobertura de assuntos:** assuntos cobertos pelo sistema (centrais e periféricos);
2. **Seleção e aquisição dos documentos-fonte:** extensão da cobertura do sistema em áreas de assunto de seu interesse e a qualidade dos documentos, nessas áreas de assunto, incluídos no sistema;
3. **Processo de indexação:**
 - 3.1 *Nível de exaustividade:* “uma medida de extensão em que todos os assuntos discutidos em um certo documento são reconhecidos na operação de indexação e traduzidos na linguagem do sistema” (LANCASTER, 1968 citado por CARNEIRO, 1985, p.232);
 - 3.2 *Nível de especificidade:* “a extensão em que o sistema nos permite ser precisos ao especificarmos o assunto de um documento que estejamos processando” (FOSKET, 1973, citado por CARNEIRO, 1985, p.232);
 - 3.3 *Escolha da linguagem:* a linguagem de indexação afeta o desempenho de um sistema de recuperação de informação tanto na estratégia de busca (estabelece a precisão com que o técnico de busca pode descrever os interesses do usuário) quanto na indexação (estabelece a precisão com que o indexador pode descrever o assunto do documento). Portanto, a partir de estudos do sistema, deve-se optar entre linguagem livre ou linguagem controlada e linguagem pré-coordenada ou pós-coordenada;
 - 3.4 *Capacidade de revocação e precisão do sistema:* exaustividade, revocação e precisão estão relacionadas. Quanto mais exaustivamente um sistema indexa seus documentos, maior será a revocação (número de documentos recuperados) na busca e, inversamente proporcional, a precisão será menor;
4. **Estratégia de busca:** deve-se decidir entre a busca delegada ou não;
5. **Tempo de resposta do sistema;**
6. **Forma de saída:** é o formato em que os resultados da busca são apresentados. Tem grande influência sobre a tolerância do usuário quanto à precisão dos resultados. Deve-se verificar qual a preferência do usuário quanto à apresentação dos resultados;
7. **Avaliação do sistema:** determinará até que ponto o sistema satisfaz as necessidades dos usuários.

Para a análise dos manuais da BIREME e do CIN, foram utilizados os itens de 1 a 3.3. Os demais não são constituintes de manuais de indexação e sim de pesquisas (buscas) feitas

por usuários nos sistemas de informação. Os principais resultados obtidos foram sintetizados a seguir.

O Manual do INIS apresentou todos os elementos de política de indexação, inclusive os critérios para seleção e aquisição de documentos-fonte e é mais objetivo ao descrever cada um dos elementos da política de indexação e apresentar um número fixo de descritores a serem escolhidos para indexação.

O Manual da BIREME não apresenta em nenhum momento regras a serem seguidas e sim uma “filosofia” a ser adotada pelos indexadores no momento da indexação.

Confrontando-se os elementos de política de indexação com a estrutura dos manuais, especificamente com os capítulos em que foram encontrados, observa-se que há coerência entre os títulos dos capítulos e/ou sub-capítulos e os elementos de política, excetuando-se apenas a “escolha da linguagem” que, no Manual da BIREME, foi encontrada no prefácio, talvez por não conter um capítulo específico sobre linguagem de indexação.

Tendo em vista as três etapas de análise – conteúdo, estrutura e identificação dos elementos de política de indexação - dos manuais de indexação dos sistemas de informação, conclui-se que o *Manual da BIREME*, por apresentar-se como um manual para indexação, é o mais sucinto no que diz respeito a este processo, preocupando-se mais com preenchimento de campos específicos (apresenta vários subitens para a descrição de como deve ser feito) e não propriamente com a indexação.

De acordo com Carneiro (1985), Lancaster (1993), Van Slype (1977 e 1991) e Foskett (1996), – os elementos de política de indexação que influenciam diretamente na leitura do indexador são a *exaustividade* e a *especificidade*, por essas variáveis interferirem na escolha dos termos para indexação.

Quanto à exaustividade:

- BIREME: seu Manual recomenda que o indexador atribua a cada documento tantos descritores quantos forem necessários para descrevê-lo em todos os seus aspectos (indexação múltipla);
- INIS: recomenda que o número de descritores selecionados varie entre 10 e 12, dependendo do tipo e do assunto do documento, e que não se deve determinar um descritor e um de seus termos genéricos para o mesmo documento;

Quanto à especificidade:

- BIREME: explica que o indexador tem o compromisso de atingir o maior grau de especificidade possível;
- INIS: recomenda o uso do descritor apropriado mais específico.

A bibliografia utilizada não apresenta um número fixo de descritores que representarão exaustivamente um documento, pois este número dependerá do sistema de informação e do tipo de material adquirido por ele.

Os sistemas de informação apresentam um número médio de termos a serem selecionados. No caso do INIS, este número deverá variar entre dez e doze termos, sendo o sistema que se apresenta de maneira mais concreta quanto a este elemento. Já a BIREME apresenta-se de maneira abstrata, não indicando um número de descritores e sim uma filosofia de exaustividade.

No que diz respeito à especificidade, tanto os autores quanto os sistemas estudados afirmam que a indexação deve ser a mais específica possível, evidenciando uma preocupação quanto à precisão de recuperação.

Os subsídios metodológicos sobre política de indexação, que servirão para o Programa de orientação à formação e capacitação do indexador em *leitura para análise documentária*, devem constar em qualquer manual para indexação porque intervirão na escolha dos descritores pelos indexadores: *especificidade e exaustividade*.

Em uma síntese dos resultados, conclui-se que o manual de indexação, como parte necessária ao contexto sociocognitivo do indexador em leitura documentária, por conter os objetivos, procedimentos, apresentação da linguagem e política de indexação, deve contemplar os seguintes aspectos:

- Objetivos do sistema de informação;
- Apresentação dos procedimentos de indexação para identificação e seleção de conceitos articulados com o processo de leitura e inclusão de um questionamento para esta finalidade, contendo exemplos em cada fase;
- Apresentação das linguagens documentárias alfabética e hierárquica adotadas para a representação dos conceitos selecionados, respectivamente, na indexação e classificação, esclarecendo aspectos de estrutura, vocabulário e configuração interna para uso, contendo exemplos;
- A especificação dos elementos constituintes da política de indexação do sistema: cobertura de assunto, critérios de seleção e aquisição dos documentos-fonte, nível de exaustividade e nível de especificidade.

Novamente destacamos, como imprescindíveis, os elementos **Exaustividade e Especificidade**. No caso da exaustividade, o indexador no momento da leitura, deverá estar ciente do número de descritores que pode extrair de cada documento, obrigando-se a escolher entre um e outro para fazer, assim, a seleção de descritores baseada no critério da

exaustividade. Na especificidade, caso seja recomendação do sistema de informação que o indexador seja o mais específico possível, será necessário que ele leia o documento tendo em mente o nível de especificidade exigida pelo sistema.

Tal constatação explica os resultados obtidos na segunda análise dos protocolos verbais referentes à identificação da "Influência da quantidade limite de termos" como outra estratégia observada na leitura documentária do indexador especialista do CIN, em que transparece, na verbalização do seu pensamento, o nível de exaustividade definido pelo CIN em seu manual:

Quantas palavras eu já falei aqui? Nove. A nível de descritor este texto já está bastante razoável. (indexador do CIN)

Esta verbalização demonstra tanto a articulação com a política de indexação quanto uma preocupação com os interesses de demanda pelo usuário do sistema, comprovando o aspecto profissional da leitura documentária.

Conclui-se que os demais aspectos relacionados anteriormente e esses dois elementos estão diretamente ligados à política de indexação adotada pelo sistema e à leitura documentária, pois influenciam o desempenho da indexação realizada pelo sistema de informação que se refletirá na recuperação da informação feita por seus índices, sendo necessária a inclusão de tais itens nas diretrizes do Programa de orientação à formação do indexador.

Considerações finais para o Programa de Orientação à formação do indexador em leitura documentária

Com a função de organizar conteúdos teóricos e metodológicos e análise de dados coletados sobre o indexador e sua leitura, a partir das variáveis que influenciam a leitura, este capítulo demonstra, pela distribuição adotada, a consistência dos conteúdos relacionados à leitura documentária do indexador, comprovando sua importância como disciplina científica a ser objeto de investigações em outros contextos, razão pela qual sugerimos esta fórmula de organização para o desenvolvimento do Programa de orientação à formação do indexador em leitura documentária.

Na variável *texto*, exposta no primeiro item deste capítulo, constatou-se que o conhecimento da estrutura textual permite ao indexador uma estratégia que facilita a leitura e compreensão do conteúdo e agilidade na leitura, pois em muitos momentos da leitura o

indexador pode praticamente “saltar” de um trecho a outro para buscar o que precisa. Os lingüistas Van Dijk e Kintsch (1983) esclarecem que todo texto possui uma organização que denominam de superestrutura textual pela qual o leitor pode monitorar a leitura, integrando as informações exploradas no texto àquilo que é central. Por isso, além de, prioritariamente, investigar a variável leitor, procurou-se analisar teórica e praticamente a variável texto para conhecimento de sua estrutura.

Além do conhecimento da estrutura textual, existe o conhecimento lingüístico, aquele que está implícito e faz com que cada um de nós possamos falar em língua nativa, envolvendo pronúncia, vocabulário, regras e uso da língua. O conhecimento lingüístico desempenha função importante no processamento de texto e é fundamental na formação de conhecimento prévio.

Pela variável *leitor*, correspondente ao segundo item, constou a análise da formação do indexador em cursos de graduação de Biblioteconomia no Brasil e de sua educação continuada nos serviços de análise e instituições de ensino e profissionais. A análise pautou-se em dois estudos: o primeiro, realizado a partir dos currículos mínimos de Biblioteconomia e do conteúdo das disciplinas da área de tratamento temático em que se inclui a leitura documentária, e o segundo, a partir dos planos de ensino dos cursos de treinamento em indexação ministrados pelos serviços de análise.

O item 3.2, a respeito da variável leitor, respaldou-se, principalmente, na fundamentação teórica do capítulo 2, em que se considerou que o indexador torna-se um leitor no ato de análise de um documento com a finalidade de realizar a indexação para representação do conteúdo por termos que serão, posteriormente, recuperados por um usuário do sistema de informação.

O estudo da variável *leitor*, no capítulo 2, revelou que o indexador é um leitor tão apto quanto qualquer outro, simplesmente porque suas habilidades para leitura e compreensão já foram estruturadas durante a trajetória de seu processo de aprendizagem, de conhecimento da norma culta e de sua interação social. Trata-se de uma constatação importante, pois o desenvolvimento dessas habilidades deve constar obrigatoriamente da formação do indexador.

Com a observação do contexto, o estudo adiantou-se um pouco mais, incumbindo-se de analisar o leitor indexador sob o ângulo cognitivo dentro do seu contexto profissional, porque, além de um leitor que realiza leitura, ele é um leitor que realiza uma leitura profissional: a leitura documentária.



Dando sequência ao estudo, investigou-se também a política de indexação dos sistemas de informação, formação profissional nos cursos de graduação e de educação continuada dentro e fora do contexto de trabalho.

Na variável *contexto*, Giasson (1993) indicou três elementos extratexto: *contexto psicológico* (intenção de leitura, interesse pelo texto), *contexto social* ou *sociocognitivo* (conhecimento da situação comunicativa e suas regras (Koch, 2001)) e o *contexto físico* (o tempo disponível, as condições materiais).

Para estudar o contexto do leitor indexador, tomaram-se, como estudos de casos, a Sub-Rede Nacional de Informações em Ciências da Saúde Oral do convênio BIREME/USP/KELLOG e o Centro de Informações Nucleares – CIN, realizando diagnóstico de infra-estrutura física, recursos humanos e materiais, além de análise das atividades de análise documentária e entrevistas com indexadores, bem como análise dos manuais de indexação desses sistemas para estudo da política de indexação obtendo, ao final, um estudo comparado do contexto do indexador com dois sistemas de informação.

Esse terceiro item - o contexto - trata dos serviços de análise e sua política de indexação com a finalidade de conhecer e analisar o contexto do indexador, ou seja, os sistemas de informação que realizam os serviços de análise. Considerado pela literatura como variável importante no processo de indexação, o contexto do indexador é o definidor da política de indexação que deverá nortear a concepção de análise de assunto do indexador. Para conhecer de perto o contexto do indexador e sua política de indexação considerou-se o diagnóstico dos sistemas de informação e estudos dos seus manuais de indexação.



4 ESTRATÉGIAS DE LEITURA DOCUMENTÁRIA PARA INDEXAÇÃO: OBSERVAÇÃO E ANÁLISE

A observação da leitura, no contexto da análise documentária, é importante por ser a leitura a fase inicial que desencadeia e influencia o desempenho de todas as outras operações e ser especificamente direcionada aos objetivos de indexação.

Inicialmente, foi realizada investigação teórica sobre "Leitura" para conhecimento de sua conceituação e dos processos de leitura, bem como de procedimentos formais de observação dos processos de leitura. Após revisão bibliográfica sobre o tema foi possível elaborar fundamentação teórica da visão de leitura desde o processamento linear até a visão de leitura como comunicação, expondo as estratégias de leitura como subsídios ao estudo de estratégias de leitura em documentação (FUJITA, NARDI, SANTOS, 1998).

Além da fundamentação teórica, houve a necessidade de se adotar um método de observação do processo de leitura documentária do leitor/indexador. Embora tenha sido previsto, originalmente, que a descrição dos procedimentos de leitura documentárias seria realizada tomando como base somente a entrevista realizada com indexadores, a observação do processo seria importante porque poderia respaldar o depoimento do entrevistado e, para a pesquisa, seria a descrição ideal para a comparação das diferentes estratégias de leitura documentária.

As investigações para observação da atividade de leitura documentária abordaram os aspectos: a) processo documentário: durante a indexação; b) estrutura textual: artigo de periódico científico; c) áreas de assunto: odontologia e energia nuclear; d) sujeitos: indexadores bibliotecários e indexadores especialistas na área de assunto e e) sistemas de informação: Centro de Informações Nucleares (CIN) e Sub-Rede Nacional de Informações em Ciências da Saúde Oral da BIREME.

Desenvolveram-se, assim, dois estudos de observação: o primeiro caso em bibliotecas universitárias brasileiras na área de Odontologia, em que os sujeitos são bibliotecários e a tipologia documentária, o artigo de periódico científico na área de Odontologia; e no segundo caso, no Centro de Informações Nucleares (CIN) da Comissão de Energia Nuclear, na cidade do Rio de Janeiro, em que os sujeitos são especialistas em energia nuclear sem formação em Biblioteconomia e a tipologia documentária, o artigo de periódico científico na área de energia nuclear.

Essas investigações foram desenvolvidas com a colaboração de duas instituições: a Sub-Rede Nacional de Informação na área de Ciências da Saúde Oral em bibliotecas de Odontologia (BIREME/SDO/USP) e o Centro de Informações Nucleares (CIN/CNEN), que disponibilizaram dados institucionais, bem como seus profissionais que se submeteram à entrevista com o Protocolo Verbal.

Nos dois estudos de casos, foram realizadas aplicações do Protocolo Verbal com oito sujeitos, sendo quatro indexadores com formação em Biblioteconomia, e quatro especialistas em energia nuclear que realizam indexação na área de energia nuclear.

No Brasil, existem atualmente, sistemas que cobrem áreas de assunto especializadas com serviços de análise para tratamento temático e descritivo da literatura publicada por pesquisadores brasileiros para geração de bases de dados. Os sistemas mais conhecidos são a BIREME em Ciências da Saúde, o CENAGRI - Centro Nacional Documental Agrícola - em Agricultura, o PRODASEN - Processamento de Dados do Senado Federal, na área jurídica e o CIN/CNEN - Centro de Informações Nucleares da Comissão Nacional de Energia Nuclear, em Energia Nuclear, além de outros.

O primeiro estudo de caso foi realizado junto à Sub-Rede Nacional de Informações em Ciências da Saúde Oral¹⁰, uma rede de bibliotecas de Odontologia pertencente ao sistema BIREME/OPAS para produção da Bibliografia Brasileira de Odontologia (BBO) e da base de dados LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde).

O estudo de caso com o Centro de Informações Nucleares foi bastante interessante porque a investigação de leitura documentária se deu numa outra área de assunto e, principalmente, num contexto diferente e importante no cenário científico brasileiro.

O Centro de Informações Nucleares é, desde 1970, integrante do sistema INIS e responsável pela coleta e disseminação de informações na área de energia nuclear no Brasil. Possui um serviço de análise com experiência de mais de 25 anos e contatos internacionais com um sistema de informação reconhecidamente importante como serviço de análise para geração da base de dados INIS.

Como centro distribuidor, coloca à disposição dos usuários o serviço SUPRIR com as bases: ANAIS (localização de anais de conferências em Ciência e Tecnologia); ENVIROLINE (literatura internacional na área de Meio Ambiente); FONTE (literatura nacional e internacional na área de Fontes Alternativas de Energia); INIS (literatura internacional na área de Energia Nuclear); INSPEC (literatura nacional e internacional na área

¹⁰ Estudo de caso realizado em 1997 com a bolsista de aperfeiçoamento (CNPq) Silvana Santos.



de Engenharia Eletrônica e Elétrica, Computação, Controle e Tecnologia de Informação; MBF (Notícias internacionais na área de Materiais e Metalurgia); METADEX (literatura internacional na área de Materiais e Metalurgia) e NORMAS (localização de Normas técnicas nacionais e internacionais em bibliotecas brasileiras).

O estudo de caso com o Centro de Informações Nucleares (CIN)¹¹ foi realizado seguindo o mesmo padrão de desenvolvimento e metodologias adotadas junto à Sub-Rede Nacional de Informações em Ciências da Saúde Oral, obtendo resultados que puderam ser comparados.

Os estudos de casos analisados propiciaram, também, a caracterização do indexador, do ambiente, das condições e variáveis em que atua, levantamento das atividades de análise documentária para estudo dos procedimentos executados para a leitura documentária, cujos resultados e análise foram apresentados no capítulo 3.

A pesquisa investigou, também, a aplicabilidade da técnica de observação de processos denominada "Protocolo Verbal" ou "Pensar Alto" (think aloud), nos moldes de Ericsson e Simon (1987).

Conforme os autores, as **observações de processo** fornecem informações sobre passos de processamento individual, tais como verbalizações espontâneas, sequência de movimentos com os olhos, que exteriorizam os processos mentais, mantendo a sequência das informações processadas.

Em Ciência da Informação, a técnica de "Pensar Alto" (think aloud) tem sido usada em pesquisas sobre busca e recuperação da informação interativas, desde a década de 70, com os trabalhos de Ingwersen, cuja linha de pesquisa em Recuperação da Informação (Information Retrieval – IR) tem direcionado especial enfoque para uma abordagem cognitiva aos processos de IR. Em um experimento com 20 bibliotecários, Ingwersen, Johansen e Timmermann (1977) aplicaram a técnica do "Pensar Alto" para obter mais informação sobre o processo de negociação em uma situação de referência para busca da informação. Em outro trabalho experimental, Ingwersen (1982) relata principais resultados da investigação conduzida por seu grupo de pesquisa durante o período de 1976-1980. A investigação, com enfoque nos aspectos cognitivos do processo de transferência da informação de serviços de referência de bibliotecas públicas, realizou parte experimental com aplicação de "Pensar Alto" (think aloud), discutiu seu uso, prós e contras e fez análise de protocolos verbais em conexão com estudos de interpretação por usuários de textos recuperados, avaliação de

¹¹ Estudo de caso realizado, dentro do período de janeiro de 1998 a julho de 1999 com a bolsista de Iniciação Científica (CNPq) Milena Polsinelli Rubi.

relevância e mudanças nas estratégias de busca. Posteriormente, a técnica de “Pensar Alto” (think aloud) foi aplicada muitas vezes em pesquisas de Biblioteconomia e Ciência da Informação bem como em estudos mundiais da interação homem versus computador, incluindo processos de elaboração de resumos por Endres-Niggemeyer e Neugebauer (1998).

Embora os estudos de Ingwersen, com aplicação de “Pensar alto” (think aloud) sejam em Recuperação de Informação e os da presente investigação, em indexação, suas considerações acerca do “Pensar alto” são importantes.

Em indexação, o uso do “Pensar Alto” para observação foi relatado apenas pelo pesquisador japonês Gotoh (1983), em artigo que discute os problemas do comportamento de processamento da informação no processo de indexação humana. No trabalho, o autor realizou um experimento com dois sujeitos indexadores, utilizando o método de Protocolo Verbal.

No Brasil, é inédita a observação do processo de leitura documentária com uso da metodologia introspectiva do Protocolo Verbal e obtenção de relato verbal do processo mental de leitura e análise de textos para fins de indexação.

O processo de observação adotado foi importantíssimo, pois respalda o depoimento dos indexadores entrevistados, possibilitando a comparação das diferentes estratégias utilizadas por eles durante a leitura documentária. Os dados coletados foram transcritos e analisados, observando-se o processo de cada indexador durante a leitura, o uso ou não de estratégias e quais foram utilizadas, revelando resultados importantes e uma quantidade muito rica de dados que puderam ser analisados mediante outros aspectos teóricos e metodológicos.

4.1 Estratégias do indexador na leitura documentária: abordagem metodológica para observação

Ericsson e Simon (1987) foram os precursores da metodologia de Protocolo Verbal para a observação da atividade de leitura. Essa metodologia consiste na gravação da exteriorização verbal de pensamento durante a atividade de leitura. Isso é possível porque o leitor pode exteriorizar seus processos mentais enquanto a informação processada está sob o foco de sua atenção. Referem-se ao “Pensar Alto”, em que o indivíduo lê e interpreta ao mesmo tempo, exteriorizando em voz alta tudo o que “passa pela sua cabeça” durante a leitura.

Dessa forma, o "Pensar alto" do sujeito é gravado e transcrito literalmente, produzindo protocolos verbais. Protocolos são geralmente definidos como relatos verbais dos processos mentais conscientes do informante. Em outras palavras, eles se referem ao "pensar alto" do informante enquanto realiza uma tarefa de qualquer natureza (CAVALCANTI E ZANOTTO, 1994).

Os protocolos verbais foram introduzidos na pesquisa qualitativa em Psicologia a partir de 1980 e, desde então, sua validade como reveladores de processos mentais tem sido questionada. Segundo Ericsson e Simon (1980), quando o cognitivismo entrou em evidência como um novo paradigma, eles ressurgiram como principal fonte de dados para a pesquisa cognitiva. Este renascimento ocorreu dentro do arcabouço teórico do processamento da informação relacionado a estudos de solução de problemas.

Dai em diante ultrapassaram os limites da psicologia cognitiva e passaram a ser usados na Lingüística Aplicada, área em que marcaram forte presença na pesquisa sobre leitura em língua estrangeira (HOSENFELD, 1977; COHEN E HOSENFELD, 1981; FAERCH E KASPER, 1987). Sem dúvida, a pesquisa em leitura é a líder no uso de protocolos verbais (PASCHOAL 1988).

No Brasil, particularmente no Programa de Pós Graduação em Lingüística Aplicada ao Ensino de Línguas da PUC/São Paulo (LAEL), protocolos têm sido usados como instrumentos de pesquisa em Dissertações como a de Nardi (1993a) que serviu como parâmetro metodológico para o desenvolvimento das pesquisas dentro do Projeto Integrado "Leitura em Análise Documentária"¹².

Apesar de ainda controvertida, essa técnica é, segundo Nardi (1993a), o único instrumento de coleta, no momento disponível, que possibilita observar processos do leitor durante a compreensão de um texto, o que justifica a nossa escolha. Além disso, a questão da confiabilidade dos dados provenientes de técnicas introspectivas é um problema de outras técnicas também.

O Protocolo Verbal é uma técnica de coleta de dados compatível com pesquisas exploratório-interpretativas, na linha de Grotjahn (1987), que apresentam as seguintes características: fenomenologia, observação aberta-natural, pesquisador próximo aos dados, foco no processo, dados válidos e profundos, interpretação de dados, estudos de casos, subjetividade.

¹² A observação dos procedimentos utilizados pelos leitores indexadores na leitura documentária foi realizada em pesquisas realizadas dentro do Projeto Integrado "Leitura em análise documentária" coordenado pela Dra. Mariângela Spotti Lopes Fujita.

Cohen (1987), citado por Nardi (1993a), destaca três tipos básicos de dados provenientes de técnicas introspectivas:

- Auto-Relato: declaração dos sujeitos a respeito do que fazem quando lêem;
- Auto-Observação: inspeções de comportamentos específicos de leitura, enquanto a informação ainda está sob o foco de atenção;
- Auto-Revelação: no "Pensar alto" o pensamento é direta e automaticamente externalizado, sendo os dados obtidos espontâneos, autênticos, sem análise nem edição.

Até a década de setenta, grande parte dos pesquisadores se preocupava apenas com as respostas dos indivíduos, com a análise do produto da compreensão de um texto. A partir daí, segundo Cavalcanti (1989), eles passam a observar também o comportamento (Ex. movimento de olhos sobre o texto, o virar de páginas), os processos mentais que levam à compreensão. Esse foco no processo de leitura exige instrumentos de coleta de dados que permitam a observação das ações mentais do leitor durante a compreensão de um texto.

Para Ericsson e Simon (1987), o leitor pode exteriorizar seus processos mentais enquanto a informação processada está sob o foco de sua atenção. Nardi esclarece, em sua dissertação de mestrado (1993a), que, na procura de métodos para acesso direto aos processos mentais dos indivíduos, os pesquisadores encontraram apoio na Linguística, Sociologia e Psicologia. Essas áreas utilizam métodos introspectivos (Relatos, Protocolos, Declarações Verbais), ou seja, declarações dos próprios sujeitos sobre como organizam e processam a informação.

Cavalcanti (1989) acredita que, quando solicitado a pensar alto, o leitor fornece dados que abrangem tanto a introspecção quanto a retrospecção espontâneas, e que tanto dados introspectivos como retrospectivos são importantes. Essa visão de Cavalcanti é reforçada em Nardi (1993^a)



Segundo Ericsson e Simon (1987), alguns autores criticam a técnica do “pensar alto”, por acreditarem que ela pode modificar os processos mentais, fazendo com que as informações dos sujeitos não sejam precisas, completas, não sejam confiáveis. Em defesa do Relato Verbal, Ericsson e Simon (1987, p. 25), apóiam-se na teoria do processamento da informação e explicam:

A informação é armazenada em várias memórias, com diferentes capacidades e características de acesso:

- memória a curto prazo (STM) - duração intermediária de retenção e acesso rápido à informação;
- memória de longo prazo (LTM) - armazenamento e duração relativamente permanentes, lenta a recuperação da informação.

Ericsson e Simon (1987) predizem que a informação recém-apreendida pelo processador central é mantida na memória de curto prazo por algum tempo e é diretamente acessível para relato subsequente, enquanto que na memória de longo prazo a informação precisa ser recuperada antes de ser relatada. Dessa forma, as informações coletadas em Relatos Verbais são as recém-apreendidas, diretamente acessíveis.

Cavalcanti (1989) argumenta que a questão da confiabilidade dos dados provenientes de técnicas introspectivas é um problema de outras técnicas também. Apesar de ainda controvertida, essa técnica é, segundo Nardi (1993a), o único instrumento de coleta, no momento disponível, que possibilita observar processos do leitor durante a compreensão de um texto, o que justifica a nossa escolha.

Fujita, Nardi e Fagundes (no prelo) consideram que a técnica introspectiva de “Pensar Alto”, ou Protocolo Verbal, revela a introspecção do leitor de forma natural, com vantagens sobre outros tipos de técnicas tais como diários, questionários ou entrevistas porque é a única que fornece acesso direto ao processo mental de leitura enquanto está sendo realizado pelo leitor, diferente das outras que revelam apenas a reflexão após o processo de leitura. Dessa forma, a técnica de “Pensar alto” é a única técnica propriamente introspectiva enquanto as outras são de natureza retrospectiva.

4.2 Metodologia de aplicação do Protocolo Verbal

A aplicação do Protocolo Verbal para observação da leitura de indexadores, nos dois estudos de casos, obedeceu a uma mesma conduta metodológica com os seguintes procedimentos:



I- Procedimentos anteriores à coleta de dados:

a) Seleção do Texto-Base

Tipo de texto: Para a seleção do texto-base, escolhe-se um texto desconhecido dos sujeitos.

Temática do texto: deve-se considerar a temática compatível com a área de trabalho dos sujeitos, quando de grupos diferentes, selecionando-se textos com mesma estrutura para ambos os grupos.

Consulta a especialista: buscando melhor acompanhamento dos resultados, recomenda-se consultar um especialista da área para interpretação do conteúdo do artigo, antes da aplicação.

b) Seleção dos Sujeitos. A seleção dos sujeitos, para os propósitos da pesquisa, teve como critérios o tempo de permanência no sistema de informação e na atividade de indexação e/ou resumo. Acrescido a esses critérios está o fator “habilidade em indexação, ou em elaboração de resumos”, determinado em função do número de documentos indexados. Do ponto de vista da pesquisa, a seleção pode adotar outros critérios, como, por exemplo, os indexadores novatos, ou mesmo, aqueles que nunca indexaram.

c) Conversa informal com os sujeitos. É realizada uma conversa informal com cada um dos sujeitos, marcando primeiramente uma data para a gravação do protocolo. Antes da aplicação do Protocolo Verbal são mencionados os objetivos da pesquisa, mostrando sua importância para o desenvolvimento da área de Análise documentária. Evidencia-se, nessa conversa, a preocupação de manter a identidade de cada um dos sujeitos oculta como propósito de não comprometê-lo e deixá-lo à vontade durante a realização da tarefa e solicita-se que todos realizem a leitura do texto-base naturalmente, conforme sua preferência e rotina diária, tendo como objetivo a identificação e seleção de conceitos para a indexação e, no caso da elaboração de resumos, a identificação e seleção de partes do texto.

d) Familiarização com a tarefa do “Think Aloud” (“Pensar Alto”). Antes da aplicação do Protocolo Verbal, é realizada uma familiarização com a tarefa de “Pensar Alto” utilizando um texto extra. Nessa sessão de familiarização, entrega-se ao sujeito “Instruções aos sujeitos” (Anexo I), elaboradas por Nardi (1993a), tendo o propósito de esclarecê-lo sobre a natureza da tarefa que deverá realizar na coleta definitiva.

2 – Procedimentos durante a coleta de dados

- e) **Gravação do “Pensar Alto” durante a leitura do texto-base.** Antes de começar a gravação, é entregue ao sujeito o texto-base e lhe é lembrando que é preciso “Pensar Alto” durante a leitura e exteriorizar seus processos mentais, procurando esquecer a presença do pesquisador (que estará presente apenas com o intuito de instigá-lo a “Pensar Alto” e também para controlar o gravador).

Ressaltamos que a aplicação do Protocolo Verbal é técnica aplicada individualmente com cada indexador, assim como a conversa informal e a familiarização com a tarefa.

- f) **Entrevista retrospectiva** (Anexos 2 e 4). Logo após a gravação do Protocolo Verbal, é realizada, se necessário, uma entrevista retrospectiva com cada sujeito com o objetivo de esclarecer alguns pontos considerados obscuros pelo pesquisador. São pontos, de modo geral, relacionados a momentos em que não foi possível ao pesquisador observar quais processos o sujeito utilizou para possíveis soluções de problemas de compreensão.

3- Procedimentos posteriores à coleta de dados

- g) **Transcrições literais das gravações dos sujeitos** (Anexos 3 e 5). As transcrições devem ser feitas de maneira a destacar a compreensão dos sujeitos, suas dúvidas, equívocos, identificação e seleção de termos. Para melhor visualização dos processos adotados pelos sujeitos, decidiu-se destacar cada processo adotado pelos indexadores com um tipo de notação específica para a transcrição adaptado de Cavalcanti (1989, p.11):

[minúsculas] trecho do texto-base vocalizado pelo sujeito à primeira leitura, durante o protocolo verbal

Itálico: fala do sujeito mostrando sua compreensão

....: para sinalizar pausas e continuação da leitura

<- -: para indicar voltas a trechos do texto

Negrito: para indicar os termos selecionados pelo sujeito

(->) Trecho do texto-base “saltado” (ignorado) na leitura

/ auto-interrupção de um pensamento

((FR)) fala e ri ao mesmo tempo

((RM)) resmunga (em tom de ironia)

((RI)) Ri

(->->->) acelera o ritmo da leitura

(~~~~) leitura desacelerada, atenta

“minúsculas” palavra ou expressão comentada pelo sujeito

(....) omissão de trecho não relevante da transcrição

{ } inclusão nas transcrições, de descrições de gestos significativos do sujeito ou de comentários analíticos do pesquisador

SUBLINHADO: relevância-sujeito

Negrito e sublinhado: trechos que melhor expressam o fenômeno em descrição

..PS.. pausa longa (macropausa) dois segundos ou mais

..(..) pausa curta (micropausa) menos de um segundo

Como exemplo, selecionamos a transcrição literal do sujeito 5 do estudo de caso com o CIN (Anexo 4, p.293-297), para observarmos o uso de algumas das notações (grifadas) e sua função para uma análise mais facilitada da observação.

[A contaminação dos oceanos por radionuclídeos antropogênicos] *tem resumo, então já ficou mais fácil. Se o resumo estiver bem feito já dá prá eu me guiar bastante coisa por aqui. Bom, vamos dar uma olhada aqui nesse texto abstracts, então é preciso que o abstract seja bem sucinto mesmo. Aqui ele começa a dar o objetivo desse paper*

(←) (~~~~)[This paper summarizes the main sources of contamination in the marine environment and presents na overview covering the oceanic distribution of antropogenic radionuclides in the FAO regions. A great number of measurements of artificial radionuclides have been carried out on various marine environmental samples in different oceans over the world, being cesium-137 the most widely measured radionuclide]

aqui ele não explica se foi o que mais mediu porque fez mais experiências ou se foi o mais medido porque foi o mais encontrado. Ficou meio falho isso aqui

Radionuclide concentrations vary from region to region, according to the specific sources of contamination. In the some regions, such as the Irish Sea, the Baltic Sea and the Black Sea, the concentrations depend on the inputs due to discharges from reprocessing facilities and from Chernobyl accident.]

ainda? ((Caramba! De quando é este texto? 1996? É recente.)) Mas essas palavras com certeza já vão entrar. Como sou química, eu sempre gosto de botar alguma coisinha da minha área, quando tem a ver, né. Então eu sempre procuro dar ênfase nas partes da Química. Aqui vai entrar alguma coisa de Química. Bom vamos ver aqui as figuras

{ o sujeito vira a folha }

[Comportamento dos radionuclídeos no meio marinho]

{ o sujeito observa a figura }

[Nível de radionuclídeos nos oceanos], *com algumas regiões do mundo, peixes em algumas regiões do mundo. (...) Materiais tóxicos é importante, é outra palavra-chave. Ecossistemas marinhos, outra palavra-chave. Aqui ele fala que é importante fazer monitoração, mas o assunto não é exatamente só sobre isso.*

{ o sujeito volta para a primeira página }

(←) [... the oceanic distribution of anthropogenic radionuclides in (→→→) measurements of artificial radionuclides have been carried out on (→→→) samples in different oceans over the world]. *seria uma análise quantitativa aqui. Outro radionuclídeo altamente nocivo e perigoso mesmo em quantidades mínimas, é o plutônio-239...* *é não dá mesmo pra botar mesmo especificamente. Vai ter que ser mesmo radionuclídeos mesmo, porque é mais geral.* (→)

[Os radionuclídeos artificiais dispersos nos oceanos provém de testes com artefatos nucleares , acidentes nucleares e a liberação de material radioativo]

{ o sujeito folheia o texto procurando pelas palavras que grifou }

radionuclídeos, contaminação antropogênica, oceanos, análise quantitativa, análise qualitativa, radioatividade, ecossistema, cadeia alimentar, toxicidade e talvez o máximo que poderia entrar aqui, além disso, seria interações químicas, físicas e biológicas. Mas eu não creio que existe um descritor dessa forma.

4.3 Aplicação da Metodologia do Protocolo Verbal para observação da leitura documentária em estudos de caso

O estudo de observação com a metodologia de Protocolo Verbal realizou-se com a colaboração das instituições: a Sub-Rede Nacional de Informação em Ciências da Saúde Oral da BIREME, com apoio do Serviço de Documentação em Odontologia da Biblioteca da Faculdade de Odontologia da USP e o Centro de Informações Nucleares da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CIN/CNEN), que proporcionaram a participação de seus indexadores.

As duas instituições foram consideradas nesta pesquisa, respectivamente, como estudo de caso 1 e estudo de caso 2 com a participação de quatro indexadores da Sub-Rede Nacional de Informação na área de Ciências da Saúde Oral e de quatro indexadores do Centro de Informações Nucleares – CIN.

Durante a apresentação e análise dos resultados, os oito sujeitos selecionados serão identificados por números sequenciais e separados pelo número do caso. Portanto, conforme QUADRO 5, os quatro sujeitos do caso 1 são bibliotecários de bibliotecas da área de Odontologia que compõem a Sub-Rede Nacional de Informação em Ciências da Saúde Oral e serão identificados como sujeitos 1, 2, 3 e 4; enquanto que os quatro sujeitos do caso 2 são especialistas contratados pelo Centro de Informações Nucleares e serão identificados como sujeitos 5, 6, 7 e 8.

Estudos de casos	Instituição	Identificação dos sujeitos	Formação dos sujeitos
Caso 1 Leitura documentária por indexadores da área de Odontologia	Bibliotecas de Odontologia da Sub-Rede Nacional em Ciências da Saúde Oral (BIREME)	Sujeitos 1, 2, 3 e 4	(4) Indexadores com graduação em Biblioteconomia
Caso 2 Leitura documentária por indexadores da área de Energia Nuclear	Centro de Informações Nucleares (CNEN)	Sujeitos 5, 6, 7 e 8	(4) Indexadores com formação em Energia Nuclear

Quadro 5: Estudos de casos

O estudo de observação seguiu, rigorosamente, os mesmos padrões nos dois estudos de caso, tornando possível a comparação entre os resultados obtidos pela análise das transcrições literais dos Protocolos Verbais de indexadores do CIN (Anexo 5) e transcrições literais de indexadores da Sub-Rede (Anexo 3) que servirá de subsídio para a observação dos procedimentos comuns e divergentes.

Procedimentos anteriores à coleta de dados

a) *Seleção do Texto-Base*

Estudo de caso 1: A seleção do Texto-Base foi solicitada ao Serviço de Documentação em Odontologia (SDO/USP) da Biblioteca da Faculdade de Odontologia da USP com a recomendação de que fosse um texto ainda não indexado por nenhum dos indexadores. O texto selecionado pela SDO/USP é da área de Periodontia, publicado como artigo no periódico *Revista da Apcd* sob o título de “Análise clínica das áreas doadoras de enxerto gengival livre”. O texto apresenta várias tabelas estatísticas, fotografias que demonstram detalhes da experiência que o autor-pesquisador realizou. Além disso, a estrutura textual é típica de um artigo científico, constando de:

- título
- resumo
- palavras-chaves (foram omitidas durante a entrevista)
- Introdução (discorre sobre a fundamentação teórica da área de pesquisa e termina com a proposição e objetivos da pesquisa)
- Material e métodos
- Resultados
- Discussão
- Conclusões
- Referências bibliográficas

Texto seleccionado no caso 1:

BOSCO, A. F. et al. Análise clínica das áreas doadoras de enxerto gengival livre. *Revista da APCD*, v.50, n.6, p.515-21, nov./dez.1996.

Consulta a especialista: buscando melhor acompanhamento dos resultados, foi consultado um especialista da área de Periodontia para interpretação do conteúdo do artigo, cujo texto está reproduzido abaixo:

Trata-se de um experimento para verificar o processo de cicatrização das áreas doadoras de enxerto quando submetidas a protecção com três tipos de material: feltro de microcolágeno, cimento cirúrgico Coc-Pak e fragmento de enxerto autógeno de gengiva. A área doadora é mais importante que a área receptora, porque é cruenta e sangra. Com a cicatrização mais rápida, menos sintomatologia a pessoa sentirá. A área doadora sangra muito e dói, e a recuperação torna-se mais lenta. A hemostasia, portanto, é importante para impedir o sangramento. Dessa forma, o material utilizado como protecção da área doadora deve ser eficaz. Na conclusão o autor verificou que: no uso dos materiais feltro e tecido conjuntivo a dor foi diminuída; o tempo de hemostasia foi melhor com os materiais feltro e tecido conjuntivo; a cicatrização foi melhor com o tecido conjuntivo; no final do período de 28 dias todos os materiais foram semelhantes.

Estudo de caso 2:

A seleção do Texto-Base foi solicitada ao CIN com a recomendação de que fosse um texto ainda não indexado e que não fosse de uma área muito específica, podendo ser indexado por qualquer profissional independentemente de sua área de atuação.

O texto selecionado pelo CIN é da área de Química publicado como artigo no periódico *Química Nova* sob o título "A contaminação dos oceanos por radionuclídeos antropogênicos." O texto apresenta uma figura e três gráficos, além da seguinte estrutura textual:

- Título;
- Resumo (somente em inglês);
- Palavras-chaves (omitidas durante a entrevista)
- Introdução
- Dois subtítulos;
- Comportamento dos radionuclídeos no meio marinho;
- Níveis de radionuclídeos nos oceanos;
- Conclusão;
- Referências bibliográficas.

Texto seleccionado no caso 1:

FIGUEIRA, R.C.L. e CUNHA, I.L.L. A contaminação dos oceanos por radionuclídeos antropogênicos. *Química Nova*, v.21, n.1, p.73-77, 1998.

A consulta ao especialista não foi realizada, uma vez que os indexadores do caso 1 são especialistas.

b) Seleção dos Sujeitos

De acordo com a metodologia de observação do Protocolo Verbal, a tarefa realizada com indexadores foi a leitura do texto-base. Para essa leitura, a pesquisadora solicitou que a fizessem naturalmente, conforme sua preferência e rotina diária, tendo como objetivo a identificação e seleção de conceitos para a indexação, uma vez que esse é o nível de leitura freqüentemente mais exigido para a realização de tarefas de indexação.

Estudo de caso 1:

A seleção dos quatro indexadores, para os propósitos da pesquisa, teve como critério o tempo de permanência no sistema e na atividade de indexação. Os quatro indexadores selecionados têm formação em Biblioteconomia.

Estudo de caso 2:

A seleção dos sujeitos indexadores, para o propósito da pesquisa, teve como critérios o tempo de permanência da pesquisadora no Rio de Janeiro e a disponibilidade dos indexadores externos. A Divisão de Tecnologia de Informação do CIN, responsável pelos indexadores externos, contactou-os para verificação de interesse pela pesquisa e disponibilidade para a coleta de dados. Para os indexadores interessados foi marcada a data da coleta. Foram selecionados quatro indexadores especialistas em energia nuclear.

c) Conversa informal com os informantes (realizada de forma idêntica para cada estudo de caso)

Foi realizada uma conversa informal com cada um dos sujeitos, marcando primeiramente uma data para a realização da coleta de dados. Antes da aplicação do Protocolo Verbal foram mencionados os objetivos da pesquisa mostrando sua importância para desenvolvimento da área. Evidenciou-se, também, a preocupação de manter a identidade de

cada um dos sujeitos oculta com o propósito de não comprometer os dados e deixá-los à vontade durante a realização da tarefa.

d) Familiarização com a tarefa do “Think Aloud” (“pensar alto”) com “Instruções aos Sujeitos” (Anexo 1) (realizada de forma idêntica para cada estudo de caso)

Antes da aplicação do Protocolo Verbal ou Pensar Alto, foi realizada uma sessão de familiarização com a técnica utilizando um texto contendo “Instruções aos Sujeitos”, elaborado com o propósito de descontrair e ao mesmo tempo apresentar procedimentos que poderiam auxiliar o sujeito no desempenho da tarefa.

Procedimentos durante a coleta de dados

e) Gravação do “pensar alto” durante a leitura do texto-base (realizada de forma idêntica para cada estudo de caso)

Antes de começar a gravação, foi entregue ao sujeito o texto-base lembrando que era preciso pensar alto durante toda a leitura e exteriorizar seus processos mentais, procurando esquecer a presença da pesquisadora que estaria presente apenas com o intuito de instigá-lo a pensar alto e também para controlar o gravador.

f) Entrevista retrospectiva

Logo após a gravação do protocolo verbal, foi realizada uma entrevista retrospectiva com cada sujeito com o objetivo de esclarecer alguns pontos considerados obscuros pelo pesquisador, pontos esses que se referiam a momentos em que não havia sido possível ao pesquisador observar quais processos o sujeito teria utilizado para possíveis soluções de problemas de compreensão.

Procedimentos posteriores à coleta de dados

g) Transcrições das Gravações dos Protocolos

As transcrições, em anexo 2 e apêndice 1, foram feitas de maneira a destacar a compreensão dos sujeitos, suas dúvidas, equívocos, identificação e seleção de termos. Para



melhor visualização dos processos adotados pelos sujeitos, foram adotadas notações de transcrições adaptadas de Cavalcanti (1989, p.11).

h) Análise das transcrições

Conforme item 4.4, a seguir, a análise das transcrições foi realizada de acordo com parâmetros de natureza teórica, normativa e de observação. O primeiro estudo de caso utilizou os três parâmetros e o segundo incluiu reformulações nos parâmetros de natureza teórica e normativa.

4.4 Observação de estratégias do indexador: parâmetros de análise na leitura documentária

Com a gravação do “Pensar Alto” durante a leitura e da entrevista retrospectiva dos sujeitos nos estudos de caso, foi possível a transcrição literal completa em texto escrito e, em seguida, a análise dos dados coletados. A análise que contém os resultados finais está dividida em Análise do Protocolo Verbal e Análise da Entrevista Retrospectiva.

Para a obtenção de resultados, a partir do Protocolo Verbal, foi necessária a análise das transcrições verbais. Não podemos deixar de comentar que a simples leitura das transcrições, apesar de interessante, não é suficiente para a constatação de procedimentos pautada em critérios que identifiquem estratégias e comportamento do leitor/indexador durante a leitura.

Conforme os extratos de transcrições apresentados como exemplo do uso das notações, é facilmente observável o comportamento do leitor que lê trechos e depois faz comentários sobre o que leu. Esta é uma análise possível quanto aos movimentos do leitor durante a leitura, mas a identificação das estratégias depende de parâmetros que demonstrem seus aspectos característicos, porque estão relacionadas à compreensão da leitura que envolve a análise das atividades de cognição. É a partir dessa análise que será possível observar se o leitor/indexador utilizou estratégias de natureza metacognitiva ou cognitiva e assim verificar a possível influência dessas estratégias para a leitura documentária.

As análises demonstradas pautaram-se em parâmetros de considerações teóricas realizadas em torno dos aspectos da natureza metacognitiva da leitura documentária, procurando identificar todos os aspectos da natureza das estratégias metacognitivas listadas por Brown (1980), reformuladas sob o ponto de vista de Kato (1985a), parâmetros normativos, associados às estratégias da Norma 12.676 e parâmetro de observação de leitura.

Foi utilizada, então, no Projeto Integrado, a associação de três tipos de parâmetros para a análise das transcrições:

- Parâmetro de subsídio teórico: considerações teóricas realizadas em torno dos aspectos da natureza metacognitiva das estratégias de leitura listadas por BROWN (1980) e reformuladas por KATO (1985a);
- Parâmetro de natureza normativa: estratégias associadas à Norma 12.676 (1992) para determinação de assunto;
- Parâmetro empírico decorrente da observação: outros aspectos associados ao comportamento do indexador durante a leitura identificados no primeiro estudo de caso (FUJITA, 1998).

Tais parâmetros estão listados conforme QUADRO 6 a seguir:

Atividades durante a leitura por BROWN reformuladas por KATO	Norma 12.676	Aspectos do comportamento do indexador durante a leitura
▪ Explicitação dos objetivos da leitura e/ou manutenção dos objetivos na mente; ▪ Identificação de aspectos importantes da mensagem; ▪ Alocamento de atenção a áreas importantes: → exploração da estrutura textual ▪ Monitoração do comportamento por: → Engajamento em revisão e auto-indagação para ver se o objetivo está sendo atingido; → Tomada de ações corretivas quando são detectadas falhas na compreensão; → Recobrimento de atenção quando a mente se distrai ou faz digressões.	• Identificação de conceitos (abordagem sistemática mediante questionamento) • Análise do documento com domínio da estrutura textual, considerando partes do texto; • Seleção de conceitos	• Associação com linguagem; • Coerência temática; • Seleção de conceitos (termos ou descritores).

Quadro 6: Estratégias de leitura conforme diferentes parâmetros

Parâmetro teórico: Metacognição e estratégias durante a leitura

De acordo com os estudos de fundamentação teórica realizados sobre aspectos cognitivos da leitura, foi possível compreender que:

- A interação entre o texto e o leitor desenvolve-se por meio do uso de estratégias, definidas por Brown (1980, p.456) como "qualquer controle deliberado e planejado de atividades que levam à compreensão".
- A metacognição em leitura permite ao leitor a compreensão de sua própria compreensão, ou melhor, que ele possa acompanhar e avaliar seu processo de compreensão durante a leitura de um texto e, além disso, tomar providências quando a compreensão falha (LEFFA, 1996, p.45)
- Kato (1985a) distingue dois tipos de estratégias: as metacognitivas, entendidas como ações conscientes do leitor e direcionadas para um objetivo ou para busca de solução de problemas de compreensão, e as cognitivas, utilizadas durante a leitura fluida, sem obstáculos, como ações automáticas e subconscientes.
- O critério geralmente usado para separar as atividades cognitivas das metacognitivas é o do envolvimento da consciência: as atividades cognitivas estariam abaixo do nível da consciência; as metacognitivas envolveriam uma introspecção consciente (BROWN, 1980)
- Para conferir natureza metacognitiva às ações mentais, Brown (1980, p.456) indica as seguintes atividades:
 - Explicitação dos objetivos da leitura;
 - Identificação de aspectos importantes da mensagem;
 - Alocamento de atenção a áreas importantes;
 - Exploração da estrutura textual;
 - Monitoração do comportamento;
 - Engajamento em revisão e auto-indagação para ver se o objetivo está sendo atingido;
 - Tomada de ações corretivas quando são detectadas falhas na compreensão;
 - Recobrimento de atenção quando a mente se distrai ou faz digressões;

No estudo de caso 1, foram utilizados como parâmetro teórico de análise os aspectos listados anteriormente; para o estudo de caso 2, porém, houve uma evolução de estudos em que aos parâmetros de considerações teóricas acrescentou-se a reformulação de Kato (1985a) para os aspectos listados por Brown (1980):

- 1 – Explicitação dos objetivos da leitura e/ou manutenção dos objetivos na mente (*)
- 2 – Identificação de aspectos importantes da mensagem



3 – Alocamento de atenção a áreas importantes (**)

3.1 – Exploração da estrutura textual

4 – Monitoração do comportamento por meio de: (**)

4.1 – Engajamento em revisão e auto-indagação para ver se o objetivo está sendo atingido (**)

4.2 – Tomada de ações corretivas quando são detectadas falhas na compreensão**

4.3 – Recobrimento de atenção quando a mente se distrai ou faz digressões**

(*) Estratégia com acréscimo de detalhamento da atividade

(**) Organização da estratégia com atividades compatíveis

Parâmetro Normativo: estratégias associadas à Norma 12.676

A Norma 12.676 sobre métodos para examinar documentos, determinar seus assuntos e selecionar termos de indexação propõe como estágios da indexação o Exame do documento, a Identificação de conceitos e a Seleção de conceitos. Especificamente para a etapa de Identificação de conceitos propõe uma “abordagem sistemática” do texto por meio de questionamento.

Os “Estágios da indexação” da Norma 12.676, iniciados pelo “Exame do documento” e seguidos pela “Identificação de conceitos”, que também abrange a seleção de conceitos, podem ser considerados como aspectos para a observação de **estratégias de leitura**, uma vez que o primeiro estágio sugere uma exploração da estrutura textual e a “Identificação de conceitos” por questionamento, tanto corresponde à identificação de aspectos importantes da mensagem, conforme destacado por Brown (1980), como é um procedimento a ser observado na leitura do indexador quando da identificação de conceitos. Além disso, a seleção de conceitos, entendida pela Norma 12.676 como procedimento subsequente da identificação, deve ser examinada por representar-se como “resultado” da leitura do indexador. Portanto, às atividades metacognitivas de Brown (1980), reformuladas por Kato (1985^a), acrescentamos:

- Identificação de conceitos (abordagem sistemática mediante questionamento)
- Análise do documento com domínio da estrutura textual, considerando partes do texto;
- Seleção de conceitos

Parâmetros empíricos: outras estratégias e novos aspectos observados no processo de leitura documentária

O primeiro estudo de caso analisado para observação da leitura do indexador foi realizado junto a Sub-Rede de Informação em Ciências da Saúde Oral da BIREME (Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde), composta por Bibliotecas de Odontologia. Como foi a primeira aplicação do Protocolo Verbal feita para observação de leitura de indexadores, muitos subsídios foram retirados dessa experiência para posterior avaliação. Os aspectos que pautaram a análise das transcrições desses primeiros protocolos verbais também foram motivo de discussão para inclusão de aspectos não previstos pelos parâmetros teóricos e normativos, tais como a associação com a linguagem documentária utilizada pelo sistema, a coerência temática e a seleção de conceitos.

➤ **Associação com linguagem:**

Na observação da sequência de operações que os indexadores realizam durante a leitura, identificou-se o que denominamos como “associação com linguagem”. Esta operação, inicialmente não prevista, foi facilmente observável:

Exemplo:

“Análise Clínica das Áreas de Enxerto Gengival Livre” assunto principal que eu verifico aqui é o enxerto gengival livre, eu vou verificar no Decs se há esse unitermo de enxerto gengival livre. Se houver esse termo de enxerto gengival livre eu verifico também se há os qualificadores com relação a ele com referência a análise clínica, porque na parte do resumo ele diz...

“(←) Avaliou-se clínica e comparativamente em humanos... grifei humanos, não é feito em animal, a influência do cimento cirúrgico, grifo cimento cirúrgico que é um termo da odontologia....”

“Ele tá usando cimento cirúrgico, então, eu vou escrevendo pra saber, se esses descritores eles vão ser primários ou secundários, se ele vai ser significativo no texto ou não...”

A associação com linguagem ocorre em diferentes momentos, mas sempre próxima (antes ou depois) da “identificação de conceitos”. Considerando-se que o indexador nem sempre é o especialista da área, o domínio do assunto se faz pela linguagem do sistema e, assim, é utilizada como conhecimento prévio. De acordo com a fundamentação teórica, a recuperação do conhecimento prévio é feita como estratégia de compreensão da leitura.

➤ Coerência temática:

Nesta operação o indexador demonstra a compreensão global do texto mediante observações precisas sobre onde se localiza a idéia principal do texto e suas diferentes ligações temáticas, bem como correlacionando o tema com partes do texto ou com outros temas secundários. Desta forma, apesar de não mencionar os principais tópicos do artigo, o sujeito parece compreender o texto e extrai de seu conteúdo os termos (descritores) que considera importantes para representá-lo de forma concisa.

Exemplo:

"O enfoque principal do meu texto está nesse parágrafo"

"É..., isso eu já não vou dar uma olhada, já sei que não entra na indexação, aí eu vejo os resultados."

"Ele não falou, ele citou, não dá nem pra ser secundário, né. É uma coisa que não tem o porquê de colocar como termo nem secundário, e nas conclusões eu percebo que eles colocam exatamente a preocupação maior do texto. Quer dizer aí eu posso tirar o que eu coloquei a mais do resumo. Então eu vou pras conclusões."

➤ Seleção de conceitos:

A operação de seleção de conceitos foi nitidamente observada durante a leitura do texto sempre depois da identificação de conceitos, ficando explícito que existem duas operações distintas utilizadas pelos indexadores: *Identificação de conceitos* e *Seleção de conceitos* e que o indexador realiza as duas operações *durante* a leitura e não *após* a leitura. Alguns indexadores deixam a seleção de todos os termos para o final da leitura e outros vão realizando durante toda a leitura à medida que identificam os conceitos.

Exemplos:

Sujeito 1(caso 1): Em cinco momentos durante a leitura, o sujeito selecionou termos (conceitos) para indexar.

"Então a partir desse momento nós vamos verificando os termos primários que nós vamos colocar neste artigo que são: análise do enxerto gengival livre, a parte de cicatrização também e depois nós vamos para parte dos resultados."

"Então, esses termos que eu tô encontrando eu vou selecionando, tá. Gengiva obviamente, porque se trata da gengiva."

"...então eu tô escrevendo aqui gengival."

Sujeito 2 (caso 1): Selecionou conceitos apenas em um único momento: no final da leitura.

"Ai eu vou olhar todos os termos que eu grifei se tem mais alguma coisa que eu possa pôr. Ai tem humano, cimento cirurgico já está, enxerto autógeno vou pôr junto com enxerto, enxerto autógeno e enxerto gengival são a mesma coisa, tem algumas diferenças, mas o enxerto gengival está mais específico, se eu não tiver como gengival, eu vou pôr autógeno. Cicatrização clínica eu vou pôr como secundário."

A demonstração destes dados evidencia que existem duas operações distintas utilizadas pelos indexadores durante a leitura: *Identificação de conceitos* e *Seleção de conceitos*. Isto esclarece que o indexador realiza as duas operações *durante* a leitura e não *após* a leitura e a tradução dos termos que representam conceitos em descritores da linguagem do sistema deve ser feita após a leitura e não durante a leitura, para que a análise seja conceitual, compreensiva e não simplista. A preservação do conteúdo do documento é uma garantia de relevância de recuperação, objetivo da boa indexação de conteúdo.

Análise das transcrições literais dos Protocolos Verbais

Dessa forma, e considerando os parâmetros teóricos, normativos e de observação da leitura, foram destacados os seguintes aspectos:

- 1 – Explicitação dos objetivos da leitura e/ou manutenção dos objetivos na mente(**)
- 2 – Identificação de aspectos importantes da mensagem (*), (***)
- 3 – Alocamento de atenção a áreas importantes (**)
- 3.1 – Exploração da estrutura textual (**), (***)
- 4 – Monitoração do comportamento por meio de:
 - 4.1 – Engajamento em revisão e auto-indagação para ver se o objetivo está sendo atingido (**)
 - 4.2 – Tomada de ações corretivas quando são detectadas falhas na compreensão**
 - 4.3 – Recobrimento de atenção quando a mente se distrai ou faz digressões**
- 5 – Associações com linguagem (****)
- 6 – Manutenção da coerência temática (****)
- 7 – Seleção de conceitos para indexação (***), (****)

(*) Estratégias listadas por Brown (1980)

(**) Estratégias listadas por Brown (1980) reformuladas por Kato (1985⁴)

(***) Estratégias listadas pela Norma 12.676

(****) Estratégias baseadas na observação da leitura

Exemplos para demonstrar a análise das transcrições literais:¹³

1. Explicitação dos objetivos da leitura e/ou manutenção dos objetivos na mente

Sujeito 2 (Caso 1): Deixou bem claro sua preocupação com a finalidade da leitura logo no início da tarefa quando mencionou...

"...o que esse título significa para minha indexação, como pode ser recuperado."

2. Identificação de aspectos importantes da mensagem

Sujeito 1 (Caso 1):

"Análise Clínica das Áreas Doadoras de Enxerto Gengival Livre" *assunto principal que eu verifico aqui é o enxerto gengival livre.*

Sujeito 2 (Caso 1):

"Avaliou-se clínica e comparativamente em humanos", *...grifei humanos, não é feito em animal.*

3. Alocamento de atenção a áreas importantes

Sujeito 1 (Caso 1):

Bom o artigo aqui o título é a "Análise Clínica das Áreas Doadoras de Enxerto Gengival Livre"

Sujeito 2 (Caso 1):

(<--)"Análise Clínica das Áreas Doadoras de Enxerto Gengival Livre"

...Aonde está ocorrendo, entendeu? Na gengiva. Está ocorrendo algum problema na gengiva que está sendo feito o enxerto? E aqui eles estão estudando basicamente a área doadora, tá.

3.1 Exploração da estrutura textual

Sujeito 1 (Caso 1): Evidenciou em três momentos ter explorado bem a estrutura textual.

Bom o artigo aqui é a "Análise Clínica das Áreas Doadoras de Enxerto Gengival Livre". A partir do momento em que eu vou indexar eu tento ler bem a parte do título do artigo e depois o resumo do artigo.

¹³ Extraído de: FUJITA, M. S. L. *A leitura em análise documental*. 1998. 184 f. Relatório (Relatório Final de Pesquisa) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista: CNPq, Marília.

Sujeito 2 (Caso 1): Evidenciou em quatro momentos ter explorado a estrutura textual

Eu olho os unitermos...Enxerto gengival livre, áreas doadoras, hemostasia, tempo cirúrgico, cicatrização clínica.

Aí eu vou dar uma olhadinha no texto, vou detectar onde ele começa falar do problema. Ele começa dar as referências bibliográficas, dá uma introdução para o problema.

4 Monitoração do comportamento para ver se está ocorrendo compreensão por meio de:

4.1 Engajamento em revisão e auto-indagação para ver se o objetivo está sendo atingido.

Sujeito 2 (Caso 1):

“Análise Clínica das Áreas Doadoras de Enxerto Gengival Livre”

...Primeiro eu preciso entender o título pra ver se eu posso..., o que esse título significa para minha indexação, como pode ser recuperado. Deixa ver se eu entendi.

4.2 Tomada de ações corretivas quando são detectadas falhas na compreensão.

Sujeito 1 (Caso 1): O sujeito realizou voltas a trechos do texto para poder compreendê-los melhor.

Avaliou-se clinica e comparativamente em humanos... Ah! qual a influência dessa análise clinica no enxerto gengival?, e qual material foi utilizado? É o cimento cirúrgico, então o cimento cirúrgico também eu vou verificar nos descritores, também no Decs, então é outro termo a ser utilizado nesse artigo. Ah!... dos feltros de microcolágeno ou do enxerto autógeno de gengiva, tem o processo de cicatrização clinica de 30 áreas doadoras de enxerto gengival livre. Há o termo também como cicatrização? Tem. Então, eu verifico também nos descritores esse processo de cicatrização aqui, e (<-) clinica de 30 áreas doadoras de enxerto gengival livre que é o que consta no título do artigo que já foi avaliado o descritor.

Sujeito 2 (Caso 1): durante a leitura realizou voltas no texto para esclarecer e confirmar se sua compreensão estava sendo correta.

O grupo Fragmento diferiu por apresentar ilhas de coloração rósea na porção central. Estas corresponderam aos fragmentos do enxerto autógeno de gengiva em cicatrização, circundados por halos avermelhados e deprimidos.
..... (Pausa) - *Eu vou ler de novo*

4.3 Recobrimento de atenção quando a mente se distrai ou faz digressões.

Sujeito 2 (Caso 1):

(<-->) Foi avaliado nos períodos de 7, 14 e 28 dias. Os resultados possibilitaram inferir que ocorreu uma significativa redução do tempo de hemostasia....

Perdi o pensamento, vou ler de novo.

5 Associação com linguagem (Norma, Manual)

Sujeito 1 (Caso 1):

"Análise Clínica das Áreas de Enxerto Gengival Livre" assunto principal que eu verifico aqui é o enxerto gengival livre, eu vou verificar no Decs se há esse unitermo de enxerto gengival livre. Se houver esse termo de enxerto gengival livre eu verifico também se há os qualificadores com relação a ele com referência a análise clínica, porque na parte do resumo ele diz...

Sujeito 2 (Caso 1):

(<-->) Avaliou-se clínica e comparativamente em humanos.... *grifei humanos, não é feito em animal, a influência do cimento cirúrgico, grifo cimento cirúrgico que é um termo da odontologia....*

6 Manutenção da coerência temática

Sujeitos 3 e 4 (Caso 1): Evidenciaram, durante a leitura, manter coerência temática pois buscaram a compreensão do texto como um todo, explorando muito bem a estrutura textual.

Sujeito 3:

E.... isso eu já não vou dar uma olhada, já sei que não entra na indexação, aí eu vejo os resultados.

Sujeito 4:

Ele não falou, ele citou, não dá nem pra ser secundário, né. É uma coisa que não tem o porquê de colocar como termo nem secundário, e nas conclusões eu percebo que eles colocam exatamente a preocupação maior do texto. Quer dizer aí eu posso tirar o que eu coloquei a mais do resumo. Então eu vou pras conclusões...

7 **Seleção de conceitos (termos ou descritores) (Norma ou Manual)**

Sujeito 1 (Caso 1): durante a leitura, o sujeito selecionou termos (conceitos) para indexar.

*Então, a partir desse momento, nós vamos verificando os termos primários que nós vamos colocar neste artigo que são: **análise do enxerto gengival livre, a parte de cicatrização** também e depois nós vamos para parte dos resultados.*

Sujeito 2 (Caso 1): Selecionou conceitos apenas em um único momento, no final da leitura.

Ai eu vou olhar todos os termos que eu grifei se tem mais alguma coisa que eu possa pôr. Ai tem humano, cimento cirúrgico já está, enxerto autólogo vou pôr junto com enxerto, enxerto autólogo e enxerto gengival são a mesma coisa, tem algumas diferenças, mas o enxerto gengival está mais específico, se eu não tiver como gengival, eu vou pôr autólogo. Cicatrização clínica eu vou pôr como secundário. Ai tem dois pontos principais né, a cicatrização e hemostasia, eu não sei o que é hemostasia. No caso então eu pegaria um dicionário para ver o que é, pra ver o que eu poderia jogar e se eu não encontrasse no Decs hemostasia, que vai tá lá descrito o que é, eu vou ter que ir a um dicionário para ver o que é isso para poder indexar, que é um fator importante que ele citou. Dos resultados na conclusão ele me cita como fator favorável a hemostasia né, e a cicatrização pelo fragmento, e a hemostasia pelo microcolágeno. Areas doadoras eu vou ter que dar uma olhada nos termos, unifico eles, área doadora já está aqui, enxerto gengival tá aqui, tecido conjuntivo não está, mas eu posso pôr como...enxerto gengival livre, tecido conjuntivo, feltro de colágeno, temos mais o agente da hemostasia, ai humano masculino e feminino, quando não delimita no Decs um eu tenho que pôr os dois, quando não especifica cor, você não precisa pôr nada. Tenho os termos, as palavras, agora...eu preciso do Decs pra poder ver o que eu posso indexar.

4.5 Estudo de observação da leitura do indexador: comparação de resultados

Com as análises das transcrições literais realizadas a partir dos parâmetros teóricos, normativos e de observação estabelecidos em torno dos aspectos da natureza metacognitiva da leitura documentária listados por Brown (1980) com reformulações realizadas por Kato

(1985^a) e associados aos da Norma 12.676 (vide QUADRO 3), a discussão dos resultados obtidos realizou-se a partir dos seguintes aspectos:

- a) Sequência de operações (aspectos) da leitura de sujeitos;
- b) Manter em mente o seu objetivo de representar o texto para futura recuperação;
- c) Exploração de seu conhecimento de estruturas textuais;
- d) Identificação de aspectos importantes da mensagem para seleção de conceitos;
- e) Domínio da linguagem do sistema.

a) Sequência de operações (aspectos) da leitura dos sujeitos

A sequência de operações realizadas pelos indexadores durante a leitura é a primeira verificação de procedimentos. Essas operações são os aspectos da natureza metacognitiva da leitura listadas por Brown (nesta pesquisa foram adotadas as operações de Brown (1980) reformuladas sob o ponto de vista de Kato (1985a)) e pela Norma 12.676.

- 1 – Explicitação dos objetivos da leitura e/ou manutenção dos objetivos na mente;
- 2 – Identificação de aspectos importantes da mensagem;
- 3 – Alocamento de atenção a áreas importantes;
- 3.1 – Exploração da estrutura textual;
- 4 – Monitoração do comportamento por meio de:
 - 4.1 – Engajamento em revisão e auto-indagação para ver se o objetivo está sendo atingido;
 - 4.2 – Tomada de ações corretivas quando são detectadas falhas na compreensão;
 - 4.3 – Recobrimento de atenção quando a mente se distrai ou faz digressões;
- 5 – Associações com linguagem;
- 6 – Manutenção da coerência temática;
- 7 – Seleção de conceitos para indexação.

Observou-se a sequência de operações obtidas a partir da análise de dados coletados com os indexadores, que demonstram diferentes seqüências durante a leitura, não indicando a presença de um padrão.

A “identificação de aspectos importantes da mensagem” constata-se na leitura de todos os sujeitos, sendo mais repetida entre os indexadores da BIREME, enquanto que, entre os indexadores do CIN, foram “Seleção de conceitos”, “Alocamento de atenção a áreas importantes” e “exploração da estrutura textual”, talvez devido ao fato de serem especialistas.

A operação “Associação com linguagem documentária” foi mais utilizada entre os indexadores da BIREME do que entre os indexadores do CIN e as operações que dizem respeito à monitoração do comportamento foram as menos acionadas entre os indexadores do CIN em comparação com os indexadores da BIREME.

Outras constatações revelam que:

Caso 1: sujeitos 1, 2, 3, 4 – indexadores bibliotecários da Sub-Rede Nacional de Informação em Ciências da Saúde Oral.

- **sujeito 1:** não explicitou, durante toda a tarefa, os objetivos para os quais estava realizando a leitura, como também não evidenciou monitoração do comportamento para verificar a ocorrência de compreensão e nem engajamento em revisão e auto-indagação para ver se o objetivo estava sendo atingido, ou recobrimento de atenção quando a mente distrai ou faz digressões;
- **sujeito 2:** apesar de também não ter explicitado o objetivo da leitura, foi, dentre os sujeitos da pesquisa, o que utilizou a maioria de todas as estratégias metacognitivas, repetindo-as várias vezes durante toda a atividade;
- **sujeito 3:** assim como os sujeitos 1 e 2, não explicitou ter em mente os objetivos da leitura durante a realização do Protocolo Verbal, mas foi possível detectar sua preocupação quando foi feita a entrevista retrospectiva; também foi muito estratégico e metacognitivo, pois em quatro momentos explorou a estrutura do texto para agilizar sua tarefa;
- **sujeito 4:** demonstrou conhecer bem a estrutura de um artigo científico e utilizou essa estratégia para ir direto às partes do texto em que ele identificou aspectos importantes da mensagem, além de monitorar sua compreensão.

Caso 2: sujeitos 5, 6, 7, 8 – indexadores especialistas do Centro de Informações Nucleares.

- **Sujeito 6:** não evidenciou ter feito associações com linguagem durante a leitura, a não ser uma vez na Entrevista Retrospectiva. Também não explicitou, durante o Protocolo Verbal, tomada de ações corretivas quando são detectadas falhas na compreensão, recobrimento da atenção quando a mente distrai ou faz digressões e nem engajamento em revisão e auto-indagação para ver se o objetivo está sendo alcançado. Mas, apesar disso, demonstrou conhecer bem a estrutura de um artigo científico e utilizou essa estratégia alocando atenção a áreas importantes do texto e identificando nele aspectos importantes da mensagem;

- **Sujeitos 7 e 8:** não explicitaram em nenhum momento monitorar seu comportamento para verificar a ocorrência de compreensão e nem engajamento em revisão e auto-indagação para ver se o objetivo estava sendo atingido ou recobrimento de atenção quando a mente distrai ou faz digressões;
- **Sujeito 8:** não explicitou em nenhum momento ter mantido os objetivos da leitura em mente e somente em um momento alocou sua atenção a áreas importantes do texto e identificou conceitos.

b) Manter em mente o seu objetivo de representar o texto para futura recuperação.

Enquanto os sujeitos 2, 4 (Caso 1), 5, 6 e 7 (Caso 2) explicitaram, em um único momento, no mínimo, manter em mente o objetivo da leitura para a realização da tarefa, os sujeitos 1 e 8 não o fizeram, e o sujeito 3 mencionou isso apenas na entrevista retrospectiva. Isto nos leva a considerar que os propósitos da indexação dos documentos coletados para registro nas bases de dados precisam ser diretamente vinculados à importância de **representação para a recuperação**.

c) Exploração de seu conhecimento de estruturas textuais.

A exploração da estrutura textual e alocamento de atenção são estratégias importantes para as finalidades da leitura documentária, porque cabe ao indexador o domínio das partes que compõem o texto e, principalmente, o contexto de cada parte para reconhecimento dos conceitos pertinentes que se pretende representar. A análise dos dados indicou a exploração da estrutura textual realizada pelos oito sujeitos, o que pode ser observado nos QUADROS 7 e 8:

Estrutura Textual do Artigo	SUJEITO 1	SUJEITO 2	SUJEITO 3	SUJEITO 4
Título	X	X	X	X
Resumo	X	X	X	X
Introdução		X	X	
Material e métodos	X	X	X	X
Método cirúrgico		X	X	
Método de avaliação clínica		X	X	X
Resultados		X		
Período pós operatório		X	X	
Discussão		X		
Conclusão		X	X	X
Referências bibliográficas				

Quadro 7: Sequência da exploração da estrutura textual seguida pelos sujeitos 1 a 4 (Caso 1) e termos identificados e selecionados

* parte do texto em que os termos foram identificados

** parte do texto em que os termos foram identificados e selecionados

Estrutura Textual do Artigo	SUJEITO 5	SUJEITO 6	SUJEITO 7	SUJEITO 8
Título	X	X	X	X
Resumo	X	X	X	
Introdução	X	X	X	
Comportamento dos radionuclídeos no meio marinho	X			
Figura 1	X	X	X	X
Níveis de radionuclídeos nos oceanos	X			
Figura 2	X	X	X	X
Figura 3	X	X	X	X
Figura 4	X	X	X	X
Conclusão	X	X		
Referências bibliográficas		X		X

Quadro 8: Sequência da exploração da estrutura textual seguida pelos sujeitos 5 a 8 (Caso 2) e termos identificados e selecionados

* parte do texto em que os termos foram identificados

** parte do texto em que os termos foram identificados e selecionados

As partes da estrutura textual mais exploradas pelos sujeitos indexadores (num total de oito sujeitos), em que foi possível encontrar os conceitos pertencentes ao tema, foram, em ordem sequencial da estrutura: título, resumo, introdução, material e métodos, resultados, conclusão e referências bibliográficas. Por se tratar de um estudo realizado em áreas de assunto consideradas mais exatas, não se encontram títulos metafóricos. O título foi, juntamente com o resumo, as partes da estrutura do texto mais utilizadas para identificação e seleção dos conceitos representativos do tema. A parte mais explorada foi o título, seguido do resumo e da introdução, depois a conclusão, material e métodos, referências bibliográficas e outras partes do texto como: tabelas, gráficos etc e, por último, os resultados, por apenas um indexador.

Os resultados obtidos indicam que esses sujeitos durante a atividade de leitura, na busca pela compreensão do texto, fizeram exploração da estrutura textual e alocaram atenção em partes específicas do texto.

Os QUADROS 7 e 8 demonstram que os sujeitos 1 e 4 do caso 1, 7 e 8 do Caso 2 exploraram apenas algumas partes de toda a sequência da estrutura, enquanto os sujeitos 2, 3 (Caso 1), 5 e 6 (Caso 2) exploraram praticamente todas as partes.

À primeira vista, parece que as explorações realizadas pelos sujeitos 2, 3 (Caso 1), 5 e 6 (Caso 2) devam ser as mais acertadas, entretanto, é preciso compará-las com as sequências recomendadas pela Norma 12.676 e pelos Manuais.

Considerando que os sujeitos são indexadores capacitados conforme orientações de seus sistemas de informação contidas em Manuais e Norma, podemos comparar as sequências de exploração da estrutura textual dos sujeitos com as sequências recomendadas pela Norma 12.676, conforme subsídios teóricos do capítulo 1 e pelos Manuais¹⁴ da BIREME (seguido pelos sujeitos 1 a 4 do Caso 1) e do CIN (seguido pelos sujeitos 5 a 8 do Caso 2). No QUADRO 9 temos uma comparação entre a Norma 12.676 (1992) e entre os Manuais da BIREME (1988) e do INIS (BÜRK, 1995) quanto à sequência de partes do texto.

¹⁴ Os Manuais orientam toda a atividade de análise dos indexadores nos sistemas de informação.



Norma 12.676	Manual BIREME	Manual INIS
título e subtítulo:	ler cuidadosamente e entender o título:	Leia cuidadosamente o título e resumo. O mais comum é começar a indexação pelos conceitos contidos no resumo e no título e depois esquadrihar o texto todo para encontrar itens informacionais que estão faltando no resumo ou que requerem mais precisão.
resumo, se houver:	ler a introdução até o ponto onde o autor menciona o propósito do documento e sua correlação com o título. Não tente indexar a introdução pois, em geral, é uma apresentação de fatos conhecidos sobre o estudo em que está baseado:	Esquadrinhe o texto todo para encontrar conceitos mais detalhados, prestando cuidadosa atenção ao Índice de Assunto, Introdução, Resumo, Conclusões, Gráficos e Tabelas.
súmary:	prestar atenção aos títulos de capítulos, seções, parágrafos; palavras de destaque no texto (maiúsculas, grifo, itálico); tabelas, gráficos, ilustrações; métodos de laboratório, relato de casos, etc.:	
introdução:	selecionar para indexação somente os assuntos discutidos no documento e, portanto, de valor para sua recuperação e não aqueles que são apenas mencionados:	
ilustrações, diagramas, tabelas e seus títulos explicativos:	ler as conclusões do autor para determinar se atingiu os objetivos propostos. Valorizar as conclusões baseados no texto, mas não indexar implicações ou sugestões para futuras aplicações. Não indexar declarações conclusivas que não tenham sido discutidas no texto:	
palavras ou grupos de palavras em destaque (sublinhadas, impressas em tipo diferente, etc.):	revisar as referências bibliográficas proporcionadas pelo autor como guia para confirmação de algum item:	
referências bibliográficas.	revisar o resumo, se existir, para verificar termos que possam ter sido esquecidos na indexação:	
	revisar os descritores fornecidos pelos autores ou palavras-chaves dadas pelos editores para verificar se os conceitos apresentados foram discutidos realmente no texto e concluídos na indexação	

Quadro 9: Sequência de partes do texto recomendadas pela Norma 12.676 e pelos Manuais da BIREME e do INIS

A análise dos resultados dos QUADROS 7 e 8 das seqüências da exploração da estrutura textual seguida pelos sujeitos 1 a 4 (Caso 1) e 5 a 8 (Caso 2) demonstra que existe maior semelhança com a seqüência recomendada pelos Manuais. Esse resultado é previsível, uma vez que os indexadores dominam a metodologia do sistema.

É importante mencionar que a seqüência de exploração da estrutura textual pelos Manuais e pela Norma diferem no que se refere ao resumo. Tanto na Norma como no Manual do INIS, o resumo é indicado para leitura logo após o título, e no Manual da BIREME, o resumo é indicado para leitura ao final de toda a seqüência "...para verificar termos que possam ter sido esquecidos na indexação"(item 2.4 "Leitura técnica do documento"). Com isso, o Manual da BIREME presumivelmente, não recomenda o resumo para extração de conceitos, mas os sujeitos, em sua seqüência de exploração, percorreram o resumo após a leitura do título e ali identificaram conceitos (QUADRO 7).

Além disso, o Manual da BIREME adverte que a introdução não deve ser indexada e, assim como a Norma e o Manual do INIS, recomenda a leitura de títulos de capítulos, seções, parágrafos, etc , bem como, tabelas, gráficos, ilustrações, métodos de laboratório, relatos de caso. Embora os textos-base da entrevista apresentassem várias tabelas, fotografias e gráficos, os sujeitos 1 e 2 não fizeram a leitura desses aspectos durante a leitura.

d) Identificação de aspectos importantes da mensagem para identificação de conceitos.

O item identificação e seleção de conceitos é, tal como a exploração da estrutura textual, uma importante estratégia de leitura, considerada vital para conseguir o objetivo da indexação (representar para recuperar), pois por meio dela os conceitos são identificados.

Com esta perspectiva em mente, três aspectos da estratégia de identificação serão abordados e verificados na análise de dados da entrevista:

- em que partes da estrutura textual foram identificados os conceitos;
- qual a sistemática utilizada para a identificação de conceitos e
- a compatibilidade dos termos identificados e selecionados, segundo o autor e linguagem do sistema.

Partes da estrutura textual em que os conceitos foram identificados e selecionados

Mediante análise dos QUADROS 7 e 8, verifica-se que a identificação de termos limitou-se, praticamente, à Introdução e ao Resumo. Outra constatação importante é a de que os indexadores consideram o "Resumo" como principal fonte de identificação de conceitos,

embora tenham explorado outras partes da estrutura textual. Isso nos leva a supor que, durante a leitura, os sujeitos não têm em mente a correlação entre conceitos e sua identificação em partes específicas do texto, ou seja, alguns conceitos são melhor identificados em “Conclusões”, outros em “Material e Métodos” e assim por diante.

Os indexadores exploraram a estrutura textual, resultando na identificação de conceitos e demonstraram que o domínio da estrutura textual facilita a exploração, de modo a garantir a estratégia de identificação de conceitos. Entretanto, a maior parte dos conceitos identificados e selecionados concentram-se no Resumo e na Introdução.

Sistemática de identificação de conceitos

▪ **Caso 1:**

Sujeito 1: observa-se que o sujeito 1 identificou conceitos sem abordagem sistemática, ou seja:

- fazendo associações com linguagem após reconhecimento de termos:

*“Nos pré-codificados, então eles trabalharam com pacientes de ambos os sexos, então lá no **DeCS**, também nós colocamos lá, **humanos, humanos masculino, feminino.**”*

- relacionando partes importantes da estrutura textual com termos:

“...clínica de 30 áreas doadoras de enxerto gengival livre que é o que consta no título do artigo e que já foi avaliado o descritor.”

- e somente um questionamento durante a leitura do Resumo em que elaborou duas questões:

“Avaliou-se clínica e comparativamente em humanos...Ah! qual a influência dessa análise clínica no enxerto gengival?, e qual material foi utilizado? É o cimento cirúrgico.”

Ainda que no trecho citado existam duas questões, apenas uma das questões obteve resposta pelo conceito identificado (cimento cirúrgico).

Sujeito 2: não realiza nenhuma das sistemáticas observadas na leitura do sujeito 1; o único procedimento a que se refere é o grifo de palavras que reconhece por associações com a linguagem do sistema durante a leitura:

"Avaliou-se clinica e comparativamente em humanos, grifei humanos, não é feito em animal..."

"O enxerto eu já grifei, a gengiva eu já grifei, cicatrização clinica foi, já grifei clinica, e já grifei cicatrização, e já grifei cicatrização também que deve ter cicatrização como termo, eu vou grifando os termos lembrando dos termos que eu posso ter no DeCS."

Sujeito 3: grifa as palavras ou termos fazendo associação com a linguagem do sistema. O grifo não foi mencionado verbalmente pelo sujeito 3, mas observado pelo entrevistador.

"Então aqui eu já vejo que deve ter cimento cirúrgico. Eu sei que isso é um termo que as pessoas pedem muito, eu vou ter que procurar qual seria a palavra-chave para esse. Filtro de microcolágeno ou de enxerto autólogo de gengiva, eu tenho uma vaga idéia do que deve ser, mas são termos que eu vou ter que buscar mais no texto para poder entender melhor".

Sujeito 4: retira a maioria dos termos do resumo e depois, na leitura do texto, apenas observa se os conceitos identificados estavam corretos. Não segue nenhuma sistemática de identificação, e parece não ter conhecimento completo da linguagem do sistema.

"Então eu já vou vendo, por exemplo o enxerto autólogo eu já sei que é transplante tá, tá, tá. Então, eu já ponho, já vou junto no DeCS e já vou colocando os qualificadores, as palavras-chaves, e do lado eu vou colocando se foi significativo ou não, ou seja se ele vai ser primário ou se ele vai ser secundário".

▪ Caso 2

Sujeito 5: grifa as palavras que reconhece por associações com linguagem do sistema durante a leitura:

*"Vou grifando então os prováveis descritores, **radionuclídeos artificiais**, não sei se tem esse descritor, tenho que procurar. Se não tiver, vou ter que achar uma coisa que seja adequada."*

Sujeito 6: constata-se que o sujeito relaciona partes importantes da estrutura textual com os termos:

*"**Cadeia alimentar** é uma coisa importante e isso está desde o resumo e na introdução, que os radionuclídeos são incorporados nos organismos marinhos depois são ingeridos."*

Sujeito 7: verifica-se que o sujeito “separa” os termos do texto, grifando-os:

“...então ele está trabalhando, aqui eu vejo logo e separo né, isso aqui eu normalmente marco, eu risco, ele está trabalhando com impacto ambiental, tá...”

Sujeito 8: não explicitou a utilização de nenhuma sistemática para identificação de conceitos.

Constatou-se que os sujeitos realizam a identificação de conceitos utilizando diferentes estratégias, portanto sem uma sistemática constante. Destaca-se a associação com a linguagem como estratégia bastante utilizada. O uso do grifo para alguns indexadores atua como pista para a identificação do uso de uma determinada estratégia que, no caso, é a confirmação da identificação e seleção de conceitos.

Compatibilidade dos termos selecionados segundo o autor e a linguagem do sistema

A partir do total de termos selecionados na área de Odontologia, constatou-se um percentual médio de 68% de compatibilidade com a linguagem documentária DeCS – Descritores em Ciências da Saúde da BIREME e, na área de energia nuclear, o percentual de 87% de compatibilidade com o INIS Thesaurus.

A compatibilidade quantitativamente maior de termos do INIS Thesaurus, comprova, possivelmente, que a linguagem do sistema é compatível com o vocabulário corrente da área. Entretanto, essa não é uma diferença tão expressiva que confirme o domínio ou não do assunto do documento pelos indexadores.

e) Domínio da linguagem do sistema

O domínio do assunto se faz pela linguagem do sistema, tendo em mente a estrutura e o vocabulário durante a realização da leitura. Conseqüentemente, percebe-se que um conhecimento prévio é recuperado quando o indexador, durante a leitura, faz associações de termos do texto com a linguagem do sistema.

Em análise das transcrições literais (Anexo 3) e exemplos para demonstrar a análise das transcrições literais do item 4.4, verifica-se que a associação com linguagem permeia toda a leitura documentária dos sujeitos 1, 2, 3 e 4 (Caso 1), o que significa que a recuperação

do conhecimento prévio de indexadores bibliotecários não especialistas é feita como estratégia de compreensão da leitura.

Observou-se que os indexadores do CIN fazem associações com a linguagem documentária em poucos momentos, utilizando muito mais o próprio conhecimento prévio sobre o assunto, porque são especialistas e, portanto, dominam o assunto.

4.6 Estudo de observação da leitura do indexador: considerações sobre a análise de resultados

Os protocolos verbais foram utilizados com êxito neste estudo, tornando possível que pesquisadores observassem o processo de leitura de indexadores durante a atividade de indexação, confirmando hipóteses teóricas sobre leitura e o uso de estratégias e, mais ainda, revelando novos aspectos da leitura documentária.

Os resultados concernentes aos procedimentos do Protocolo Verbal levam-nos a relatar que, na conversa informal com os sujeitos, ficou clara a preocupação deles em contribuir para os estudos desenvolvidos na área de indexação que possam servir como material de apoio para suas atividades e avanço da Biblioteconomia em realizar pesquisas. No entanto, todos os sujeitos ficaram apreensivos ao saber que a coleta de dados seria gravada. A familiarização com a técnica do Protocolo Verbal permitiu sanar as dúvidas de coleta de dados, ressaltando nossa preocupação em preservar a legitimidade das informações coletadas e manter em sigilo a identidade dos informantes.

O protocolo verbal proporcionou, de fato, a observação da leitura do indexador de uma forma nunca antes realizada, confirmando e revelando pressupostos teóricos importantes para a análise documentária.

Com o desenvolvimento dessas pesquisas, o Grupo de pesquisa tem procurado desfazer o mito de que o bom indexador nasce com o “dom de indexar” e de que a leitura é realizada intuitivamente, não existindo, parâmetros para se realizar tal atividade.

Dessa forma, ressaltamos alguns resultados que podem trazer alguns benefícios para área de leitura documentária sobre:

a) Identificação de conceitos

A constatação mais importante é a de que os indexadores consideram o Resumo como principal fonte de identificação de conceitos e, provavelmente, desconhecem a correlação de conceitos e sua identificação em partes específicas do texto.

A observação da sistemática de identificação de conceitos na leitura dos sujeitos demonstrou, apesar do uso de diferentes estratégias, não haver uma sistemática constante, ou seja, o sujeito 1 usou diversas estratégias de abordagem do texto, inclusive um questionamento, que nos pareceu mais espontâneo do que sistemático, enquanto que o sujeito 2 limitou-se a grifar conceitos durante a leitura após realizar associação com linguagem; o sujeito 3, assim como o sujeito 2, grifa as palavras ou termos fazendo associação com a linguagem do sistema e o sujeito 4 retira a maioria dos termos do resumo e depois, na leitura do texto, apenas observa se os conceitos identificados estão corretos. A falta de uma sistemática de identificação é coerente com a falta de um padrão de sequência de operações observada no início da análise.

Os resultados apontam que a identificação de conceitos pode depender do domínio do indexador na exploração da estrutura textual, ou seja, a combinação de estratégias de identificação de conceitos com o domínio da estrutura textual pode garantir que os termos extraídos sejam mais representativos e, ao mesmo tempo, compatíveis com a linguagem de recuperação.

A leitura documentária deve ser bem estruturada para realizar a “identificação de conceitos”, significando que a definição dos termos escolhidos para representar o documento devem satisfazer a necessidade de demanda da comunidade usuária. Isto demonstrou a necessidade de sistematizar um método de identificação de conceitos e avaliar sua eficácia, que implica a elaboração de um modelo de leitura documentária combinando estratégias de exploração de estruturas textuais e de abordagem sistemática para identificação de conceitos, conforme demonstrado no capítulo 5.

b) Exploração da estrutura textual

Embora os sujeitos 1, 2, 3 e 4 (Caso 1 – bibliotecários não especialistas) tenham utilizado a estrutura textual como estratégia para realização da leitura durante a indexação, e, mesmo que alguns a tenham explorado de forma completa, sendo meticolosos ou mesmo



rápidos, isso não resultou na identificação de conceitos compatíveis com a linguagem do usuário.

Tais resultados nos levam a concluir que os indexadores não tiveram o domínio da estrutura textual, quanto à localização dos conceitos, talvez por não terem conhecimento de como pode ser feita a sua exploração com a finalidade de identificação de conceitos. Esse domínio da estrutura textual deve facilitar a exploração de modo a garantir a estratégia de identificação de conceitos e propiciar uma abordagem melhor sustentada para dar agilidade à leitura documentária e assegurar uma uniformidade de procedimentos ao tratamento temático de informações.

c) Explicitação dos objetivos de leitura e/ou manutenção dos objetivos na mente

De acordo com a análise das seqüências de operações dos quatro sujeitos, a operação “explicitação dos objetivos da leitura” foi a menos utilizada, pois, enquanto os sujeitos 2 e 4 explicitaram manter em mente o objetivo da leitura apenas em um único momento durante a realização da tarefa, o sujeito 1 não o fez, e o sujeito 3 mencionou-o apenas na entrevista retrospectiva.

Como o objetivo de leitura do indexador é representar o texto para futura recuperação pelo usuário do sistema, o fato de os sujeitos não terem mencionado esse objetivo durante a identificação dos conceitos na leitura do texto nos leva a considerar que há necessidade de que os propósitos da política de indexação do sistema estejam diretamente vinculados à importância de representação para a recuperação em todas as orientações e treinamentos dos indexadores e, principalmente, de que o indexador, além da indexação, faça o atendimento ao usuário em estratégias de busca nas bases de dados.

d) Identificação e Seleção de conceitos

Ficou clara a importância da leitura no processo de análise e, principalmente, da função do indexador humano na compreensão para realizar uma análise conceitual que represente adequadamente o conteúdo documentário. Portanto, um dos pontos mais importantes deste estudo de observação está na explicitação de que existem duas operações distintas utilizadas pelos indexadores durante a leitura, *Identificação de conceitos* e *Seleção de conceitos*, realizadas *durante* e não *após* a mesma e mais, que a tradução dos termos que representam conceitos em descritores da linguagem do sistema deve ser feita após a leitura e

não durante a leitura, para que a análise seja conceitual, compreensiva e não simplista. A preservação do conteúdo do documento é uma garantia de relevância de recuperação, objetivo da boa indexação de conteúdo.

e) O leitor indexador: metacognição e estratégias de leitura

Considerando os resultados obtidos da análise das estratégias observadas com a técnica de protocolo verbal, concluímos que, do ponto de vista cognitivo, o indexador é potencialmente um leitor proficiente pela sua estrutura cognitiva inata e construída, sendo seu conhecimento prévio constituído de conhecimento lingüístico, de estrutura textual e conhecimento de mundo recuperados por esquemas adequados a partir dos processos metacognitivos.

O indexador, entretanto, deve ser mais proficiente, mais estratégico na leitura do que um leitor comum uma vez que ele é um leitor profissional que trabalha com grandes quantidades de documentos. Ele necessita conhecer e perceber as estratégias que poderá utilizar e tornar-se seletivamente consciente acerca da melhor estratégia para cada evento de leitura.

Entendemos ainda que, como a leitura possui um forte componente cognitivo, um suporte cognitivo essencial para a compreensão de leitura é o conhecimento da tipologia e estrutura textual e o domínio do conteúdo pelo conhecimento da área específica em que o indexador atua (que pode ser obtido por meio de experiência profissional na área). Outro importante fator é que os indexadores devem tornar-se conscientes de suas habilidades inatas e construídas, aperfeiçoar seu conhecimento lingüístico e ser alertados para a importância da análise conceitual.

f) O indexador especialista e o indexador bibliotecário não especialista: análise comparada de estratégias

A análise comparada dos resultados obtidos a partir da observação da leitura de indexadores bibliotecários e especialista explicitou que:

- os indexadores especialistas são muito proficientes, explorando de forma eficaz a estrutura textual, o que resulta na identificação de conceitos e demonstra que o domínio da estrutura textual facilita a exploração de modo a garantir a estratégia de identificação de conceitos; entretanto, a maior parte dos conceitos identificados e selecionados por eles

também foram encontrados no Resumo e na Introdução, tal como aconteceu com os indexadores bibliotecários:

- A observação da sistemática de identificação de conceitos na leitura dos sujeitos demonstrou o uso de diferentes estratégias, mas não de uma sistemática constante; o grifo foi utilizado por alguns sujeitos;
- A operação "Associação com linguagem documentária" foi mais utilizada entre os indexadores bibliotecários do que entre os indexadores especialistas;
- As operações que dizem respeito à monitoração do comportamento foram as menos acionadas entre os indexadores especialistas do que entre os indexadores bibliotecários;
- os termos selecionados são em sua maioria **compatíveis** com a linguagem do sistema.

Considerando-se a análise dos resultados da revisão de literatura sobre aspectos cognitivos e lingüísticos de compreensão de leitura, realizada no capítulo 2, item 2.2, que indica o uso de conhecimento prévio de esquemas acionados por movimentos *top-down* (descendente) e *bottom-up* (ascendente), um equilíbrio entre estratégias cognitivas e metacognitivas para a leitura estratégica, que quanto maior legibilidade do texto para o leitor, menor o uso de estratégias metacognitivas, supomos que o indexador especialista, por ter o domínio do assunto, realiza a leitura conceitual com movimento de leitura descendente (*top-down*) porque utiliza mais estratégias cognitivas e menos estratégias metacognitivas. Durante a leitura para a análise de assuntos, não usa associação com linguagem para a identificação e seleção de conceitos e, mesmo assim, a compatibilidade dos termos selecionados com a linguagem do sistema é alta. Por isso, podemos considerar que a leitura do indexador especialista é realizada dentro da concepção orientada para o conteúdo.

Comparativamente, pôde-se observar que o indexador bibliotecário realiza também uma leitura conceitual, dada a grande quantidade de estratégias metacognitivas realizadas para monitorar a compreensão, porém, isso demonstrou um grande esforço de compreensão e, por falta de domínio do assunto, o conhecimento prévio utilizado foi o esquema com a representação da linguagem do sistema. Mesmo observando que a compatibilidade dos termos selecionados é menor em relação aos usados pelos indexadores especialistas, consideramos satisfatório o resultado.

Por haver uma compatibilidade maior de termos com o INIS Thesaurus, consideramos que os indexadores especialistas do CIN dominam o assunto e não precisam fazer associações com a linguagem do sistema. A associação com linguagem, então, é um esquema do indexador não especialista para acionar seu conhecimento prévio, significando que o domínio do assunto é feito com apoio da linguagem documentária do sistema.

Ressalte-se, ainda, que a exploração da estrutura textual e das indicações perceptuais de partes do texto foi realizada de forma diferente por bibliotecários não-especialistas e indexadores especialistas. Os indexadores especialistas exploraram de forma eficaz a estrutura textual e conseguiram identificar conceitos, demonstrando que o domínio da estrutura textual é um conhecimento prévio necessário aos indexadores por facilitar sua exploração para a identificação de conceitos.

É importante evidenciar a influência do contexto do indexador, explícita em seus Manuais, como, por exemplo, o fato de o Manual da BIREME indicar o uso do Resumo apenas para confirmar a identificação de conceitos e, ao contrário, o Manual do CIN indicá-lo como a primeira parte a ser analisada durante a leitura. Uma outra orientação é feita para a identificação de conceitos a partir da Introdução que contém, via de regra, o objetivo do trabalho, pelo qual é possível identificar o tema. Pelos modelos de leitura propostos por Tálamo (1987) e Kobashi (1994), a identificação do tema deve ser feita pelo objetivo enunciado no texto.

Um outro aspecto importante para a articulação de evidências refere-se à falta de procedimentos sistemáticos para a identificação de conceitos, tanto por parte do especialista quanto do não-especialista, tendo em vista que é o ponto alto da leitura do indexador e depende de estratégias que facilitem a compreensão para que seja efetuada dentro da concepção orientada para o conteúdo. No caso do especialista, essa estratégia pode ser suplantada pelo conhecimento do assunto, mas para o não-especialista a estratégia para a identificação poderia ser um facilitador para a compreensão.

Consideramos, portanto, necessária a elaboração do modelo de leitura que utilize o conhecimento de estruturas textuais do leitor apoiado em estratégias mais sistemáticas de identificação de conceitos, para efetuar não só o movimento ascendente (*bottom-up*), mas a interação simultânea entre os dois movimentos de leitura - ascendente e descendente, preconizada por Rumelhart (1977) e considerada o que melhor representa a atuação do sujeito documentalista, de acordo com Pinto e Gálvez ([1996]).

Sendo o indexador um leitor inato, segundo a perspectiva cognitiva, ao ler um texto com cujo assunto não está familiarizado, realizará uma leitura lenta, detalhada, acionando movimento *bottom-up* para chegar ao movimento *top-down*, e ao contrário, ao estar familiarizado com assunto do texto que lê, realizará uma leitura mais fluente, realizando movimento *top-down* em direção ao conteúdo global para chegar ao movimento *bottom-up*.

Verificou-se, a partir do estudo de observação da leitura do indexador de literatura odontológica, em áreas do conhecimento especializadas em que não tem domínio, ou seja,

para as quais não possui conhecimento prévio específico, a existência de um predomínio de operações perceptuais e principalmente de associação com linguagem, proporcionando desequilíbrio entre estratégias cognitivas e metacognitivas.

Concordamos com Ginez de Lara (1994, p.62) quanto à interpretação dessa situação:

Não sendo especialista, ele não tem uma enciclopédia (ou um quadro de referência) que lhe permita relacionar-se com o texto de forma a identificar integralmente sua organização e compreender todas as informações colocadas no nível implícito. Não tem, portanto, condições de identificar todos os ditos e, portanto, de preencher os não-ditos. O nível de interpretação de determinados textos por parte de documentalistas, desse modo, fica condicionado, embora não totalmente, à sua maior ou menor familiaridade com o vocabulário utilizado na área.

Para efeito de análise do indexador enquanto leitor, Ginez de Lara (1994, p.63) sintetizou as seguintes características:

- o perfil do leitor documentalista é particular, não dispõe de "enciclopédia" para interpretar as instruções textuais;
- o documentalista não é previsto pelo autor como leitor, ou seja, o conhecimento prévio do documentalista não é necessariamente o mesmo do especialista;
- a leitura do documentalista deve se desenvolver com o auxílio de regras adicionais que permitam a "identificação" daqueles referenciais que normalmente possibilitam ao leitor previsto pelo texto proceder à sua interpretação;
- identificação não implica interpretação, mas localização de ocorrências típicas e atípicas num dado universo discursivo;
- as ocorrências típicas são quadro de tipologias textuais, organização de textos e discurso dentro dessa tipologias, terminologia de domínios e quadros de sistematização conceitual;
- o leitor documentalista pode estar capacitado a realizar adequadamente a leitura a partir do uso equilibrado das estratégias cognitivas e metacognitivas;
- essas estratégias dependem de seu conhecimento prévio e de seu quadro de referência básico;
- a interpretação dos textos supõe necessariamente a intervenção de componentes ideológicos: o leitor documentalista não é imune a essas intervenções, principalmente, pertinentes aos do contexto onde se insere.

Neste rol de características, acrescentamos, logo de início, que o indexador poder ser um leitor apto e com conhecimento prévio geral, lingüístico e textual. Em seguida, acrescentamos a existência do objetivo de leitura do indexador voltado para a produção de

representações condensadas do conteúdo, diferente do objetivo de um leitor que busca a compreensão de um texto para aprendizagem ou informação. Com este objetivo, parece-nos possível afirmar que o indexador não tem compromisso com a compreensão do texto, mas tão somente com sua representação condensada.

À vista do referencial teórico em estudos cognitivos, o nosso entendimento é que o indexador pode ser um leitor tão apto quanto qualquer outro. Mesmo sem conhecimento prévio específico sobre a área de assunto, ele poderá desenvolver a compreensão do texto e realizar a identificação de conceitos de forma compreensiva, caso desenvolva habilidades e estratégias de compreensão de leitura, aprofunde seu conhecimento prévio lingüístico e textual, desenvolva uma experiência de análise em área especializada para conseguir familiaridade com o assunto e, principalmente, tenha formação em indexação capaz de incutir-lhe a necessidade e a importância de realizar uma análise conceitual e o torne consciente de suas habilidades cognitivas inatas e construídas.

Tendo em vista os resultados obtidos na análise das estratégias pela técnica do Protocolo Verbal, conclui-se que a presença de estratégias metacognitivas é resultado da compreensão da leitura e o uso maior ou menor de estratégias significa uma proficiência maior ou menor na compreensão do conteúdo do documento. Para agilizar sua compreensão e realizar uma leitura rápida, o indexador deve ser mais estratégico que o leitor normal e isso, seja especialista ou não, é necessário para a identificação de conceitos - o objetivo da leitura do indexador.

Entendemos, pelos estudos de observação da leitura de indexadores, que a leitura compreende um processo de várias etapas: o exame da estrutura e da tipologia do documento, a busca por pistas perceptuais, o momento da tentativa de compreensão seguida da identificação de conceitos, o rastreamento final para confirmação da compreensão e o resultado da leitura - a seleção dos conceitos.

A leitura é, pois, importante para o processo de análise conceitual de assunto e o indexador, como leitor, necessita realizar um processo de compreensão para obter uma representação adequada do conteúdo de um documento. A representação do conteúdo de um documento é garantia de relevância na recuperação, objetivo da boa indexação de conteúdo.

4.7 Concepções do indexador em leitura para análise de assunto

Após destacar o quanto é importante, no processo de análise do indexador humano, a compreensão da leitura para se poder realizar uma análise conceitual que represente

adequadamente o conteúdo do documento a ser indexado, essa preocupação com o conteúdo nos faz retomar os subsídios teóricos do capítulo 1 acerca das concepções de análise de assunto que afetam o desempenho do indexador enquanto leitor, tomando como parâmetro de análise e observação de resultados a classificação de Albrechtsen (1993, p.220) quanto às concepções de análise: concepção simplista, concepção orientada para o conteúdo e concepção orientada para a demanda.

O conjunto de assuntos específicos relacionados entre si dentro de uma perspectiva particular compõe o conteúdo de um documento e estará melhor representado se a identificação e seleção de conceitos forem realizadas, respectivamente, dentro das concepções orientadas para o conteúdo e para a demanda.

De acordo com a perspectiva interacionista, enfatizamos o contexto e a formação do indexador em nossas considerações para refletir sobre o fato de que o indexador possui uma concepção de análise de assunto de documentos e essa concepção está diretamente vinculada com a formação educacional e com a política do sistema de informação e não com o fato de ele ser um leitor menos ou mais habilitado. Esse fato reforça nossa suposição de que mais forte do que a falta de conhecimento prévio específico, é a concepção de análise assumida pelo indexador ao realizar análise de um texto com fins de indexação e resumo.

Em uma formação mais voltada para o conteúdo do documento, o indexador torna-se um leitor que interage com o texto e a análise para identificação de conceitos vai depender de estratégias que facilitem a compreensão para explicitação de seu significado. Fica claro, também, que é necessário ter consciência da política de indexação e dos objetivos institucionais para que a seleção de conceitos realize a representação das necessidades de informação do usuário do sistema.

A partir das concepções de análise de assunto o indexador demonstra ser um leitor profissional dotado de estratégias próprias em função de sua formação quando assume os objetivos profissionais e o contexto institucional para qual trabalha. Vale a pena considerá-lo, de agora em diante, dentro de suas próprias concepções de análise de assunto, para as quais suas estratégias estão mais dedicadas.

Da mesma forma que "as duas faces de uma mesma moeda" se completam, após ter obtido uma análise sobre a influência da leitura dos responsáveis pela formação dos indexadores, é preciso verificar a concepção teórico-prática do indexador sobre leitura e análise. E o melhor modo para essa verificação será utilizar as transcrições das entrevistas introspectivas e retrospectivas do Protocolo Verbal, aplicadas aos indexadores do CIN e da Sub-Rede.

Visto que o indexador, uma das variáveis influentes na leitura documentária, além do texto e do contexto, é também o ponto de partida para obter-se um depoimento quanto aos fatores mais influentes da análise de assunto e sua concepção de análise, foi realizada uma segunda análise das transcrições dos protocolos verbais dos quatro indexadores da Sub-Rede (sujeitos 1, 2, 3 e 4) e dos quatro indexadores do CIN (sujeitos 1, 2, 3 e 4) que confirmou outras estratégias, próprias do indexador, características de uma leitura profissional.

A análise dos dados teve como parâmetro a classificação de Albrechtsen (1993, p. 220) para as concepções de análise que afetam o desempenho do indexador enquanto leitor, a concepção simplista, a concepção orientada para o conteúdo e a concepção orientada para a demanda. Os três tipos de concepções de análise foram descritos em características e métodos, a partir das definições que Albrechtsen (1993) elucida em seu trabalho, da seguinte forma:

concepção simplista: considera os assuntos como entidades objetivas absolutas, que podem derivar de uma abstração lingüística do documento ou de somas usando métodos estatísticos de indexação. De acordo com essa concepção a indexação pode ser totalmente automatizada; (Albrechtsen, 1993, p. 220)

Características da concepção simplista:

“considera os assuntos como entidades objetivas absolutas”

Métodos da concepção simplista:

- “-podem derivar de uma abstração lingüística do documento;
- somas usando métodos estatísticos de indexação;
- a indexação pode ser totalmente automatizada”.

Entretanto, para observação e identificação de atividades e declarações verbais dos sujeitos nos protocolos verbais foi necessário indicar características mais típicas de cada concepção, baseando-se nas estratégias que Albrechtsen (1993) formulou em seu trabalho. Estas estratégias típicas foram deduzidas a partir da observação de atividades realizada a partir da primeira análise das entrevistas introspectivas e retrospectivas dos protocolos verbais dos indexadores do CIN e da Sub-Rede, tais como:

Estratégias da concepção simplista:

- utiliza as palavras chaves do autor;
- explora a estrutura textual para confirmar a frequência de palavras;
- procura palavras mais frequentes no texto;
- retira palavras chaves do título e do resumo sem preocupar-se com o conteúdo do texto;

Dentro do contexto da concepção simplista que Albrechtsen (1993) formulou, realizou-se uma aproximação conceitual do que significa a estratégia, por exemplo, “utiliza as palavras-chaves do autor”, com a característica “considera assunto como entidades objetivas absolutas”, e com a estratégia “explora a estrutura textual para confirmar a frequência de palavras” com o método “somas usando métodos estatísticos de indexação” e, assim por diante, com todas as estratégias. Assim, conforme QUADRO 10, construído para a finalidade de caracterização das concepções de leitura, definiram-se características, métodos e estratégias de cada concepção.

Concepções	Características	Métodos	Estratégias do indexador
Simplista	<i>considera os assuntos como entidades objetivas absolutas</i>	<i>-podem derivar de uma abstração linguística do documento; -somas, usando métodos estatísticos de indexação; -a indexação pode ser totalmente automatizada</i>	<i>-utiliza as palavras chaves do autor; -explora a estrutura textual para confirmar a frequência de palavras; -procura palavras mais frequentes no texto; -retira palavras chaves do título e do resumo sem preocupar-se com o conteúdo do texto;</i>
Orientada para o conteúdo	<i>interpretação do conteúdo do documento que vai além dos limites da estrutura superficial léxica e gramatical;</i>	<i>-identificação de tópicos ou assuntos que não estão explicitamente colocados na estrutura textual superficial do documento; -abstração indireta do documento.</i>	<i>-explora a estrutura textual para confirmar a compreensão do significado do termo; -interroga o texto para identificar conceitos; -comentários que indicam (tentativa de) leitura compreensiva; - há mensagens que indicam interpretação do conteúdo; -identifica conceitos (de acordo com o conteúdo); -seleciona conceitos (de acordo com o conteúdo);</i>
Orientada para a demanda	<i>-direcionada para uma finalidade pragmática de informação e conhecimento; -documentos são criados para comunicação do conhecimento, e assuntos devem ser ajustados para funcionar como instrumentos de mediação e transmissão desse conhecimento para qualquer pessoa interessada.</i>	<i>-o indexador analisa um documento e questiona-se: como eu poderia tornar esse conteúdo ou parte dele, visível para o usuário potencial? Que termos deverei utilizar para levar esse conhecimento até o leitor interessado?</i>	<i>-explora a estrutura textual para confirmar se os termos estão de acordo com o atendimento da demanda; -identifica conceitos, tendo em mente o usuário -seleciona conceito, tendo em mente o usuário..</i>

Quadro 10: Características, métodos e estratégias das concepções de leitura do indexador segundo Albrechtsen (1993)

Com base na descrição das estratégias de cada concepção (QUADRO 10), partiu-se para a análise da transcrição dos protocolos verbais a fim de identificar trechos que pudessem revelar as concepções de análise dos indexadores, conforme exemplos dos QUADROS 11 (indexador da Sub-Rede) e 12 (indexador do CIN) a seguir:

CONCEPÇÃO SIMPLISTA	
Estratégias	Exemplos
Procura palavras mais frequentes no texto	Filtro de microcolágeno ou de enxerto autólogo de gengiva, eu tenho uma vaga ideia do que deve ser, mas são termos que eu vou ter que buscar mais no texto para poder entender melhor.
CONCEPÇÃO ORIENTADA PARA O CONTEÚDO	
Comentários que indicam (tentativa de) interpretação do conteúdo	- Esse enxerto gengival livre também é praticamente o assunto principal porque eu sei que tudo gira em torno dele, inclusive fazendo parte até do próprio título do artigo. - Aí eu vejo aqui que cicatrização ao contrário do que eu pensava vendo que em cima, ela é importante porque justamente porque comparou para poder verificar um fator determinante dos três materiais que ele usou para fazer o enxerto seria mais adequado. Então a cicatrização vai ser como assunto principal e não secundário.
Explora a estrutura textual para confirmar a compreensão do significado do termo	- Bom primeiro eu olho o texto, o título para ver se eu encontro alguma palavra que me dê alguma ideia. Depois eu parto para uma leitura do resumo e uma leitura rápida do texto inteiro. - Essa parte eu tirei todas essas primeiras ideias só lendo o resumo que a gente, que lê chama de sinopse aqui no texto. - Agora eu parto para a leitura técnica do próprio texto, né, tentando encontrar ideias. - Eu vou passar para o material e métodos.
Associação com a linguagem do sistema	- Isso pra indexação não tem tanta importância. - Isso também pra mim não tem a menor importância, eu sei que não tem a menor importância pela experiência de busca.
CONCEPÇÃO ORIENTADA PARA A DEMANDA	
Explora a estrutura textual para ver se os termos estão de acordo com a demanda	- Lendo tudo isso só vejo que é detalhe de técnica que quem for buscar um artigo desse tipo, praticamente já vai saber mais ou menos como se faz, não vai ter tanto problema, né? - Então eu marco aqui que eu sei que eles usam a análise de variância e esse outro teste aqui, que eu tenho que procurar pra ver se eu acho uma palavra-chave, e isso daqui vai ser em última importância pra mim também.
Identifica conceitos tendo em mente o usuário	- Eu sei que é um termo que as pessoas buscam muito. - Aqui eu já identifico duas palavras, clínica que é uma pesquisa clínica e humanos que isso aqui é um campo que ele vai me pedir. - Então aqui eu já vejo que deve ter cimento cirúrgico. Eu sei isso é um termo que as pessoas buscam muito, eu vou ter que procurar qual seria a palavra-chave para esse filtro de microcolágeno ou de enxerto autólogo de gengiva.
Seleciona os termos tendo em mente o usuário	Eu continuo com os mesmos, com as mesmas palavras. Eu não mudaria as palavras que eu já tenho.

Quadro 11: Concepções de análise do sujeito 3 (indexador bibliotecário da Sub-Rede)

CONCEPÇÃO SIMPLISTA	
Estratégias	Exemplos
Retira palavras-chaves do título e do resumo sem preocupar-se com o conteúdo do texto	... tem resumo, então já ficou mais fácil. Se o resumo estiver bem feito já dá pra eu me guiar bastante coisa por aqui. - Bom, a coisa mais importante aqui deste texto já está no próprio título. O próprio título já está dando que a coisa mais importante aqui, pelo que eu li no abstract é exatamente esse a contaminação dos mares por radionuclídeos antropogênicos, ou seja, aqueles que não são naturais. Então, provavelmente, já vai ser logo um descriptor importante essas próprias palavras que estão no título.
CONCEPÇÃO ORIENTADA PARA O CONTEÚDO	
Explora a estrutura textual para confirmar a compreensão do significado do termo	Bom vamos ver aqui as figuras e os subtítulos.
Interroga o texto para (tentar) identificar conceitos	Outra coisa importante neste texto: interações químicas e físicas é importante, tipo como é que a reação em cadeia ocorre? Seria assim, uma palavra pra se adequar a isso? Dinâmica? Não sei.
Comentários que indicam (tentativa de) leitura compreensiva	... aqui ele não explica se foi o que mais mediu porque fez mais experiências ou se foi o mais medido porque foi o mais encontrado. - Ah, peixes também tem que entrar porque isso aqui é importante porque aqui, por exemplo, ele está falando que as pessoas vão se contaminar justamente por comer os animais e isso vai cada vez concentrando mais, isso tem que ser citado. Tem aqui um montão de ions interessantes, mas isso não é relevante. Plutônio, óxido de plutônio, isso deixa pra lá.
Influência da área especialista do indexador (conhecimento prévio)	Como sou química, eu sempre gosto de botar alguma coisinha da minha área, quando tem a ver, né. Então eu sempre procuro dar ênfase nas partes da Química. Aqui vai entrar alguma coisa de Química.
Associação com a linguagem do sistema	- Fontes de poluição antropogênica, eu acho que existe um descriptor com esse nome. - Mas essas palavras com certeza já vão entrar. - Vou grifando então os prováveis descritores. - Radionuclídeos artificiais, não sei se tem esse descriptor, tenho que procurar. Se não tiver, vou ter que achar uma coisa que seja adequada. - Oceanos, contaminação já mais ou menos se encaixa em fontes antropogênicas, mas eu tenho que consultar o FIBRE pra ver exatamente que palavras.
Identifica conceitos (de acordo com o conteúdo)	- Aqui ele fala que é importante fazer monitoração, mas o assunto não é exatamente só sobre isso. ... seria uma análise quantitativa aqui. Seria uma química analítica quantitativa que se refere a isso aqui: eles foram em vários lugares e mediram. Então outra palavra-chave seria análise química quantitativa e qualitativa também. Não adianta eu quantificar sem saber o que eu estou quantificando. Análise química qualitativa é outra importante ... essas fontes de contaminação, só se fosse uma palavra genérica para todas elas, se não não.
Continua...	

Continuação...	
CONCEPÇÃO ORIENTADA PARA A DEMANDA	
Identifica conceitos tendo em mente o usuário	... agora sim vai começar a parte mais importante para colocar para quem está lendo. - Eu acho sempre válido a gente avisar pra pessoa quando tem diagramas, quando tem figuras mas essas figuras aqui não estão sendo assim tão relevantes. Radionuclídeos artificiais, já é uma palavra super importante; Contaminação antropogênica outra; Oceanos outra. Tem que chegar à pessoa que vai ler:
Seleciona conceitos tendo em mente o usuário	... legal. Então são essas as palavras-chave ... radionuclídeos, contaminação antropogênica, oceanos, análise quantitativa, análise qualitativa, radioatividade, ecossistema, cadeia alimentar, toxidade e talvez o máximo que poderia entrar aqui, além disso, seria interações químicas, físicas e biológicas. Mas eu não creio que existe um descritor dessa forma.
Influência da quantidade limite de termos	Quantas palavras eu já falei aqui? Nove. A nível de descritor este texto já está bastante razoável.

Quadro 12: Concepções de análise do sujeito 1 (indexador especialista do CIN)

Ressalta-se que as estratégias “Influência da quantidade limite de termos” e “Influência da área especialista do indexador” só foram observadas na análise dos protocolos verbais dos indexadores especialistas. Pode-se afirmar que a primeira estratégia é consequência de uma política de indexação do CIN que estabelece limites para a quantidade de termos (vide política de indexação no item 3.3). A segunda faz parte do conhecimento prévio como área de especialidade do indexador. Esses resultados confirmam a condição de leitor profissional do indexador, haja vista o uso de estratégias denotativas de seu contexto e objetivos profissionais.

Em relação à linguagem do sistema, como outro aspecto característico do contexto profissional do indexador e profundamente relacionado com a demanda, observou-se que a associação com a linguagem referida em análises anteriores (conforme capítulo 2 em análise dos protocolos verbais, segundo parâmetros teóricos, normativos e empíricos) aparece nessa análise de forma mais específica, ou seja, sob a ótica de um processo de interpretação.

A associação com a linguagem demonstra uma tentativa de interpretação do conteúdo a partir de um termo e seu resgate na memória do indexador, demonstrando um esquema *top down* (RUMELHART, 1977) ou leitura que atribui significado ao texto (LEFFA, 1996)¹⁵. Na associação com a linguagem, a identificação de termos é feita pelo indexador ao reconhecer termos do conteúdo idênticos ao da linguagem documentária do sistema. Pelos exemplos de trechos da transcrição de protocolo verbal é possível perceber mais claramente:

¹⁵ Cf. Capítulo 2 p. 70-71.

Associação com linguagem:

Análise Clínica das Áreas de Enxerto Gengival Livre” assunto principal que eu verifico aqui é o enxerto gengival livre, eu vou verificar no Decs se há esse unitermo de enxerto gengival livre. Se houver esse termo de enxerto gengival livre eu verifico também se há os qualificadores com relação a ele com referência a análise clínica, porque na parte do resumo ele diz...

*(<--) Avaliou-se clínica e comparativamente em humanos.... grifei humanos, não é feito em animal, a influência do cimento cirúrgico, grifo cimento cirúrgico que é um termo da odontologia....
Radionuclídeos artificiais, não sei se tem esse descritor, tenho que procurar...*

Consideramos que a associação com a linguagem é uma característica da concepção orientada para o conteúdo, porque é demonstração de conhecimento prévio e, portanto, parte do processo de compreensão. Para entendermos melhor essa situação, podemos dizer que as linguagens são os *ingredientes* do conhecimento prévio.

Conforme apresentação dos resultados nos quadros acima e considerando-se que outras estratégias foram observadas durante a análise dos protocolos, procedeu-se à descrição dessas estratégias (QUADRO 13):

<u>Estratégia</u>	<u>Descrição</u>
• Associação com a linguagem do sistema (concepção orientada para o conteúdo)	▪ Resgate do termo na memória (do indexador), tentando obter uma compreensão.
• Influência da quantidade limite de termos (concepção orientada pela demanda)	▪ A influência da quantidade de termos é consequência de uma política de indexação do serviço de análise.
• Influência da área especialista do indexador (concepção orientada para o conteúdo)	▪ A área especialista do indexador pode ser considerada como um conhecimento prévio que denota o conhecimento do vocabulário de uma determinada área de assunto.

Quadro 13: Outras estratégias de indexação observadas na análise dos protocolos verbais

As três estratégias especificadas anteriormente são outras estratégias observadas após análise dos protocolos a partir do parâmetro de concepções de análise que acreditamos fazerem parte das estratégias inicialmente vinculadas às concepções descritas por Albrechtsen (1993).

O quadro 14 demonstra que as outras estratégias (com sublinhado) foram anexadas às estratégias do indexador em cada concepção, ressaltando-se que as estratégias de “Associação com linguagem” e “Influência da área de especialidade” foram anexadas à concepção

orientada para o conteúdo e a estratégia “Influência da quantidade limite de termos” à concepção orientada pela demanda.

CONCEPÇÃO SIMPLISTA		
CARACTERÍSTICAS	MÉTODOS	ESTRATÉGIAS DO INDEXADOR
- <i>Considera os assuntos como entidades objetivas absolutas</i>	• Podem derivar de uma abstração lingüística do documento; • Somas das palavras mais frequentes usando métodos estatísticos de indexação; • A indexação pode ser totalmente automatizada.	▪ Utiliza as palavras-chaves do autor; ▪ Explora a estrutura textual para confirmar a frequência de palavras; ▪ Procura palavras mais frequentes no texto; ▪ Retira palavras chaves do título e do resumo sem preocupar-se com o conteúdo do texto;
CONCEPÇÃO ORIENTADA PARA O CONTEÚDO		
CARACTERÍSTICAS	MÉTODOS	ESTRATÉGIAS DO INDEXADOR
- <i>Interpretação do conteúdo do documento que vai além dos limites da estrutura superficial léxica e gramatical.</i>	• Identificação de tópicos ou a não estão explicitamente col estrutura textual superficial do documento; • Abstração indireta do documento.	▪ Explora a estrutura textual para confirmar a compreensão do significado do termo; ▪ Interroga o texto para identificar conceitos; ▪ comentários que indicam tentativa de leitura compreensiva; ▪ há mensagens que indicam interpretação do conteúdo; ▪ Identifica conceitos (de acordo com o conteúdo); ▪ Seleciona conceitos (de acordo com o conteúdo); ▪ <u>Associação com a linguagem do sistema (resgate do termo na memória do indexador, tentando obter uma compreensão);</u> ▪ <u>Influência da área especialista do indexador (a área especialista do indexador pode ser considerada como um conhecimento prévio que denota o conhecimento do vocabulário de uma determinada área de assunto).</u>
CONCEPÇÃO ORIENTADA PARA A DEMANDA		
CARACTERÍSTICAS	MÉTODOS	ESTRATÉGIAS DO INDEXADOR
- <i>Direcionado para uma finalidade pragmática de informação e conhecimento;</i> - <i>Documentos são criados para comunicação do conhecimento, e assuntos devem ser ajustados para funcionar como instrumentos de mediação e transmissão desse conhecimento para qualquer pessoa interessada.</i>	• O indexador analisa um documento e questiona-se: como eu poderia tornar esse conteúdo ou parte dele, visível para o usuário potencial? Que termos deverei utilizar para levar esse conhecimento até o leitor interessado?	▪ Explora a estrutura textual para confirmar se os termos estarão de acordo com o atendimento da demanda; ▪ Identifica conceitos tendo em mente o usuário; ▪ Seleciona conceitos tendo em mente o usuário. ▪ <u>Influência da quantidade limite de termos (a influência da quantidade de termos é consequência de uma política de indexação do serviço de análise).</u>

Quadro 14: Características, métodos e estratégias das concepções de leitura do indexador segundo Albrechtsen (1993) e análise de protocolos

Na análise para observar uso de estratégias e padrões de concepção de análises, verificamos os resultados do uso de estratégias em cada concepção, bem como concepções identificadas em separado e combinadas durante a leitura documentária.

a) estratégias usadas em cada concepção:

Os resultados obtidos da análise dos protocolos verbais dos indexadores da Sub-Rede e do CIN revelam que três indexadores da Sub-Rede e quatro do CIN utilizaram estratégias da concepção simplista. As estratégias mais utilizadas na concepção simplista foram:

- Exploração da estrutura textual para confirmar a frequência de palavras (27)
- Retirada de palavras-chaves do título e do resumo sem preocupar-se com o conteúdo do documento (13)
- Procura por palavras mais frequentes no texto (9)

Entre os sujeitos que realizaram a concepção orientada para o conteúdo, três sujeitos são da Sub-Rede e quatro do CIN. As características mais enfocadas foram:

- Comentários que indicam (tentativa de) leitura compreensiva (46)
- Exploração da estrutura textual para confirmar a compreensão do termo (24)
- Identificação de conceitos de acordo com o conteúdo (12)
- Seleção de conceitos de acordo com o conteúdo (7)
- Interrogação do texto para identificação de conceitos (6)
- Associação com a linguagem do sistema (27)
- Mensagens que indicam (tentativa de) interpretação de conteúdo (1)
- Influência da área especialista do indexador (conhecimento prévio) (1)

Na Sub-Rede, três indexadores e, no CIN, dois indexadores realizaram concepção orientada para a demanda. As características mais enfocadas foram:

- Identificação de conceitos tendo em mente o usuário (28)
- Seleção de conceitos de acordo com a demanda (4)
- Exploração da estrutura textual para confirmar se os termos estarão de acordo com a demanda (4)
- Influência da quantidade limite de termos (3)



b) concepções adotadas durante a leitura documentária:

Verifica-se, por meio do QUADRO 15, que do total de oito indexadores, sete realizaram concepção simplista; sete, a orientada para o conteúdo e cinco, a orientada para a demanda, ocorrendo mais de uma concepção na maioria dos sujeitos. Nenhum sujeito realizou apenas concepção simplista ou apenas orientada para a demanda. Somente o sujeito 4 da Sub-Rede não apresentou a concepção orientada para o conteúdo.

A concepção simplista e a orientada para o conteúdo combinadas aparecem no sujeito 1 da Sub-Rede e nos sujeitos 2 e 3 do CIN. A concepção simplista e a da demanda aparecem apenas no sujeito 4 da Sub-Rede. A concepção orientada para o conteúdo e orientada para a demanda aparecem no sujeito 2 da Sub-Rede, sendo que o sujeito 3 da Sub-Rede e os sujeitos 1 e 4 do CIN realizaram as três concepções.

Os especialistas, assim como os bibliotecários, também realizam a análise de acordo com a concepção simplista, sendo essa observada em todos os sujeitos do CIN, sempre combinada com a concepção orientada para o conteúdo. Os sujeitos 1 e 4, assim como o sujeito 3 da Sub-Rede, também realizaram as três concepções combinadas.

CONCEPÇÕES				
	Simplista	Orientada para o conteúdo	Orientada para a demanda	Total
Sub-Rede				
Sujeito 1	X	X		2
Sujeito 2		X	X	2
Sujeito 3	X	X	X	3
Sujeito 4	X		X	2
CIN				
Sujeito 5	X	X	X	3
Sujeito 6	X	X		2
Sujeito 7	X	X		2
Sujeito 8	X	X	X	3
Total	7	7	5	

Quadro 15: Resultados da identificação de todas as concepções

De acordo com a revisão de literatura sobre leitura, o uso de estratégias durante a atividade tende a um equilíbrio entre as estratégias perceptuais (características da concepção simplista) e conceituais (características da concepção orientada pelo conteúdo) pelo domínio da área de assunto, em que a análise vai além da estrutura textual e superficial do documento. Comprova-se que todos os sujeitos, especialistas e não-especialistas no assunto, fazem uso de estratégias perceptuais e conceituais, portanto, realizam leitura compreensiva, comprovando o que a literatura estabelece sobre o equilíbrio de estratégias perceptuais e conceituais.

Ressalte-se que o uso combinado de duas ou três concepções prevaleceu na leitura de todos os indexadores, o que confirma a necessidade de complementaridade das concepções durante a leitura. O uso exclusivo de estratégias específicas da concepção orientada para o conteúdo, por exemplo, poderá significar desconhecimento ou dificuldade do indexador com relação ao contexto do sistema de informação e da demanda do usuário. Por outro lado, o uso da concepção simplista combinada com as outras duas concepções demonstra a necessidade do leitor, em um primeiro momento, de levar em consideração “os assuntos como entidades objetivas absolutas” que “podem derivar de uma abstração lingüística do documento e de somas usando métodos estatísticos de indexação”. Assim, o indexador iniciaria a leitura, observando frequência de palavras significativas do título, o resumo, etc.

Além do uso combinado de concepções é necessário dar o devido destaque à identificação das estratégias específicas de cada concepção porque estão vinculadas ao contexto de atuação profissional em leitura, marcadamente as que correspondem ao contexto do indexador e sua formação. No caso das estratégias específicas da concepção orientada para o conteúdo, a análise quantitativa do uso de estratégias demonstrou que, comparativamente, os indexadores acionaram mais vezes o uso dessas estratégias e com especial ênfase a estratégia “Comentários que indicam (tentativa de) leitura compreensiva”.

Considerando o aspecto cognitivo da leitura, esses resultados confirmam os subsídios teóricos, expostos no capítulo 2, referentes à necessidade de compreensão de leitura mediante uso de estratégias com a finalidade de melhor representar o conteúdo do documento para futura recuperação.

Entretanto, a segunda análise dos protocolos dos indexadores do CIN e da Sub-Rede tem ainda o objetivo de verificar, pelo indexador, sua concepção teórico-prática sobre leitura e análise, uma vez que o estudo sobre sua formação em cursos de graduação e de educação continuada constatou a ênfase em uma análise mais orientada pelas linguagens documentárias do que pelo conteúdo. A esse respeito, resultados da primeira análise dos protocolos verbais já demonstravam enfaticamente o uso da estratégia “associação com linguagem”, principalmente, em protocolos de indexadores sem domínio do assunto específico do documento. Nessa segunda análise, conforme resultados obtidos, foi possível confirmar a “associação com a linguagem” como uma estratégia da concepção orientada para o conteúdo com resgate do termo no conhecimento prévio do indexador. Os resultados quantitativos da segunda análise demonstram que a estratégia de “associação com a linguagem” foi acionada muitas vezes.

Nossas considerações sobre a concepção do indexador à luz dos resultados obtidos na segunda análise têm a expor que, de fato, a linguagem documentária desempenha um papel importante durante a leitura documentária porque atua como conhecimento prévio para identificação e seleção de conceitos e representa as demandas de informação da comunidade usuária. Entretanto, não é só o domínio da linguagem que garantirá uma boa análise de assunto do documento durante a leitura. A combinação de estratégias específicas das três concepções demonstrou que é preciso mais do que o domínio da linguagem documentária para atingir o objetivo da leitura documentária para indexação. Saber usar a linguagem documentária e dominar seu vocabulário é importante, mas não é só isso. É preciso usar estratégias de exploração textual e ter o domínio da estrutura textual complementado pelo conhecimento linguístico. É preciso conhecer os objetivos do sistema de informação e a demanda da comunidade usuária para a seleção dos conceitos. É preciso utilizar o conhecimento prévio para atribuir significado à leitura e realizar processo de compreensão da leitura.

Portanto, a concepção de análise do indexador utiliza todas as estratégias e combina a concepções simplista, orientada para o conteúdo e a orientada para a demanda, indicando que é necessário incluir nos cursos de formação do indexador muito mais do que a orientação sobre a linguagem documentária do sistema.



5 PROGRAMA DE ORIENTAÇÃO À FORMAÇÃO DO INDEXADOR EM LEITURA DOCUMENTÁRIA

Entende-se como indexação o ato de descrever e identificar um documento de acordo com seu assunto. Na indexação, os conceitos são extraídos do documento durante o processo de análise realizado mediante atividade de leitura e, então, traduzidos para os termos utilizados na indexação. Realizar esse processo cabe ao indexador enquanto leitor, podendo ser este um profissional bibliotecário ou não.

Empiricamente podemos dizer que existe uma tendência na concepção de leitura e análise pelo indexador. Essa tendência pode se revelar genérica e exaustiva ou específica e precisa. Isso pode ser melhor explicado por um dos muitos relatos de experiências que nos comunicam os profissionais durante cursos de extensão e em disciplinas de curso de especialização.

Um aluno de um curso de especialização, que atua como bibliotecário de Biblioteca Pública de uma grande cidade, questionou-me sobre a melhor escolha de termo para representar um assunto muito procurado nos últimos dias na Biblioteca. Esse assunto era muito procurado pelos usuários da biblioteca pública pelo termo "plantas transgênicas", porém os bibliotecários indexadores haviam atribuído a todos os documentos o termo "Engenharia genética" e feito remissivas para os termos mais específicos como "plantas transgênicas" entre outros.

Naquele momento do curso, estávamos justamente explicitando a influência da exaustividade e especificidade da indexação na revocação e precisão da recuperação. Após a explicação, perguntamos por que escolher um termo mais genérico para um documento em vez de termos mais específicos se, também, esse poderá ser solicitado por um termo específico? A resposta obtida foi a de que, ao escolher um termo mais genérico, garante-se a recuperação de um maior número de documentos, ou melhor, a revocação mais alta é melhor vista como garantia de qualidade do sistema em recuperar do que a alta precisão de busca.

Com a precisão de busca, por termos específicos, o inverso também é verdadeiro, porque um usuário pode querer recuperar exatamente aquele documento que ele necessita, sem ter que selecioná-lo dentre um conjunto muito grande de referências recuperadas. Contudo, sem termos específicos atribuídos aos documentos, tal situação não poderá ocorrer.

O que está por trás dessa explicação é todo um contexto de trabalho e de formação do indexador bibliotecário, em que tendência será sempre a escolha do termo pertencente a

classes mais amplas ou mais específicas. Essas tendências são apenas um exemplo para demonstrar como o indexador, durante a leitura, é influenciado pelo seu contexto e por sua formação, uma vez que atribui significado à leitura a partir de seu conhecimento prévio composto da fundamentação teórico-prática de indexação.

Essas tendências foram se apresentando no desenvolvimento dos capítulos anteriores, principalmente, nas concepções de análise de assunto, revelando um perfil de leitor profissional que precisa ganhar mais consciência sobre seu conhecimento prévio e valorizá-lo, já que o processo de análise de assunto para indexação é realizado pela leitura compreensiva e, portanto, sujeita à interação das variáveis: leitor, texto e contexto.

O processo de análise de assunto de um documento com finalidade de indexação envolve a compreensão do texto mediante processos cognitivos, realizados com base em esquemas mentais. Ainda que esses esquemas de conhecimento prévio implícito não se ensinem, ter a consciência de que eles existem e são influentes nos resultados e objetivos da leitura documentária faz diferença sobre o desempenho do leitor-indexador, pelo menos no que se refere à disponibilidade de potencial a ser explorado ou de propiciar mudanças. Dessa forma, o objetivo principal da formação do indexador e do resumidor seria formá-lo ou capacitá-lo para uma leitura com objetivos profissionais para que tenha consciência de suas habilidades cognitivas inatas e construídas.

A pesquisa sobre leitura documentária teve, como ponto de partida, a dificuldade do indexador frente à complexidade da análise de assunto de documentos com objetivo de indexação, considerando-se que é a mesma dificuldade de um leitor frente a um texto com o qual é preciso interagir à distância com as idéias de um autor, acrescido da variável contexto, sua formação e atuação profissional e objetivos da indexação.

Assim, o capítulo 2, inicialmente, demonstra o indexador visto como leitor a partir de uma perspectiva cognitiva e lingüística e observa sua leitura documentária, constatando estratégias metacognitivas preconizadas por teóricos da leitura e estratégias específicas da atividade de análise de assunto em indexação, anteriormente definidas no capítulo 1.

As dificuldades da análise de assunto são demonstradas na Introdução, a partir da influência das variáveis texto, leitor e contexto que atuam durante o processo de leitura. A partir da visão interacionista do processo de leitura, o capítulo 3 demonstra que o indexador refere-se às suas dificuldades na identificação de conceitos durante a análise de assunto e revela, além do contexto profissional em que atua, um outro lado do indexador que influencia sua leitura e o torna um leitor profissional: seus objetivos de indexação, sua atuação e formação profissional e suas concepções de leitura.

O indexador é um leitor, que interage com o texto para cumprir o objetivo da indexação. Nessa interação, o indexador lê o texto. Partindo dessa constatação, o estudo realizado em torno da leitura oferece uma outra perspectiva para a compreensão do processo de indexação e das dificuldades de um indexador frente a um documento: a de observação do processo de leitura do indexador para verificar estratégias de compreensão que visam à identificação de conceitos e de seu contexto para verificar os aspectos que influenciam e determinam a leitura documentária como leitura profissional.

E o indexador, visto como leitor, deverá passar a ser considerado sob a perspectiva da psicologia cognitiva, pois, ao ler aciona, como em qualquer outro indivíduo, o processamento humano de informações, realizado com a memória a curto prazo (input visual), a memória a longo prazo (esquemas e conhecimento prévio) e as habilidades operatórias de pensamento (análise e síntese). O indexador, visto como leitor profissional, deverá ser considerado a partir da perspectiva da Análise Documentária, seu contexto e sua atuação e formação profissional.

Assim, o indexador é um leitor com conhecimento prévio lingüístico, textual, de mundo, profissional e, também, específico, no caso de indexadores especialistas. As dificuldades existirão porque a leitura é um processo de interação com o texto escrito visando a sua compreensão e isso significa um processo de cognição. A questão colocada por Kleiman (2000, p. 7) é simples e básica:

Podemos ensinar a compreensão? Podemos ensinar um processo cognitivo? Evidentemente, não. O papel do professor, nesse contexto, é criar oportunidades que permitam o desenvolvimento desse processo cognitivo, sendo que essas oportunidades poderão ser melhor criadas na medida em que o processo seja melhor conhecido.

Tornar conhecido o processo de leitura documentária e as variáveis que o influenciam é missão primordial para que os responsáveis pela formação e capacitação do indexador possam criar recursos teóricos e metodológicos para aprimoramento e evolução do ensino de análise documentária visando à indexação.

Uma das principais preocupações dos pesquisadores em indexação é a rápida evolução das técnicas de recuperação automática, acarretando o aumento da responsabilidade do indexador na determinação do assunto do documento. Novas formas de recuperação exigem maior aprofundamento teórico do indexador para que se evite o risco de uma prática descompromissada com a representação do contexto do documento e do sistema de recuperação da informação. Cunha, M. V. C (2000, p. 71) expressa bem essa transformação ao enunciar que

A substituição dos paradigmas tradicionais das profissões da informação como consequência do impacto das novas tecnologias sobre o processamento, a transmissão, a organização e o acesso à informação, a ubiquidade da informação disponível e seu acesso virtual – tudo contribui para repensar competências, habilidades e estratégias de formação para um exercício profissional satisfatório.

Nesse sentido tanto os cursos de graduação em Biblioteconomia quanto os cursos que visam à educação continuada do profissional indexador têm uma grande parcela de responsabilidade na formação e capacitação do indexador em leitura documentária no Brasil.

A esse respeito, Todd (1992, p.104) considera que "há uma necessidade urgente para a profissão em desenvolver uma base de conhecimento teórico de indexação, e este conhecimento, como uma base para a prática, contribuirá para a indexação mais acadêmica."

O lado educacional do indexador não tem sido muito explorado na literatura mais atualizada. A título de ilustração, encontramos algumas observações históricas feitas por Knight (1974) em seu livro *"Treinamento em indexação: um estudo da Society of Indexers"* onde faz um relato dos treinamentos de indexadores desde o início do século em países diferentes. Mais recentemente Simkin (1992, p.19-20) afirma que

Nós estamos debilitados nas áreas de educação/treinamento/credenciamento. Isto não é devido à falta de reflexão sobre estes assuntos mas porque o trabalho até agora estava concentrado na produção de algo como um 'técnico' em indexação ao invés de um indexador 'mestre' ou profissional 'organizador do conhecimento'.

No desenvolvimento desta pesquisa, todo o estudo realizado em torno da leitura documentária do indexador oferece, além dos resultados obtidos, uma fundamentação teórica e metodológica, conforme capítulos anteriores, que precisa ser divulgada para atingir os seguintes objetivos: oferecer subsídios aos interessados na formação de indexadores na medida em que a compreensão do processo torna possível o planejamento de medidas de ensino adequadas e fundamentadas e, como decorrência, desejamos o aprimoramento da

capacidade de leitura do indexador, pois, ao divulgarmos o processo de leitura e suas influências, estaremos contribuindo para uma conscientização do indexador sobre o próprio saber e suas potencialidades sobre o que se pode adicionar de novos conhecimentos aos que já existem e como podem ser explorados. Acreditamos que estudos sobre leitura poderão causar mais influência sobre o desempenho de indexadores e melhorar o uso de metodologias de indexação.

A formação do profissional bibliotecário como indexador necessita dos aportes teórico-metodológicos específicos sobre leitura documentária, dotados dos aspectos cognitivos e lingüísticos, dentro da área curricular de Organização da Informação de cursos de Biblioteconomia. Com esta formação, o futuro indexador poderá estar mais capacitado não só para o desempenho da atividade, mas para o seu auto-desenvolvimento.

A divulgação dos resultados desses estudos diz respeito à elaboração de um Programa de orientação à formação e capacitação do indexador em leitura documentária com o compromisso maior de alertar os responsáveis pela formação de indexadores/resumidores: Cursos de Graduação e Sistemas de análise da informação, para disseminar a importância e a influência que a leitura exerce sobre todo o desempenho da atividade de análise documentária.

A elaboração de tal Programa valer-se-á dos resultados obtidos no desenvolvimento do estudo sobre leitura documentária em indexação e expostos nos quatro capítulos anteriores desta tese. A finalidade é, com esses resultados, obter subsídios à elaboração de uma proposta de Programa de Orientação à formação de indexadores em leitura documentária que, basicamente, compreenderá a divulgação dos resultados do estudo da leitura documentária junto aos responsáveis pela formação e capacitação de indexadores: docentes da área de Tratamento Temático e dirigentes dos sistemas de informação.

O desenvolvimento do estudo sobre leitura em análise documentária direcionou seu foco de observação para o indexador como agente que pratica a leitura com a finalidade de observar os procedimentos de leitura para exame do documento e identificação de conceitos, mediante aplicação do método introspectivo de "Protocolo Verbal" ou "Pensar Alto". Antes disso, o capítulo I examina, dentro da área de Análise documentária, todas as perspectivas teóricas e metodológicas para o desenvolvimento da indexação em sistemas de informação.

A primeira análise dos protocolos verbais indicou a presença de estratégias metacognitivas como resultado da compreensão da leitura de indexadores e o uso maior ou menor de estratégias que significa uma proficiência maior ou menor na compreensão do conteúdo do documento.



Os resultados obtidos constataram que o indexador é um *leitor* inato sob o ponto vista lingüístico e cognitivo, porque o conhecimento prévio que adquiriu ao longo de sua vida contém o conhecimento lingüístico, textual e o conhecimento de mundo, necessários para a compreensão de leitura.

Considerando a fundamentação teórica sobre leitura (CAVALCANTI, 1989, GIASSON, 1993), realizada nos capítulos 1, 2 e 3, todo o estudo acompanhou a perspectiva interacionista entre as três variáveis, texto-leitor-contexto, passando a assentar, nesse tripé, toda a visão acerca da leitura documentária.

Como estamos lidando com documentos textuais, o conteúdo a ser esclarecido é o texto, cuja estrutura serve de suporte à compreensão do leitor. Estruturado para observar a leitura do indexador e sua compreensão durante a leitura de um artigo científico, o estudo do texto teve em vista o processo de identificação de conceitos.

Na variável *texto*, constatou-se a necessidade do conhecimento lingüístico e o domínio da estrutura textual pelo indexador porque a exploração da estrutura textual foi identificada como estratégia de leitura que o ajuda na identificação e seleção de conceitos durante a análise de assunto.

Outra estratégia observada nos protocolos verbais refere-se à identificação de conceitos, cujo acionamento e sistemática dependeram do uso da estratégia de exploração da estrutura textual. A provável combinação das duas estratégias por meio de uma metodologia formal de leitura documentária é uma importante demonstração dos benefícios advindos dos resultados da observação da leitura do indexador.

A partir da observação das estratégias, resgatou-se o depoimento dos indexadores observados, constatando-se a dificuldade do indexador em realizar a identificação de conceitos na análise de assunto. Essa constatação foi comprovada pela observação de que, durante a leitura, os indexadores não utilizam uma abordagem sistemática na identificação de conceitos tal como proposto pela Norma 12.676 e outros estudos apontados na revisão de literatura.

Os resultados derivados da observação e da fundamentação teórica da leitura proporcionaram os subsídios necessários à elaboração de uma metodologia formal para a leitura documentária na indexação de textos científicos. A proposta de combinação de estratégias de exploração de estruturas textuais e de abordagem sistemática para identificação de conceitos partiu da observação (mediante protocolos verbais dos indexadores) de que essas duas estratégias não eram acionadas em conjunto, o que culminou na elaboração de um

Modelo de Leitura Documentária. O modelo pronto foi experimentalmente aplicado e avaliado, resultando adequações necessárias ao entendimento do leitor documentário.

Na variável *leitor*, a leitura em análise documentária é entendida como uma atividade de cunho profissional, e que caracteriza o indexador como leitor profissional como realiza a leitura documentária dentro do seu contexto profissional, os resultados da segunda análise dos protocolos verbais demonstram suas concepções de análise para leitura documentária, além de observações importantes sobre sua formação profissional nos cursos de graduação e de educação continuada dentro e fora do contexto de trabalho.

Na variável *contexto*, consideram os principais resultados sobre a avaliação do diagnóstico dos sistemas de informação adotados como estudo de caso, o CIN (Centro de Informações Nucleares) e a Sub-Rede de Informação em Ciências da Saúde Oral da BIREME, com enfoque nas atividades de análise e em suas linguagens documentárias, no manual e na política de indexação. Os resultados obtidos indicaram a necessidade de esclarecer aos sistemas de informação sobre a importância de uma política de indexação e linguagens documentárias formuladas de acordo com a demanda do usuário.

Com o estudo sobre a leitura documentária realizado, muitos foram os resultados obtidos: referencial teórico sobre leitura, estratégias de leitura, leitura documentária e análise de assunto; o leitor: seu contexto e a interação com o texto e estrutura textual; observação, com Protocolo Verbal, da leitura do indexador com textos de diferentes estruturas textuais e ainda, a proposta de elaboração do modelo de leitura.

A proposta para a elaboração do Programa a partir dos resultados, baseia-se na abordagem e organização dos subsídios teóricos e metodológicos para que seja possível, não só a compreensão, como a articulação coerente de todos os conhecimentos, com o objetivo estratégico de avaliação da leitura documentária, em primeiro lugar, a obtenção do respaldo da comunidade docente em Ciência da Informação para a proposta de organização das “Diretrizes” do Programa de Orientação à formação do indexador.

Nas Diretrizes do Programa de orientação constarão, então, os principais subsídios teóricos e metodológicos do estudo que servirão de base à criação e aprimoramento do ensino de indexação. Dessa forma, o Programa de orientação deve constituir-se de duas partes principais: a parte conceitual sobre Leitura em análise documentária, contendo a fundamentação teórico-prática a partir dos resultados da pesquisa e uma parte metodológica dedicada exclusivamente ao Modelo de leitura documentária para indexação.

A parte conceitual, denominada “Diretrizes teórico-metodológicas sobre leitura documentária para indexação” está no Apêndice I e a parte metodológica, denominada

“Modelo de leitura para indexação de textos científicos: manual explicativo” está no Apêndice 2. A seguir, foram desenvolvidos dois itens, deste capítulo, contendo esclarecimentos sobre os procedimentos de elaboração das partes conceitual e metodológica que deram origem às Diretrizes e ao Modelo de Leitura.

Convém que a proposta para o Programa de orientação à formação do indexador seja conhecida. Por essa razão desejamos ver o Programa transformado em livro a ser adotado por cursos de Biblioteconomia e cursos de educação continuada, como cursos de orientação junto aos Cursos de Graduação, docentes da área de tratamento temático, grupos de estudo curriculares, gerentes e indexadores de sistemas de informação.

5.1 Subsídios teóricos e metodológicos de leitura documentária em indexação e recomendações à elaboração do Programa de orientação à formação do indexador em leitura documentária

Com os resultados obtidos do referencial teórico sobre análise de assunto (capítulo 1) e Leitura documentária (capítulos 2 e 3), bem como da observação da leitura documentária de indexadores (capítulo 4), obtivemos subsídios à elaboração de uma proposta de Programa de Orientação à formação de indexadores em leitura documentária.

Considerando-se os subsídios obtidos, optou-se por classificá-los em quatro categorias para melhor nortear as recomendações à elaboração do Programa:

- A - A LEITURA DOCUMENTÁRIA
- B - INTERAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE LEITURA EM ANÁLISE DOCUMENTÁRIA:
TEXTO, LEITOR E CONTEXTO
- C - ELABORAÇÃO DE MANUAL COM MODELO DE LEITURA
- D - ELABORAÇÃO DO PROGRAMA DE ORIENTAÇÃO À FORMAÇÃO DO
INDEXADOR EM LEITURA DOCUMENTÁRIA

SUBSÍDIOS E RECOMENDAÇÕES:

A- LEITURA DOCUMENTÁRIA

❖ LEITURA E COMPREENSÃO DE LEITURA

❖ A LEITURA DOCUMENTÁRIA NA ANÁLISE DE ASSUNTO

❖ CONCEPÇÕES DE ANÁLISE E SUA INFLUÊNCIA NA LEITURA DOCUMENTÁRIA.

→ CONCEPÇÕES DE ANÁLISE:

Concepção simplista: em que a indexação pode ser automatizada porque os assuntos podem ser retirados a partir da frequência de palavras sem compromisso com a representação do conteúdo do texto;

Concepção orientada para o conteúdo: que exige, ao contrário da simplista, uma compreensão e interpretação do conteúdo por um indexador humano; e

Concepção orientada para a demanda: vinculada à recuperação do documento pelo usuário.

❖ A LEITURA DOCUMENTÁRIA, COMO LEITURA PROFISSIONAL DO INDEXADOR, É DOTADA DE ESTRATÉGIAS PRÓPRIAS ALÉM DAS ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS.

→ IDENTIFICAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DO INDEXADOR NAS CONCEPÇÕES DE ANÁLISE DE ASSUNTOS



❖ COMPLEMENTARIDADE DAS CONCEPÇÕES ORIENTADAS PARA O CONTEÚDO E PARA A DEMANDA GERA ESTRATÉGIAS PRÓPRIAS DA INDEXAÇÃO

De acordo com o referencial teórico, as concepções orientada para o conteúdo e orientada para a demanda são complementares e, de acordo com os resultados da análise dos protocolos verbais, são também intrínsecas. Consideramos que essas concepções são intrínsecas porque, no momento em que o indexador está lendo e procurando identificar e selecionar conceitos para a determinação do assunto do documento, está objetivando encontrar o assunto que lhe é familiar devido à sua prática de indexação e também sabe o que pode interessar ao usuário do sistema.

❖ ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES DE ANÁLISE DE ASSUNTO, DURANTE A LEITURA DOCUMENTÁRIA, DEMONSTROU USO DE ESTRATÉGIAS DO INDEXADOR:

→ EQUILÍBRIO ENTRE AS ESTRATÉGIAS PERCEPTUAIS E CONCEITUAIS

... o uso de estratégias durante a leitura tende a um equilíbrio entre as estratégias perceptuais e conceituais (perceptuais: características da concepção simplista e conceituais: caracterizada pelo domínio da área de assunto, em que a análise vai além da estrutura textual e superficial do documento). Comprovou-se que todos os sujeitos, especialistas e não-especialistas no assunto, fazem uso de estratégias perceptuais e conceituais, portanto, realizam leitura compreensiva.

→ INFLUÊNCIA DA POLÍTICA DE INDEXAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO

... observaram-se outras estratégias tais como "Influência da quantidade limite de termos" e "Influência da área especialista do indexador" existentes apenas nos protocolos dos indexadores do CIN, em consequência da política de indexação do sistema:

→ DISTINÇÃO ENTRE AS ESTRATÉGIAS "ASSOCIAÇÃO COM A LINGUAGEM" E "VALIDAÇÃO PELA LINGUAGEM".

A "validação pela linguagem" é uma estratégia da concepção simplista onde a identificação de termos é feita de acordo com a linguagem sem interpretação e compreensão de conteúdo e a "associação com linguagem" uma estratégia da concepção orientada para o conteúdo, porque é demonstração de conhecimento prévio e, portanto, parte do processo de compreensão.

- ❖ SELEÇÃO DE CONCEITOS DURANTE ANÁLISE DE ASSUNTO: CONCEPÇÃO ORIENTADA PELA DEMANDA;
- ❖ A SELEÇÃO DE CONCEITOS - DURANTE E APÓS - A ANÁLISE DE ASSUNTO;
- ❖ A IDENTIFICAÇÃO DE CONCEITOS DURANTE A ANÁLISE DE ASSUNTO: LEITURA COMPREENSIVA E CONCEPÇÃO ORIENTADA PARA O CONTEÚDO;

Destacou-se a importância de esclarecer a dupla função da seleção de conceitos em dois momentos distintos do processo de indexação: durante a análise de assunto e junto à identificação de conceitos e durante a tradução dos termos que representam conceitos para os termos da linguagem documentária. 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 durante a leitura para análise de assunto. Essa constatação propõe a adequação do modelo de leitura no item de seleção de conceitos.

- ❖ A DETERMINAÇÃO DO TEMA OU ASSUNTO DEVE SER FEITA POR ANÁLISE CONCEITUAL EM QUE OS CONCEITOS COMPÕEM A ESTRUTURA TEMÁTICA DO ASSUNTO

A importância disso está no fato de que a preservação do conteúdo do documento passa pela identificação de conceitos feita por questionamento e a composição desses conceitos identificados formularão o tema ou assunto do documento, ou seja, uma estrutura temática composta.

- ❖ IMPLICAÇÕES DA DISTINÇÃO ENTRE TEMATICIDADE INTRÍNSECA (*aboutness*) E TEMATICIDADE EXTRÍNSECA (*meanings*): A CONCEPÇÃO ORIENTADA PARA O CONTEÚDO É INDICADA PARA IDENTIFICAR A TEMATICIDADE PERMANENTE (INTRÍNSECA) DO DOCUMENTO E A CONCEPÇÃO ORIENTADA PARA A DEMANDA, PARA IDENTIFICAR OS SIGNIFICADOS DO CONTEÚDO EM FUNÇÃO DAS NECESSIDADES DOS USUÁRIOS.

Essa distinção é particularmente interessante para a pesquisa porque a análise de assunto por meio da identificação e seleção de conceitos poderá determinar o assunto principal e secundários do documento de acordo com os significados a serem recuperados pelos usuários do sistema de informação. Isto significa que o conteúdo do documento estará melhor representado se a identificação e seleção de conceitos for realizada dentro da concepção orientada para o conteúdo, em que o indexador realiza leitura compreensiva do conteúdo permanente e, para a demanda, ele deve ter em mente o significado que o usuário deseja recuperar.

- ❖ O INDEXADOR DEVE ASSUMIR UMA CONCEPÇÃO DE ANÁLISE DE ASSUNTO EM SUA PRÁTICA DE INDEXAÇÃO.
- ❖ A ANÁLISE DE ASSUNTO TEM INFLUÊNCIAS DE ÁREAS DE INTERFACE TEÓRICA COM A ANÁLISE DOCUMENTÁRIA: LINGÜÍSTICA, LÓGICA E PSICOLOGIA COGNITIVA.

Pode-se concluir, que a maior ênfase dada à prática de indexação está relacionada à indexação acadêmica, resultante da concepção de análise de assunto assumida pelo indexador e tem influências mais diretamente relacionadas às áreas de interface com a Análise Documentária como a Lingüística, a Lógica e, mais recentemente, com a Psicologia Cognitiva, abordados pelos estudos teóricos em indexação e que, por serem recentes, não têm ainda repercussão metodológica e teórica.

B - INTERAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE LEITURA EM ANÁLISE DOCUMENTÁRIA: TEXTO, LEITOR E CONTEXTO

- ❖ O TEXTO: TIPOLOGIAS E ESTRUTURAS TEXTUAIS.
- ❖ O INDEXADOR ENQUANTO LEITOR:
 - O INDEXADOR, ESPECIALISTA OU NÃO NO ASSUNTO DO DOCUMENTO, É UM LEITOR INATO E UM LEITOR PROFISSIONAL QUE SOFRE A INFLUÊNCIA DE SEU CONTEXTO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL.
 - A LEITURA DOCUMENTÁRIA, COMO LEITURA PROFISSIONAL DO INDEXADOR, É DOTADA DE ESTRATÉGIAS PRÓPRIAS QUE INCLUEM TAMBÉM AS ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS

O indexador como leitor inato foi confirmado e deve ser ressaltado dentro do Programa de orientação à formação de indexadores. Porém, o indexador é um leitor profissional com estratégias próprias dentro de seu contexto profissional e sofre influência de sua formação profissional e do seu contexto profissional que passam a moldar sua concepção de análise tanto orientada para o conteúdo quanto pela demanda.

❖ O CONTEXTO DO INDEXADOR: FORMAÇÃO E ATUAÇÃO PROFISSIONAL.

- FORMAÇÃO DO INDEXADOR EM LEITURA DOCUMENTÁRIA PARA ANÁLISE DE ASSUNTO PRECISA SER MAIS INTENSIFICADA EM CURSOS DE GRADUAÇÃO E DE EDUCAÇÃO CONTINUADA. DEVENDO SER DIVULGADOS OS RESULTADOS DA PESQUISA.
- A ANÁLISE DE ASSUNTO NECESSITA DE ESTUDOS DE FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E METODOLÓGICA.

A área carece de fundamentação teórica que suporte uma prática bem orientada em princípios mais definidos para a formação e a capacitação de seus indexadores para a formação em serviço.

- CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS SÃO DEDICADOS AO USO DE LINGUAGENS DOCUMENTÁRIAS

A maior parte do conteúdo programático desses cursos é dedicado ao uso das linguagens dos sistemas. Em cursos de educação continuada, externos aos sistemas de informação e oferecidos por sociedades profissionais, universidades e/ou faculdades e empresas privadas, observou-se um item que podemos considerar como análise de conteúdo, entretanto, a maior parte do conteúdo é dedicada ao uso de linguagens documentárias no processo de indexação.

- NECESSIDADE DE INFLUENCIAR OS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS E CAPACITAR OS PROFESSORES PARA A O ENSINO DA LEITURA DOCUMENTÁRIA NA ANÁLISE DE ASSUNTO

a formação do profissional depende muito dos conteúdos programáticos, metodologias de ensino, estratégias pedagógicas, material instrucional, bibliografia adequada, equipamentos e da capacitação contínua dos professores da graduação.

- PARA OS CURSOS DE GRADUAÇÃO É NECESSÁRIO APRESENTAR PROPOSTAS DE:
 - ADEQUAÇÃO E/OU INCLUSÃO DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS, BIBLIOGRAFIA E METODOLOGIAS DE ENSINO QUE SE REFIRAM À LEITURA DOCUMENTÁRIA PARA ANÁLISE DE ASSUNTO;
 - DISCUSSÃO QUANTO À ABORDAGEM DA TEMÁTICA, LEITURA TÉCNICA E LEITURA DOCUMENTÁRIA;
 - ENSINO DE METODOLOGIAS DE ANÁLISE DE ASSUNTO MEDIANTE LEITURA DOCUMENTÁRIA;

- USO DE MANUAIS DE INDEXAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO:
- ELABORAÇÃO DE TEXTOS DIDÁTICOS SOBRE LEITURA DOCUMENTÁRIA E ANÁLISE DE ASSUNTO EM INDEXAÇÃO.

Confirmamos, portanto, a necessidade de um Programa de orientação e capacitação em Leitura Documentária que contenha:

- Discussão quanto à abordagem da temática - leitura técnica e leitura documentária;
- A inserção do conteúdo sobre leitura documentária deve estar vinculada em disciplina que inicia e fundamenta a análise documentária, porque a leitura compreende a fase inicial da análise;
- Discussão quanto à especificidade dos conteúdos programáticos dos currículos dos cursos de graduação, de modo a articular o ensino para o desenvolvimento de bases conceituais.

→ PARA OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO QUE POSSUEM SERVIÇOS DE INDEXAÇÃO E RESUMOS É NECESSÁRIO APRESENTAR PROPOSTAS DE ADEQUAÇÃO E/OU INCLUSÃO DE:

- CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS, BIBLIOGRAFIA E METODOLOGIAS DE ENSINO DOS CURSOS DE TREINAMENTO EM SERVIÇO QUE SE REFIRAM À LEITURA DOCUMENTÁRIA PARA ANÁLISE DE ASSUNTO.

C – ELABORAÇÃO DE MANUAL COM MODELO DE LEITURA

- ❖ PARA OS MANUAIS DE INDEXAÇÃO É NECESSÁRIO APRESENTAR PROPOSTAS DE ADEQUAÇÃO E/OU INCLUSÃO:

Quanto à estrutura e conteúdo:

- Objetivos e propósito do sistema de informação;
- Apresentação dos procedimentos de indexação para identificação e seleção de conceitos articulados com o processo de leitura e incluir um questionamento para esta finalidade, contendo exemplos em cada fase;
- Apresentação das linguagens documentárias alfabética e hierárquica adotadas para a representação dos conceitos selecionados, respectivamente, na indexação e classificação, esclarecendo aspectos de estrutura, vocabulário e configuração interna para uso, contendo exemplos;
- A especificação dos elementos constituintes da política de indexação do sistema: cobertura de assunto, critérios de seleção e aquisição dos documentos-fonte, nível de exaustividade e nível de especificidade.



- ❖ A ELABORAÇÃO DO MODELO DE LEITURA DEVE SER FEITA A PARTIR DAS CONCEPÇÕES ORIENTADAS PARA O CONTEÚDO, PARA PRESERVAR O CONTEÚDO DO TEXTO E PARA A DEMANDA, PARA EVIDENCIAR O CONTEXTO DO INDEXADOR.
- ❖ O MODELO DE LEITURA DEVERÁ CONTER ETAPA DE SELEÇÃO DE CONCEITOS EVIDENCIANDO A COMPLEMENTARIDADE DAS CONCEPÇÕES ORIENTADAS PARA O CONTEÚDO E PARA A DEMANDA.

D – ELABORAÇÃO DO PROGRAMA DE ORIENTAÇÃO À FORMAÇÃO DO INDEXADOR EM LEITURA DOCUMENTÁRIA: subsídios teóricos e metodológicos

Com o compromisso de alertar os responsáveis pela formação de indexadores/resumidores, Cursos de Graduação e Sistemas de análise da informação, para a necessidade de uma preparação conceitual e filosófica em torno da concepção de análise orientada para o conteúdo e para a demanda, apresentamos propostas de conteúdos e procedimentos a serem considerados na elaboração, respectivamente, como parte conceitual (Apêndice 1) e parte metodológica (Apêndice 2) do Programa de orientação à formação de indexadores em leitura documentária, de acordo com os subsídios e recomendações:

Parte conceitual: subsídios teóricos e metodológicos

1- Leitura e compreensão de leitura

- abordagens conceituais sobre a leitura e compreensão de leitura;
- perspectivas interdisciplinares da leitura para fins documentários;
- desenvolvimento de habilidades e estratégias de compreensão de leitura.

2-Leitura documentária em análise de assunto

- leitura documentária como leitura profissional;
- estratégias de leitura documentária para compreensão do conteúdo com objetivo da demanda.



3- Leitura em análise documentária: interação das variáveis texto, leitor e contexto

3.1 O texto: tipologias e estruturas textuais

3.2 O leitor: o indexador como leitor profissional

a) Para o indexador como leitor:

- Auto-conhecimento em leitura
- Desenvolvimento de habilidades e estratégias de leitura
- Aprofundamento de seu conhecimento prévio (lingüístico/textual)

b) Para o indexador como leitor profissional:

- Compreensão do processo de análise documentária e da função da linguagem documentária;
- Domínio da linguagem documentária para conhecimento prévio da área de assunto;
- Indexação e análise de assunto: as concepções de análise derivadas da formação e da capacitação;
- Identificação de conceitos e tematicidade: modelos de análise conceitual;
- Seleção de conceitos durante a análise de assunto orientada para a demanda: perspectiva do usuário e da política de indexação do sistema de informação;
- Estratégias de leitura documentária em análise de assunto;
- Experimentações de leitura documentária em área especializadas;
- Conhecimento das tipologias documentárias e suas estruturas textuais;
- Análise de assunto, formação orientada para o conteúdo e para a demanda.

3.3 O contexto: físico, psicológico e sociocognitivo

- a) contexto físico: diagnóstico de infra estrutura e objetivos dos serviços de análise dos sistemas de informação;
- b) contexto psicológico: intenção, interesse e objetivos do indexador na leitura documentária para indexação;
- c) contexto sociocognitivo: o manual de indexação com as regras, procedimentos e política de indexação do sistema de informação; a linguagem documentária adotada pelo sistema.



Parte metodológica: modelo de leitura para indexação

- Identificação e seleção de conceitos: o processo de leitura documentária em Modelo de Leitura.
- Evidências da complementaridade das concepções orientadas para o conteúdo na fase de identificação de conceitos e para a demanda na fase de seleção de conceitos

5.2 Modelo de leitura para indexação de textos científicos

Tendo em vista os resultados e considerações coletados dos estudos de diagnóstico e de observação de leitura com indexadores da Sub-Rede Nacional de Informação em Ciências da Saúde e do Centro de Informações Nucleares, constatou-se que os indexadores:

- apontam dificuldades para identificação de conceitos;
- na identificação de conceitos utilizam a exploração da estrutura textual sem quase nenhum questionamento como abordagem sistemática;
- realizam um padrão de sequência de operações, repetindo-os mais de uma vez durante a leitura e, nessa sequência, apenas a operação “identificação de aspectos importantes da mensagem” repete-se na leitura de todos os indexadores;
- dominam a estrutura textual do artigo científico para ir direto às partes do texto em que identificaram aspectos importantes da mensagem;
- fazem a exploração completa do artigo científico sem que resulte na identificação de conceitos em cada parte;
- consideram o Resumo como principal fonte de identificação de conceitos, no entanto, esses conceitos não foram todos compatíveis com a linguagem do sistema;
- durante a leitura, fizeram “associações com linguagem” em diferentes momentos, mas sempre próxima (antes ou depois) da identificação de conceitos.

A observação da sistemática de identificação de conceitos na leitura dos indexadores (Cap. 4, p. 154-156; 158) demonstrou o uso de diferentes estratégias, mas sem que houvesse uma sistemática constante. Foram utilizados o grifo ou argolamento para destaque de palavras e o questionamento, poucas vezes. A estratégia mais utilizada para a identificação de conceitos foi a exploração da estrutura textual combinada com a associação da linguagem documentária do sistema.

A exploração da estrutura textual e das indicações perceptuais de partes do texto foi realizada de forma similar pelos indexadores especialistas e não-especialistas, demonstrando

que é um conhecimento prévio necessário aos indexadores. Uma outra observação é feita para a identificação de conceitos a partir da Introdução que contém, via de regra, o objetivo do trabalho, sendo possível por ele identificar o tema. De acordo com a proposta de Tálamo (1987) e Kobashi (1994) a identificação do tema poderá ser feita pelo objetivo enunciado no texto.

Os resultados comparativos da leitura dos indexadores bibliotecários e dos indexadores especialistas demonstraram que, apesar de o especialista ter o domínio do assunto e realizar uma leitura mais cognitiva e, portanto, compreensiva, utilizou seu conhecimento prévio de estrutura textual, tal como fizeram os bibliotecários e não demonstraram ter domínio de procedimentos sistemáticos para abordagem do conteúdo textual para a identificação de conceitos.

A falta de procedimentos sistemáticos para a identificação de conceitos, tanto por parte do especialista quanto do não-especialista, é um aspecto importante para a articulação de evidências, pois a identificação de conceitos é o ponto alto da leitura do indexador e depende de estratégias que facilitem a compreensão para que seja efetuada uma leitura conceitual, ou seja, dentro da concepção orientada para o conteúdo. No caso do especialista, essa estratégia pode ser suplantada pelo conhecimento do assunto, mas para o não-especialista a estratégia para a identificação pode ser bastante importante como mais um facilitador no aumento da compreensão de leitura.

Considerando-se que a identificação de conceitos é o objetivo da leitura documentária e a operação mais importante da indexação, os resultados obtidos nos levam a concluir que a identificação de conceitos pode depender do domínio do indexador na exploração da estrutura textual. Durante a leitura é preciso ter em mente a correlação entre conceitos e sua identificação em partes específicas do texto, ou seja, evidenciando o conhecimento de que determinadas partes do texto como "Conclusões", "Material e Métodos", e assim por diante, teriam seus respectivos conceitos.

Ressalte-se que o aspecto mais contundente da observação da leitura documentária é que indexadores, bibliotecários e especialistas não demonstraram domínio de procedimentos sistemáticos para abordagem do conteúdo textual para a identificação de conceitos. Esta constatação permite que pensemos na possibilidade de uso combinado da exploração da estrutura textual com o questionamento para a identificação de conceitos, a fim de realizar uma leitura documentária mais rápida e estratégica sob o ponto de vista profissional.

Dai a idéia de elaboração de um modelo de leitura que utilize o conhecimento de estruturas textuais do leitor apoiado em estratégias mais sistemáticas de identificação de

conceitos para agilizar sua compreensão e realizar uma leitura rápida, em que o indexador torna-se mais estratégico que o leitor normal.

A concepção do modelo de leitura baseou-se em ensaio teórico, a partir de subsídios dos estudos de estrutura textual, existência de propostas de modelos de leitura, fundamentos da análise conceitual do PRECIS e a abordagem sistemática da Norma 12.676. A seguir elaborou-se o modelo de leitura e, por fim, sua aplicabilidade. Resultados demonstraram a importância e a contribuição do estudo de outras metodologias para o processo de leitura documentária com fins de indexação de artigos científicos.

Em decorrência, será apresentada, a seguir, uma síntese do ensaio teórico, no qual o modelo de leitura foi baseado, demonstrando a importância e a contribuição do estudo de outras metodologias para o processo de leitura documentária com fins de indexação de artigos científicos. Posteriormente descreve-se o processo para a elaboração do modelo de leitura e, por fim, sua aplicabilidade.

5.2.1 Fundamentos teóricos e metodológicos para elaboração do modelo de leitura

Para concretizar a proposta de elaboração do modelo de estratégia de leitura documentária utilizando o domínio da estrutura textual com a identificação de conceitos, foi realizado estudo para definição do modelo fundamentado em revisão de literatura, que nos indicou os subsídios teóricos dos estudos de estrutura textual, a existência de propostas de modelos de leitura, os fundamentos da análise conceitual do PRECIS e a abordagem sistemática da Norma 12.676.

O conhecimento teórico sobre estruturas textuais visa a fortalecer e subsidiar a elaboração do modelo de leitura para possibilitar uma necessária combinação com a identificação de conceitos. Como existe um forte componente cognitivo em leitura e um dos suportes essenciais à compreensão de leitura é o conhecimento textual: sua tipologia e estrutura, quanto mais o leitor se familiariza com diferentes tipos de texto mais, conseguirá experiência e habilidade para ler variadas espécies de textos.

O texto, segundo Van Dijk (1992, p. 142), é composto de superestrutura e macroestrutura. Superestrutura é um tipo *de forma* do texto, cujo objeto, o tema, isto é: a macroestrutura é o conteúdo do texto. Um tema poderá ser desenvolvido em várias formas e o que caracteriza a diferença entre uma forma e outra são os diferentes tipos de construção.



Não existe uma teoria geral para as superestruturas, mas o que se conhece é uma teoria sobre determinadas superestruturas, particularmente a narração e a argumentação. Por essa razão, em pesquisas realizadas até o momento, Van Dijk (1992) não oferece uma teoria geral sobre estrutura textual, mas se limita a uma série de observações sobre as hipotéticas características dessas estruturas.

O texto científico deriva, segundo Van Dijk (1992), de uma estrutura argumentativa composta de justificativa e conclusão, acrescida da apresentação de um problema e sua solução

Pinto e Gálvez ([1996], p.23) caracterizam o texto científico a partir de:

- uma estrutura esquemática estereotipada que contém objetivo, metodologia, resultados e conclusões;
- com um estilo cuidadoso e altamente formalizado;
- a objetividade do conteúdo está de acordo com a realidade científica;
- o emprego de um linguagem científica diferente da linguagem habitual;
- prioridade ao implícito, ao conhecido, à informação acumulada durante o desenvolvimento da humanidade e
- a própria essência como criação humana.

No texto científico, Kobashi (1994, p.114-116) indica a seguinte estrutura esquemática:

- * Tema: assunto que se irá desenvolver;
- * Problemas: dificuldade que se quer solucionar cientificamente;
- * Hipótese: proposição que se antecipa à comprovação de uma realidade porque propõe-se através dela, uma resposta a um problema que poderá ser comprovado ou refutado pelas observações a que os fatos serão submetidos;
- * Metodologia: procedimentos e operações que possibilitem a observação racional e controlada dos fatos, de modo a permitir a interpretação e a explicação adequada do fenômeno observado;
- * Resultado: implica a aceitação ou não das hipóteses formuladas ou a reformulação das mesmas;
- * Conclusão: comentário final, que discute as possibilidades de aplicação e de utilização dos resultados, isto é, a incorporação ou não destes últimos a um sistema teórico.

Com base nestes fundamentos teóricos de estrutura textual foi mais simples observar a composição dos quatro modelos de leitura:

- Esquema de compreensão literal de discursos científicos (TÁLAMO, 1994)
- Metodologia para indexação de textos científicos (KOBASHI, 1994)
- A indexação conforme modelo de processo cognitivo de compreensão baseado em Van Dijk e Kintsch (FARROW, 1991, 1995, 1996)
- A indexação conforme modelo de processo cognitivo de compreensão baseado em Van Dijk e Kintsch (PINTO e GÁLVEZ, [1996])

Os dois primeiros modelos foram propostos por pesquisadoras brasileiras integrantes do Grupo TEMMA: em específico, o segundo modelo é uma proposta contida em tese de doutorado. Os dois últimos são propostas baseadas no modelo estratégico elaborado por Van Dijk e Kintsch de 1983.

A metodologia de indexação proposta por Kobashi (1994) visa a identificar o tema nos documentos, utilizando a metodologia de Tálamo (1987) que consiste em identificar o tema de um documento por meio de um mecanismo de pergunta e resposta.

Para Tálamo (1987), o tema designa-se como um conjunto de indicações agrupadas por generalidades e que respondem a cada uma das seguintes questões fundamentais: Quem (ser), O quê (tema), Como (modo), Onde (lugar), e Quando (tempo).

Portanto a metodologia proposta por Kobashi (1994) para indexação consiste em identificar o tema, por meio da leitura do documento, confirmar se o tema do texto é também o objetivo do próprio texto e em elaborar o enunciado temático por meio dos mecanismos de resposta.

O modelo relatado limita-se à aplicação da metodologia de indexação somente com os textos científicos que apresentam a estrutura: problema, Hipótese, Metodologia, Resultados e Conclusão.

A metodologia consiste:

- 1- Identificar o Tema e confirmar se o mesmo se constitui também o objetivo do texto
- 2- Desmontagem do texto: procurar evidenciar no texto científico as partes de sua estrutura textual (Objetivo, Introdução, Problema, Hipótese, Metodologia, Resultado e Conclusão), bem como as linhas em que se encontram esses elementos no texto. Essa desmontagem, a ser feita com base na superestrutura, indicará com maior objetividade qual é o assunto tratado no texto, evitando que se comentam equívocos.
- 3- Realizar a indexação do texto e novamente evidenciar o objetivo do texto já encontrado durante a realização da etapa 1.
- 3.1 Encontrar, se possível, todas as perguntas: O que (Tema), Quando (Tempo), Onde (Lugar), Como (Modo)

Segundo Kobashi (1994), deve-se ressaltar duas observações quanto a esta metodologia de indexação:

- 1- foram utilizadas apenas quatro categorias na operação de identificação do tema, a saber: O quê, Quando, Onde, Como, sabendo-se que a proposta de Tálamo, compreende cinco categorias. Observou-se, empiricamente, que a categoria "Quem", caracterizada pelo traço "

humano", embora seja essencial no texto narrativo e na notícia jornalística, parece não ter lugar de destaque em textos de natureza técnico-científica.

2- observou-se que a categoria "O quê" é essencial, por ser o elemento nuclear da estrutura temática, enquanto as demais categorias (Quando, Onde, Como) agregam-se de forma acessória ao núcleo temático (podem ou não estar presentes em um texto), sem que se possa determinar qualquer tipo de ordem de precedência entre elas.

A análise dos dois primeiros modelos revela que foram propostos tendo em vista a exploração do conhecimento do indexador/resumidor sobre a organização da estrutura textual. O modelo de Kobashi (1994) vai um pouco mais além, porque investe na busca do tema e utiliza estratégia de inferência ao conteúdo para a identificação de conceitos. Ao colocar em prática o modelo, descreve de forma bastante explícita as regras e a metodologia proposta e o resultado é que o indexador/resumidor passará a fazer uma leitura compreensiva, proficiente e, principalmente, seletiva.

O modelo estratégico, também denominado modelo situacional, de Van Dijk e Kintsch de 1983, comentado por Farrow (1991, 1995, 1996) e Pinto e Gálvez ([1996]), tem ênfase especial nos esquemas e nas estratégias do analista e para isso é composto de quatro componentes estratégicos. O primeiro modelo, proposto em 1978, era denominado "modelo proposicional" e baseava-se fundamentalmente na aplicação de macro-regras que reduzem a informação da microestrutura ao essencial, omitindo partes irrelevantes da estrutura textual. Os modelos de Van Dijk e Kintsch (1983) são essenciais para a compreensão de que os indexadores/resumidores, enquanto leitores, devem realizar um processo de compreensão perceptual e conceitual baseando-se em uma situação de análise.

Entretanto, este modelo não explicita procedimentos para sua aplicabilidade prática. Pela demonstração prática de Pinto e Gálvez ([1996], p.89-103), aplicando o modelo de Van Dijk e Kintsch (1983) para a elaboração de resumos, o processo nos pareceu demasiadamente detalhado para os propósitos de um sistema de informação. Para efeito de viabilidade, o modelo proposto por Kobashi (1994) sugere facilidade de aplicação, além de incluir a exploração da estrutura textual combinada com o questionamento como abordagem sistemática para identificação de conceitos.

A proposta de aplicação da análise conceitual do PRECIS (FUJITA, 1995, 1999c) refere-se mais diretamente a uma estratégia para a compreensão de leitura do leitor comum para identificação de conceitos mediante questionamento do texto como abordagem sistemática. Essa aplicação evidenciou uma diminuição das dificuldades da análise e síntese

de textos e, de outro lado, comprova que o leitor possui dificuldades na análise e síntese de textos, principalmente, quando não utiliza procedimentos mais sistematizados.

Criado pelo Prof^o Dr. Derek Austin em 1968, PRECIS é um sistema de indexação alfabético de assunto dotado de uma metodologia própria para construir índices de assunto por computador, notadamente os da **BRITISH NATIONAL BIBLIOGRAPHY (BNB)** durante duas décadas.

Nesse sistema, cada documento como um todo deverá passar por um processo de análise e síntese, segundo o qual será possível extrair um enunciado de assunto representativo do contexto, por meio uma estratégia de leitura executada por questionamento ao texto.

Essa estratégia de leitura, sugerida por Austin (1974, p.15-6) com o intuito de facilitar a análise do documento, consiste da utilização de operadores de função com os quais o indexador pode, ao responder perguntas básicas, extrair conceitos significativos do assunto do documento e, assim, construir um enunciado de assunto representativo.

Os procedimentos metodológicos de análise e síntese pela interrogação, sugeridos por Austin ao indexador PRECIS, foram utilizados para os propósitos de uma experiência como estratégia de leitura para extrair conceitos significativos do contexto do documento. A experiência consistiu na aplicação experimental dessa metodologia para compreensão de leitura de textos didáticos em escola estadual de Marília, verificando-se o desempenho de alunos na execução da análise e síntese dos textos.

Para a utilização instrumental do sistema de indexação PRECIS como recurso didático operatório foi elaborado um estudo de adaptação simplificada, visando à construção de um modelo para análise e compreensão literal de leitura. A explicação desses procedimentos aos alunos, informantes da experiência, foi realizada mediante formulário contendo descrição e uso da metodologia PRECIS (FUJITA, 1999c):

Procedimentos:

- ◆ Esta atividade que você desenvolverá, a partir de agora, será uma experiência para observar seu desempenho após ter analisado os textos que você tem em mãos.
- ◆ Para que você possa fazer esta experiência será preciso observar as seguintes instruções para a leitura de cada texto:

Faça uma leitura do texto:

Sublinhe palavras ou conjunto de palavras que você considera importantes para expressar a idéia do texto:

Tente expressar a idéia principal do texto com uma frase:

Identifique os conceitos do texto fazendo um questionamento com as seguintes perguntas:

- QUE ACONTECEU? (AÇÃO)
- A QUE OU A QUEM ISTO ACONTECEU? (OBJETO DA AÇÃO - SISTEMA CHAVE)
- QUE OU QUEM FEZ ISTO? (AGENTE DA AÇÃO)
- ONDE ACONTECEU? (LOCAL)

Se considerarmos como exemplo o texto "Comparação da economia mineira e açucareira", veremos que seguindo as etapas de análise de assunto e identificação de conceitos, procederemos da seguinte forma:

a) assunto: economia mineira no período colonial brasileiro

b) identificação de conceitos

O QUE ACONTECEU?

→ Análise da Economia (AÇÃO)

A QUE ACONTECEU, OU, ECONOMIA DO QUE?

→ Mercado interno (OBJETO DA AÇÃO)

DE QUE?

→ Atividades manufatureiras (PARTE DO OBJETO DA AÇÃO)

QUANDO?

→ Período colonial (TEMPO/DATA)

ONDE?

→ Minas Gerais, Brasil (LOCALIDADE GEOGRÁFICA)

5. Escreva uma frase unindo todos os conceitos na mesma ordem que você os retirou do texto por meio das perguntas respondidas acima. Por exemplo:

Seguindo a ordem dos conceitos retirados do texto, obtenho a seguinte sequência:

"Análise da economia de atividades manufatureiras do mercado interno do período colonial de Minas Gerais no Brasil"

TEXTO 2: TEIXEIRA, Francisco M. P., DANTAS, J. História do Brasil da colônia à república. 2.ed. São Paulo: Moderna, 1979. p.141

COMPARAÇÃO DA ECONOMIA MINEIRA E AÇUCAREIRA

(...) Se bem que a renda média da economia mineira haja estado por baixo da que conhecera a região do açúcar, seu mercado apresentava potencialidades muito maiores. Suas dimensões absolutas eram superiores, pois as importações representavam menor proporção do dispêndio total. Por outro lado - e isto constituiu o aspecto principal do problema - a renda estava muito menos concentrada, porquanto a proporção da população livre era muito maior. A estrutura do mercado teria que ser necessariamente diversa, ocupando um espaço muito mais significativo os bens de consumo corrente e ocorrendo o contrário aos artigos de luxo. Demais, a população, se bem que dispersa num território grande, estava em grande parte reunida em grupos urbanos e semi-urbanos. Por último, a grande distância existente entre a região mineira e os portos contribuía para encarecer relativamente os artigos importados. Esse conjunto de circunstâncias tornava a região mineira muito mais propícia ao desenvolvimento de atividades ligadas ao mercado interno do que havia sido até então a região açucareira. Contudo, o desenvolvimento endógeno - isto é, com base no seu próprio mercado - da região mineira foi praticamente nulo. É fácil compreender que a atividade mineratória haja absorvido todos os recursos disponíveis na etapa inicial. É menos fácil explicar, entretanto, que, uma vez estabelecidos os centros urbanos, não se hajam desenvolvido suficientemente atividades manufatureiras de grau inferior, as quais poderiam expandir-se na etapa subsequente de dificuldades de importação. Tem-se buscado explicação para esse fato na política portuguesa, uma de cujas preocupações era dificultar o desenvolvimento manufatureiro da colônia. Entretanto, o decreto de 1785 proibindo qualquer atividade manufatureira não parece haver suscitado grande reação, sendo mais ou menos evidente que o desenvolvimento manufatureiro havia sido praticamente nulo em todo o período anterior de prosperidade e decadência da economia mineira. A causa principal possivelmente foi a própria incapacidade técnica dos imigrantes para iniciar atividades manufatureiras numa escala ponderável.

FURTADO, Celso. Formação Econômica do Brasil. São Paulo, Ed. Fundo de Cultura, 1965, pp.98-99.

A leitura do documento assim como sua análise para estabelecimento do assunto são etapas da indexação previstas também em normas nacionais e internacionais.

Após o exame do documento, a Norma 12.676 indica o estágio de Identificação de Conceitos como "...uma abordagem sistemática para identificar aqueles conceitos que são os elementos essenciais na descrição do assunto." (grifo nosso)

A abordagem sistemática da norma para identificação de conceitos, portanto, vai além do "esquema de categorias existente na área coberta pelo documento" proposto em "Princípios de indexação" (WORLD INFORMATION SYSTEM FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY,

1981) porque recomenda um questionamento do texto por questões preparadas para identificar determinados conceitos essenciais:

- a) O documento possui em seu contexto um objeto sob efeito de uma atividade?
- b) O assunto contém um conceito ativo (por exemplo, uma ação, uma operação, um processo, etc)?
- c) O objeto é influenciado pela atividade identificada?
- d) O documento possui um agente que praticou esta ação?
- e) Este agente refere-se a modos específicos para realizar a ação (por exemplo, instrumentos especiais, técnicas ou métodos)?
- f) Todos estes fatores são considerados no contexto de um lugar específico ou ambiente?
- g) São identificadas algumas variáveis dependentes ou independentes?
- h) O assunto foi considerado de um ponto de vista, normalmente não associado com o campo de estudo (por exemplo, um estudo sociológico ou religioso)?

A abordagem sistemática é de fato um questionamento que o indexador realiza para melhor extrair conceitos enquanto estiver fazendo a leitura das partes do texto, porém a Norma 12.676 não explicita quais questões seriam mais indicadas para cada parte do texto, apenas inclui a seleção de conceitos dentro do item "Identificação de conceitos", recomendando que o indexador não precisa representar como termos de indexação todos os conceitos identificados, mas selecioná-los conforme objetivos de uso dos termos.

5.2.2 A elaboração do modelo de leitura de textos científicos

Os resultados obtidos a partir da investigação teórica e de observação serviram de respaldo à consideração de que é possível, e necessária, a elaboração de um modelo de leitura que utilize o conhecimento de estruturas textuais do leitor apoiado em estratégias de abordagem sistemática de identificação de conceitos.

Para a elaboração deste modelo estamos fundamentados em:

- modelo de leitura para indexação e resumos de Kobashi (1994);
- identificação do tema do texto pelo objetivo enunciado (TÁLAMO, 1987)
- procedimentos de análise de assunto com a análise conceitual do PRECIS (FUJITA, 1995);
- abordagem sistemática para identificação de conceitos (Norma 12.676).

O modelo obtido (QUADRO 16) consiste, fundamentalmente, da caracterização de conceitos, segundo análise conceitual do PRECIS; da identificação de conceitos, mediante abordagem sistemática da Norma 12.676; da localização dos conceitos em parte do texto, seguindo indicação de Tálamo (1987) e Kobashi (1994); da apresentação de termos que

representam conceitos e, por fim, da verificação de compatibilidade do termo, realizando a tradução dos termos na linguagem do sistema.

CONCEITO (PRECIS)	QUESTIONAMENTO (NORMA 12.676)	PARTE DA ESTRUTURA TEXTUAL (TÁLAMO, 1987 KOBASHI, 1994)
OBJETO	O documento possui em seu contexto um objeto sob efeito de uma atividade?	INTRODUÇÃO (OBJETIVOS)
AÇÃO	O assunto contém um conceito ativo (por exemplo, uma ação, uma operação, um processo etc)?	INTRODUÇÃO (OBJETIVOS)
FUNÇÃO	O objeto é influenciado pela atividade identificada?	INTRODUÇÃO (OBJETIVOS)
AGENTE	O documento possui um agente que praticou esta ação?	INTRODUÇÃO (OBJETIVOS)
MÉTODOS DO AGENTE	Este agente refere-se a modos específicos para realizar a ação (por exemplo, instrumentos especiais, técnicas ou métodos)?	METODOLOGIA
LOCAL OU AMBIÊNCIA	Todos estes fatores são considerados no contexto de um lugar específico ou ambiente?	METODOLOGIA
CAUSA E EFEITO	São identificadas algumas variáveis dependentes ou independentes?	RESULTADOS: DISCUSSÃO DE RESULTADOS
PONTO DE VISTA DO AUTOR: PERSPECTIVA	O assunto foi considerado de um ponto de vista, normalmente não associado com o campo de estudo (por exemplo, um estudo sociológico ou religioso)?	CONCLUSÕES

Quadro 16: Modelo de leitura documentária para textos científicos: identificação de conceitos por questionamento em partes da estrutura textual

Em seguida ao modelo, apresenta-se um exemplo de seu uso em um artigo de periódico científico da área médica, observando-se que a última coluna do QUADRO 17 inclui uma verificação da compatibilidade ou adequação dos termos selecionados com a linguagem documentária DeCS, adotada pela BIREME para a área de Ciências da Saúde. Além disso, ao final do QUADRO 17, incluiu-se uma síntese, que denominamos enunciado de assunto, revelando a tematicidade extrínseca do assunto do documento. Esse enunciado de assunto é composto, em ordem lógica, pelos termos que representam os conceitos identificados e atesta a compreensão do assunto do documento pelo indexador.

CONCEITO	QUESTIONAMENTO	PARTES DA ESTRUTURA TEXTUAL	TERMOS IDENTIFICADOS	DeCS
OBJETO	O documento possui em seu contexto um objeto sob efeito de uma atividade?	INTRODUÇÃO (OBJETIVOS)	Recém-nascido	Recém-nascido
AÇÃO	O assunto contém um conceito ativo (por exemplo, uma ação, uma operação, um processo, etc)?	INTRODUÇÃO (OBJETIVOS)	Colonização intestinal	Colonização
FUNÇÃO	O objeto é influenciado pela atividade identificada?	INTRODUÇÃO (OBJETIVOS)	Sim	
AGENTE	O documento possui um agente que praticou esta ação?	INTRODUÇÃO (OBJETIVOS)	Germes multirresistentes a antimicrobianos	Enterobactérias USE enterobacteriaceae
MÉTODOS DO AGENTE	Este agente refere-se a modos específicos para realizar a ação (por exemplo, instrumentos especiais, técnicas ou métodos)?	METODOLOGIA	• Identificação bacteriana; • Testes de sensibilidade aos antimicrobianos; • Amostras fecais; • Extração de DNA plasmidial bacteriano; • Eletroforese em gel de agarose	• Não tem • Teste de sensibilidade bacteriana USE teste de sensibilidade microbiana • Fezes • DNA bacteriano • USE eletroforese em gel agar
LOCAL OU AMBIÊNCIA	Todos estes fatores são considerados no contexto de um lugar específico ou ambiente?	METODOLOGIA	• Berçário do HUPE-UERJ; • Hospital público.	• Berçários hospitalares; • Hospitais públicos
CAUSA E EFEITO	São identificadas algumas variáveis dependentes ou independentes?	RESULTADOS; DISCUSSÃO DE RESULTADOS	• <i>Klebsiella pneumoniae</i> • Baixo peso • Alimentação com leite artificial • Hospitalização • Uso de antimicrobianos	• <i>Klebsiella pneumoniae</i>; • Baixo peso ao nascer; • Leite de vaca USE substitutos do leite humano; • Alimentação artificial; • Hospitalização
PONTO DE VISTA DO AUTOR: PERSPECTIVA	O assunto foi considerado de um ponto de vista, normalmente não associado com o campo de estudo (por exemplo, um estudo sociológico ou religioso)?	CONCLUSÕES		

Quadro 17: Exemplo de aplicação do modelo de leitura para textos científicos

Fonte: VIEIRA, L. A. et al. Colonização intestinal de recém-natos por enterobactérias multirresistentes a antimicrobianos em unidade neonatal. *Jornal de Pediatria*, v. 75, n. 2, p. 83-90, mar./abr. 1999.

ENUNCIADO DE ASSUNTO: Colonização intestinal de recém-nascidos por germes multirresistentes a antimicrobianos mediante identificação bacteriana, testes de sensibilidade aos antimicrobianos, amostras fecais, extração de DNA plasmidial bacteriano e eletroforese em gel de agarose em Berçário do HUPE-UERJ cujas causas foram a infecção por *Klebsiella pneumoniae* e baixo peso que resultou na alimentação com leite artificial, hospitalização e uso de antimicrobianos.

5.2.3 A aplicabilidade do modelo de leitura para indexação de textos científicos

Em continuidade, a aplicabilidade do Modelo de leitura documentária para indexação de textos científicos foi verificada por Fujita e Rubi (2000) com sujeitos devidamente orientados. Esta verificação foi observada por meio de Protocolo Verbal, cujos resultados foram transcritos e analisados. Para a aplicação do Modelo, elaborou-se manual explicativo.

A aplicação experimental do Modelo constou de duas etapas: a primeira etapa utilizou o que denominamos de versão inicial do manual explicativo do Modelo, caracterizando-se como pré-teste; e a segunda etapa utilizou versão modificada do manual explicativo do Modelo conforme avaliação dos resultados do pré-teste, caracterizando-se como versão final.

No pré-teste, o Modelo, descrito em manual explicativo, foi aplicado com 2 alunos de graduação do Biblioteconomia da UNESP – Marília, em cinco etapas: Indexação livre com gravação do Protocolo Verbal; Explicação da instrução de leitura; Ensaio com o texto; Aplicação do método com gravação do Protocolo Verbal e Depoimento sobre a instrução de leitura.

Baseando-se na análise das transcrições, nos procedimentos adotados pelos sujeitos frente ao modelo de leitura, nas dificuldades encontradas e nas informações dadas por eles, o manual explicativo do modelo de leitura foi modificado.

De acordo com os sujeitos, a primeira etapa do manual explicativo do modelo de leitura estava muito detalhada na parte teórica com explicações que dificultaram o entendimento da importância da indexação e muito “enxuto”, com ausência de explicações necessárias para sua compreensão, especialmente na sua parte “prática”. Por exemplo, na etapa de identificação de conceitos por meio de questionamento, não ficou clara, para os sujeitos, sua importância para o modelo no todo (de onde originarão os termos selecionados para indexação). Apresentava também ambigüidade e dificuldade na interpretação das questões (por exemplo, os sujeitos não sabiam se o conceito agente indicava o pesquisador ou aquilo que era estudado) dificultando a identificação de conceitos que realmente são pertinentes às questões e à indexação.

Já na segunda etapa, o modelo ficou mais “enxuto” na explicação sobre a indexação, possibilitando maior entendimento sobre o processo e a importância da mesma, e melhor explicado na parte prática. Detalhou-se, com definições, cada um dos conceitos e com exemplos, a identificação dos mesmos. Montou-se o QUADRO 1 (Apêndice 2) com as partes do texto, o conteúdo pertinente a cada parte e os conceitos que serão encontrados em cada conteúdo. O questionamento ficou demonstrado a partir de um enunciado, como exemplo, e

as questões foram reformuladas a fim de eliminar a ambigüidade e o conseqüente não entendimento. Foi inserida também a quarta etapa, seleção de termos, a partir da identificação de conceitos da etapa anterior.

Após essas modificações, o manual explicativo do modelo, considerado como versão final, foi submetido a um novo teste. Desta vez, foi aplicado para alunos de graduação (2) e pós-graduação *strictu(1)* e *lactu sensu (1)*, todos da UNESP – Marília.

Os sujeitos consideraram completa a primeira parte do modelo, que diz respeito à estrutura textual do artigo e à localização do conteúdo pertinente a cada uma das partes e também, que o modelo de leitura é bem aplicável à estrutura de artigos científicos. Além disso, salientaram que, com o modelo de leitura, a indexação fica completa, pois todo o assunto do texto é contemplado com o questionamento para identificação dos conceitos. Um dos sujeitos, que é bibliotecário, observou que, dentro de uma biblioteca, falta uma metodologia definida e que esse tipo de questionário poderia ajudar muito, pois o indexador teria certeza de que os termos escolhidos são importantes. Os sujeitos também consideraram interessante o questionamento para identificação de conceitos e o modo como é realizada a exploração da estrutura textual, com a facilitação da identificação de conceitos.

Concluiu-se, entretanto, pela necessidade de modificar a versão final do manual explicativo do “Modelo de leitura para indexação” no que diz respeito às instruções da etapa de Identificação de modo que, antes de realizá-la, o indexador compreenda a metodologia no todo e possa aplicá-la, não em partes como sugeria a versão final, mas no todo e de uma só vez. A etapa de seleção também foi desmembrada da Identificação, porque, segundo análise dos protocolos ainda que, a seleção de conceitos seja realizada durante a leitura, após a identificação, é norteada, tendo em vista a demanda do sistema e seus usuários e não mais conteúdo.

O modelo de leitura documentária, elaborado e aplicado, trouxe importantes contribuições para o desenvolvimento e obtenção de subsídios ao Programa de orientação à formação do indexador, destacando-se sua fundamentação teórica e os resultados da análise de concepções nos protocolos dos sujeitos que participaram da avaliação experimental.

Ele será fundamental para subsidiar a proposição do Programa de orientação à formação do indexador pela fundamentação teórico-metodológica na qual foi baseado, pelos resultados obtidos nas aplicações experimentais e, principalmente, pelos princípios que nortearam a elaboração do manual explicativo. Este contém uma preparação conceitual e filosófica a respeito de indexação, antes da preparação técnica, feita em função das concepções de análise, considerando-se que a atitude do indexador, ao realizar a análise de

um texto com fins de indexação, está diretamente vinculada à concepção de análise adquirida durante sua formação educacional e à política do sistema.



6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se que as dificuldades da indexação de textos, na identificação de termos significativos e representativos de conteúdo, são inerentes às dificuldades de leitura, o ponto de partida desta tese foi o reconhecimento de que a análise de assunto, como fase inicial, é condicionadora dos resultados da representação do conteúdo significativo do texto a qual afeta a recuperação da informação.

Assim, a leitura e suas variáveis - o leitor, o texto e o contexto - tornaram-se o foco da investigação, cujo desenvolvimento e, por certo, cujos resultados exercerão influência sobre o desempenho de indexadores e poderão contribuir para aprimorar a formação de indexadores e melhorar o uso de metodologias de indexação.

Com o desenvolvimento do estudo sobre a leitura documentária, na perspectiva teórica dos estudos cognitivos e lingüísticos, se conhecemos o indexador como leitor e constatamos que o indexador é um leitor inato, pois seu conhecimento prévio, que adquiriu ao longo de sua vida, contém o conhecimento lingüístico, textual e de mundo, necessários para a compreensão de leitura.

À medida que o estudo foi avançando, dentro do contexto em que se insere o indexador (o sistema de informação, a política de indexação, objetivos da indexação e a linguagem documentária), foram revelados importantes aspectos da atuação profissional do indexador, contribuindo para o reexame da formação do leitor profissional.

A visão do leitor profissional completou-se com a observação de suas estratégias e concepções de leitura, indicando a utilização de estratégias metacognitivas e de outras estratégias que consideramos específicas da leitura documentária: a exploração da estrutura textual e a associação com linguagem. O domínio da estrutura textual pelo indexador faz parte de seu conhecimento textual e atua como facilitador da tarefa de identificação e seleção de conceitos, agilizando-a durante a análise de assunto. Com essa constatação foi proposto o Modelo de leitura para indexação de textos científicos apoiado na combinação da exploração da estrutura textual para identificação de conceitos por meio de questionamento.

A especificidade destas estratégias está no domínio de conhecimento profissional que o indexador precisa ter para realizar a indexação, ou seja, conhecer a tipologia documentária e a estrutura textual do documento a ser indexado para identificar e selecionar conceitos que representem o conteúdo textual, bem como possuir conhecimento prévio da área de assunto por intermédio da linguagem documentária. A linguagem documentária atua, ao mesmo



tempo, como estratégia de compreensão de leitura e como mediadora da linguagem do sistema e do usuário, orientando a análise de assunto pelas concepções de conteúdo e demanda simultaneamente.

A observação da leitura do indexador identificou as estratégias utilizadas e a intervenção do conhecimento prévio no processo de identificação e seleção de conceitos. As observações obtidas em torno da leitura do indexador revelaram o uso de estratégias metacognitivas e o esforço de compreensão. A identificação e a seleção de conceitos presentes no conteúdo do documento são realizadas durante e por meio da leitura determinando o processo de compreensão e constituindo-se em fase, decididamente, importante da análise. Destacamos, como contribuições resultantes desta pesquisa, a aplicação do Protocolo Verbal como método de observação da leitura documentária, o Modelo de Leitura para a indexação de textos científicos, as Diretrizes teórico-metodológicas sobre leitura documentária para indexação e o Programa de Orientação à formação do indexador em leitura documentária.

Sobre o Protocolo Verbal ressaltamos a aporte metodológico descrito nos itens 4.2 e 4.3, cuja compreensão proporcionou uma efetiva observação da leitura documentária dos indexadores, de forma inédita e confiável para a análise dos dados. Por meio do Protocolo verbal confirmou-se a compreensão de leitura pelos indexadores, uso de estratégias características da indexação, as dificuldades do indexador para identificar conceitos, o “momento” da identificação e seleção de conceitos, o domínio da linguagem documentária, a fixação do indexador com seus objetivos, a obediência a uma política de indexação, condutas de atuação profissional e a preocupação com a demanda do usuário - aspectos que, reunidos, moldaram e consolidaram a elaboração do Modelo de Leitura para textos científicos e as Diretrizes para viabilizar o Programa de Orientação à formação do indexador em leitura documentária.

Pela perspectiva interacionista da leitura, fornecida por Giasson (1993) e Cavalcanti (1989), organizaram-se os resultados obtidos da revisão de literatura em leitura e leitura documentária, bem como a observação da leitura documentária. Essa perspectiva atuou como reveladora das principais dificuldades apresentadas pela leitura, razão pela qual consideramos primordial a recomendação de que a elaboração de conteúdos em disciplinas e cursos de capacitação sobre leitura documentária seja feita tendo em vista a interação das variáveis leitor, texto e contexto.

Recomendamos também que a metodologia do Protocolo Verbal seja utilizada em sala de aula como recurso de aprendizagem, na medida em que o Pensar Alto durante a leitura

documentária para indexação ou elaboração de resumos deverá revelar estratégias e dificuldades que, conhecidas, poderão ser melhor equacionadas ou aprimoradas.

De modo geral, as recomendações deste estudo indicam aos docentes responsáveis pelas disciplinas da área de tratamento temático da informação, cursos de Biblioteconomia, Grupos de Estudos Curriculares e Gerentes de sistemas de informação com serviços de análise, a necessidade de se conscientizarem de que o indexador é um leitor documentário e para isso precisa:

- ter conhecimento profissional que inclua a política de indexação, linguagens documentárias, tipologias e estruturas textuais, procedimentos de análise de assunto, indexação e seus objetivos;
- ter conduta profissional ética ao realizar compreensão de leitura durante a análise para ajudá-lo no alcance de seu objetivo de indexação: o de representar fielmente o conteúdo documentário com garantia de recuperação.

Recomenda-se a continuidade de estudos referentes à elaboração de modelos de leitura com diferentes objetivos (elaboração de resumos e classificação), diferente estrutura textual (texto narrativo) e diferentes tipologias documentárias (livro, tese), além de outros estudos sobre:

- política de indexação;
- compreensão de leitura;
- estratégias de leitura para identificação do assunto principal para determinação do assunto principal e secundários;
- análise de assunto e determinação do assunto principal pela identificação de conceitos;
- análise de assunto e seleção de conceitos feita de acordo com a demanda do usuário da política de indexação do sistema;
- demanda de usuários em sistemas de informação e controle terminológico;
- uso de linguagens documentárias para aumentar o domínio do assunto na compreensão da leitura documentária.

A divulgação consta como parte do Programa de Orientação a ser realizada por meio do contato com docentes da área de tratamento temático de diferentes Cursos de Graduação e indexadores de serviços de análise de sistemas de informação, incluindo a apresentação de trabalhos sobre o Programa de Orientação em eventos que promovem o encontro de docentes de Ciência da Informação e indexadores e publicação do seu conteúdo em formato de livro.



É preciso que docentes e profissionais da área de análise documentária proponham-se a implantar e dar continuidade ao Programa de Orientação à formação do Indexador em leitura documentária para divulgar a importância e a influência que a leitura exerce sobre todo o desempenho da atividade de análise documentária. Nossa principal recomendação é que os subsídios teóricos e metodológicos desta pesquisa sejam utilizados para a implantação do conteúdo de Leitura documentária em disciplinas de graduação e cursos de capacitação que visem à formação do leitor profissional em Ciência da Informação.



REFERÊNCIAS

- ALBRECHTSEN, H. Subject analysis and indexing: from automated indexing to domain analysis. *The Indexer*, London, v. 18, n. 4, p. 219-24, oct. 1993.
- ANDERSON, J.R. The architecture of cognition. Cambridge: Harvard University Press, 1983. apud PINTO, M., GÁLVEZ, C. *Análisis documental de contenido: procesamiento de información*. Madrid: Síntesis, [1996]. 158 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 12676: Métodos para análise de documentos - determinação de seus assuntos e seleção de termos de indexação*. Rio de Janeiro, 1992. 4 p.
- AUSTIN, D. *PRECIS: a manual of concept analysis and subject indexing*. London: Council of the British National Bibliography, 1974. 551 p.
- BEAUGRANDE, R. *New foundations for a science of text and discourse: cognition, communication and freedom of access to knowledge and society*. Norwood: Alex, 1997.
- _____. *New foundations for a science of text and discourse: cognition, communication and freedom of access to knowledge and society*. Norwood: Alex, 1997 apud KOCH, I.G.V. *Desvendando os segredos do texto*. São Paulo: Cortez, 2002. 168 p.
- _____.; DRESSLER, W.U. *Einführung in die textlinguistik*. Tübingen: Verlag, 1981. Trad. Inglesa: Introduction to textlinguistics. apud KOCH, I.G.V. *A coesão textual*. São Paulo: Contexto, 1989. 75 p.
- BEGHTOL, C. Bibliographic classification theory and text linguistics: aboutness analysis, intertextuality and the cognitive act of classifying documents. *J. Doc.*, London, v. 42, n. 2, p. 84-113, 1986.
- BERTRAND-GASTALDY, S. et al. Convergent theories: using a multidisciplinary approach to explain indexing results. In: ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE, 58. *Proceedings...* 1995. p. 56-60.
- BIREME. *Manual de indexação para a base de dados LILACS*. São Paulo: BIREME, 1988.
- BLAIR, D. C. *Language and representation in information retrieval*. Amsterdam: Elsevier Science Publisher, 1990.
- BONNICHON, M. *Guía de indización para AGRIS y CARIS*. Adaptado do francês por Ana Maria Arias. Roma: FAO, 1994.
- BORKO, H.; BERNIER, C. *Indexing concepts and methods*. New York: Academic Press, 1978. 261p. apud KOBASHI, N. Y. *A elaboração de informações documentárias: em busca de uma metodologia*. 1994. 195 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- BRADFORD, S.C. *Documentação*. Tradução de M. E. Melo e Cunha. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

BROWN, A. L. Metacognitive development and reading. In: SPIRO, et al. (Org.). *Theoretical issues in reading comprehension*. New Jersey: Lauwrence Erlbaum Associates Publishers, 1980. p. 453-481.

BÜRK, K. et. al. *INIS: manual for subject analysis*. Viena: IAEA-INIS, 1995.

CALFEE, R. C.; CURLEY, R. Estructuras discursivas en las diferentes áreas del conocimiento. p. 53-80. In: RODRIGUES, Emma; LAGER, Elisabeth (Comp.). *La lectura*. Santiago de Cali: Editorial Universidad del Valle, 1997. 225 p.

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.

CASTRO, A.D. *Piaget e a didática*. São Paulo. Saraiva, 1974. apud RONCA, P. A. C. *O estudo dirigido: uma técnica operatória de ensino-aprendizagem*. São Paulo: Autores Associados; Cortez, 1982.

CAVALCANTI, M. C. *I-n-t-e-r-aç-ã-o leitor-texto: aspectos de interpretação pragmática*. Campinas: UNICAMP, 1989. 271 p.

_____.; ZANOTTO, M.S. Introspection in Applied Linguistics: meta-research on verbal protocols. In: BARBARA; SCOTT (Ed.). *Reflections on Language Learning*. Cleverdon: Multilingual Matters, 1994. p. 148-156.

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

CESSEL, V. *Avaliação de linguagens documentárias para indexação em bases de dados*. 1999. 88 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia)- Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista; CNPq, Marília.

CHAUMIER, J. *Travail et methodes du/de la documentaliste: connaissance du problème*. Paris : ESF/Libraries Techniques. Exposé 3, Chap.3: L'indexation, p. 42-7, 1980.

CHU, C. M.; O'BRIEN, A. Subject analysis: the critical first stage in indexing. *Journal of Information Science*. London, v. 19, n. 6, p. 439-54, 1993.

CINTRA, A. M. C. Elementos de lingüística para estudos de indexação. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 12, n. 1 p. 5-22, 1983.

_____. Estratégias de leitura em documentação. In: Smit, J. W (Coord.). *Análise documentária: a análise da síntese*. 2.ed. Brasília: IBICT, 1987. p. 29-37.

CITELLI, A. *Linguagem e persuasão*. 4.ed. São Paulo: Ática, 1989 apud KOBASHI, N. Y. *A elaboração de informações documentárias: em busca de uma metodologia*. 1994. 195 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo.

CLEVERDON, C. W. *Aslib Cranfield research project: report on the testing and analysis of an investigation into the comparative efficiency of indexing systems*. Cranfield: [S.n.], 1962.

CLEVERDON, C. W. *Aslib Cranfield research project: report on the testing and analysis of an investigation into the comparative efficiency of indexing systems*. Cranfield: [S.n.], 1962 apud FARROW, J. A cognitive process model of document indexing. *J. Doc.*, London, v. 47, n. 2, p. 149-166, 1991.

COATES, E. J. *Subject catalogues: headings and structures*. London: Library Association, 1960.

COHEN, A.D. Using verbal reports in research on language learning. In: FAERCH, C; KASPER, G. (Ed.). *Introspection in second language research*. Cleverdon: Multilingual Matters, 1987. p. 82-95.

_____.; HOSENFELD, C. Some users of mentalistic data in second language research. *Language Learning*, London, v. 31, n. 2, p. 185-313, 1981.

COLLINSON, Robert. L. *Índices e indexação: guia para indexação de livros, e coleções de livros, periódicos, e coleções de livros, periódicos, partituras musicais, com uma seção de referência e sugestões para leitura adicional*. Tradução de Antônio Agenor Brinquet de Lemos. São Paulo: Polígono, [1971]. 223 p.

COTÉ, J.-P. PRECIS et le système de vedettes-matière de la Library of Congress: vers une étude comparative globale. *Documentation et Bibliothèques*, Montréal, v. 25, n. 1, p. 11-21, 1979.

CRAVEN, T. C. Linked phrase indexing. *Information Processing and Management*, New York, v. 14, p. 469, 1978.

CREMMINS, E. T. *The art of abstracting*. Philadelphia: ISI Press, 1982.

_____. *The art of abstracting*. Philadelphia: ISI Press, 1982 apud FARROW, J. A cognitive process model of document indexing. *J. Doc.*, London, v. 47, n. 2, p. 149-166, 1991.

CUNHA, I. M. R. F. Análise documentária. In: SMIT, J. W. *Análise documentária: a análise da síntese*. 2.ed. Brasília: IBICT, 1987.

CUNHA, M. V. C. A formação dos profissionais da informação na França: comparação com o sistema brasileiro. In: VALENTIM, M. L. P. (Org.). *O profissional da informação: formação, perfil e atuação profissional*. São Paulo: Polis, 2000. p. 71-90.

DELL, G.S; REICH,D. Storage in sentence production. Na analysis of speech error data. *Journal of Verbal learning and verbal Behavior*, n. 20, p. 611-629, 1981. apud PINTO, M.; GÁLVEZ, C. *Análisis documental de contenido: procesamiento de información*. Madrid : Síntesis, [1996]. 158p.

ENDRES-NIGGEMEYER, B.; NEUGEBAUER, E. Professional summarizing: no cognitive simulation without observation. *Journal of American Society for Information Science*, New York, v. 49, n. 6, p. 486-506, 1998

ERICSSON, K.A.; SIMON, H. A. Verbal reports as data. *Psychological Review*, Washington, v. 87, n. 3, may 1980.

ERICSSON, K.A.; SIMON, H. A. Verbal reports on thinking. In: FAERCH, C; KASPER, G. (Ed.). *Introspection in second language research*. Cleverdon: Multilingual Matters, 1987. p. 24-53.

ESTEBAN NAVARRO, M. A. E. Elementos, actividades y critérios para la identificación, comprensión y selección de conceptos en la indización analítica. In: GARCIA MARCO, F. J. G. M. *Organización del conocimiento en sistemas de información y documentación*. Zaragoza: Capítulo Español de la ISKO, Universidad Carlos III de Madrid, 1999. v. 3, p. 69-93.

FAERCH, C; KASPER, G. Process and strategies in foreing language and communication. *Interlanguage Studies Bulletin*. Utrecht, v. 5, p. 47-118, 1980 apud NARDI, M. I. A. *As expressões metafóricas na compreensão de texto escrito em língua estrangeira*. 1993a. 260 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada ao ensino de línguas)- Pontifícia Universidade Católica, São Paulo.

_____. G. Process and strategies in foreing language and communication. *Interlanguage Studies Bulletin*, Utrecht, v. 5, p. 47-118, 1980.

FAGUNDES, S. A. *Leitura em análise documentária de artigos de jornal*. 1997. 70 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia)- Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília.

FAGUNDES, S. Â. *Leitura em Análise Documentária de artigos de jornais*. 2001. 261 f.. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)- Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília.

FAIRTHORNE, Robert A. Content analysis, specification, and control. *Annual Review of Information Science and Technology*, Medford, NJ, v. 4, p. 73-109, 1969.

FARRADANE, J. A. A comparison of some computer produced permuted alphabetical subject indexes. *International Classification*, Munich, v. 4, n. 2, p. 94-101, 1977.

FARROW, J. A cognitive process model of document indexing. *J.Doc.*, London. 47, n. 2, p. 149-166, 1991.

_____. Propositional analysis and macrorules for indexing. *Library Review*, Pittsburgh, v. 45, n. 1, p. 6-15, 1996.

_____. All in the mind: concept analyis in indexing. *The Indexer*, London, v.19, n.4, p.243-7, 1995.

FERREIRA, A.B.H. *Novo dicionário da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, [S.d.]. p. 91-92 e 1306.

FILLMORE, C.J. Em favor do caso. In: A semântica na lingüística moderna: o léxico. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977. p. 277-365 apud CINTRA, A. M. C. Elementos de lingüística para estudos de indexação. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 12, n. 1 p. 5-22. 1983.



FILLMORE, C.J. Em favor do caso. In: A semântica na lingüística moderna: o léxico. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977. p. 277-365 apud CUNHA, I. M. R. F. *Análise documentária*. In: SMIT, J. W. *Análise documentária: a análise da síntese*. 2.ed. Brasília: IBICT, 1987.

FODOR, J.A. The modularity of mind. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1983. apud PINTO, M.; GÁLVEZ, C. *Análisis documental de contenido: procesamiento de información*. Madrid : Síntesis, [1996]. 158p.

FOSKET, A. C. *A abordagem temática da informação*. Tradução de Agenor de Briquet de Lemos. São Paulo: Polígono, 1973.

_____. *The subject approach to information*. 5.ed. London: Library Association Publishing, 1996.

_____. *A abordagem temática da informação*. São Paulo: Polígono, 1973 apud 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, set. 1985.

FOSTER, K.I. Levels of processing and the structure of the language processor. In: COOPER, W.W.; WALKER, F.T. (Ed.). *Sentence Processing: psycholinguistic studies present to Merrill Garret*. Hillsdale: LEA, 1979 apud PINTO, M., GALVEZ, C. *Análisis documental de contenido: procesamiento de información*. Madrid : Síntesis, [1996]. 158p.

FUJITA, M. S. L. *PRECIS na língua portuguesa: teoria e prática de indexação*. Brasília: UnB/ABDF, 1989. 213 p.

_____. *A organização do pensamento através da estruturação lógica do conhecimento: uma proposta de aplicação do sistema de indexação PRECIS para análise e compreensão literal de leitura*. 1995. 236 f. Relatório (Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista; CNPq, Marília.

_____. *A leitura em análise documentária*. 1998. 184 f. Relatório final (Projeto Integrado de Pesquisa) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista; CNPq, Marília.

_____. *Leitura em análise documentária*. 2001. 185 f. Relatório parcial (Projeto Integrado de Pesquisa) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista; CNPq, Marília.

_____. *A leitura do indexador: estudo de observação. Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 4, n. 1, p. 101-116, jan./jun. 1999a.

_____. *Análise e síntese documentárias para compreensão de leitura de textos didáticos: uma proposta de aplicação do sistema de indexação PreciS. INFORMARE: Cadernos do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, 1999b.

_____. *Leitura em análise documentária*. 1999c. 123 f. Relatório parcial (Projeto Integrado de Pesquisa) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista; CNPq, Marília.

FUJITA, M. S. L. Gestão do potencial de pesquisa da Universidade: proposta de atuação profissional da informação em escritórios de pesquisa. *Informação & Informação*, Londrina, v. 3, n. 2, p. 33-42, jul./dez. 1998.

_____.; NARDI, M.I.A.; FAGUNDES, S.A. *Observing documentary reading by verbal protocol*. 32 p. (Artigo no prelo)

FUJITA, M. S. L. NARDI, M.I.A.; SANTOS, S. dos. A leitura em análise documentária. *Transinformação*. Campinas, v. 10, n. 3, p. 13-31, set./dez. 1998.

GARCIA GUTIERREZ, A.; LUCAS, R. *Documentación automatizada de los medios informativos*. Madrid: Paraninfo, 1987.

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

GARRET, M.F. The analysis of sentence production. In: BOWER, G. (Ed.). *The psychology of learning and motivation: advances in research and theory*. Nueva York: Academic Press, 1975. v. 9 apud PINTO, M.; GÁLVEZ, C. *Análisis documental de contenido: procesamiento de información*. Madrid: Síntesis, [1996]. 158 p.

GIASSON, J. (1993) *A compreensão na leitura*. Lisboa: Asa, 1993. 317 p.

GINEZ DE LARA, M. L. *A representação documentária: em jogo a significação*. São Paulo, 1993. 133 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Comunicação)— Escola de Comunicação e Artes, Universidade Paulista. apud KOBASHI, N. Y. *A elaboração de informações documentárias: em busca de uma metodologia*. 1994. 195 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação)— Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo.

_____. A leitura documentária: algumas considerações. *Caderno de Análise Documentária*, São Paulo, n. 1, p. 53-65 maio, 1994.

GOODMAN, K. S. Psycholinguistic universals in the reading process. In: PRIMSEURS, P.; QUINN, T. (Ed.). *The psychology of second language learning*. Cambridge: Cambridge University Press, 1971. apud PINTO, M.; GÁLVEZ, C. *Análisis documental de contenido: procesamiento de información*. Madrid: Síntesis, [1996]. 158p.

GOODMAN, K. S. Reading: a psycholinguistic guessing game. In: GOLLASCH, F.V. (Ed.). *Reading and literacy: the selected writings of Kenneth S. Goodman*. Process, theory, research. [S.l.]: Routledge and Kegan Paul, 1967.

GOTOH, Tomonori. Cognitive structure in human indexing process. *Library and Information Science*, Osaka, n.21, p.209-226, 1983.

GOUGH, P. B. One second of reading. In: KAVANAGH, V. F.; MATTINGLY, I.G. (Ed.). *Language by ear and eye: the relationships between speech and reading*. [S.l.]: MIT, 1972.

GRABE, W. Revalorización del término "interactivo". In: RODRIGUES, E.; LAGER, E. (Comp.) *La lectura*. Santiago de Cali: Universidad del Valle, 1997. p. 81-97.

- GRACIOSO, L.S. *Avaliação de linguagem documentária em base de dados*. 1999. 92 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista; CNPq, Marília.
- GRICE, H. P. Logic and conversation. In: COLE, P.; MORGAN, P. *Syntax and semantics: speech acts*. New York: Academic Press, 1982. p. 41-58.
- GROTJAHN, R. On the methodological basis of introspective methods. In: FAERCH, C; KASPER, G. (Ed.). *Introspection in second language research*. Cleverdon: Multilingual Matters, 1987. p. 54-81.
- GUIMARÃES, J. A. C. *Indexação em um contexto de novas tecnologias*. [S.l.: s.n.], 2000. 10 p. Texto Didático.
- GUIMARÃES, J. A. C. *Análise documentária em jurisprudência: subsídios para uma metodologia de indexação de acórdãos trabalhistas brasileiros*. 1994. 250 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- GUINCHAT, C.; MENOU, M. *Introdução geral às ciências e técnicas da informação e documentação*. 2.ed. rev. aum. Brasília: IBICT, 1994.
- HJÖRLAND, B. The concept of subject in information science. *J. Doc.*, v. 48, n. 2, p.172-200, 1992.
- HOSENFELD, C. A preliminary investigation of the reading strategies of successful and nonsuccessfull second language learners. *System*, Houston, v. 5, p. 110-123, 1977.
- HÜTCHINS, W. K. On the problem of aboutness in document analysis. *Journal of Informatics*, v. 1, p. 17-35, 1977.
- INGWERSEN, P. Search procedures in the library – analysed from the cognitive point of view. *J.Doc.*, London, n. 38, n. 3, p. 165-191, Sep. 1982.
- INGWERSEN, P.; JOHANSEN, T.; TIMMERMAN, P. A study of the user/librarian negotiation process. In: BATTEN W.E.(Ed.). *Eurim II: a European conference on the application of reserach in information services and libraries*. London: Aslib, 1997. p. 203-207.
- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARTIZATION. *Documentation – methods for examining documents, determining their subjects, and selecting indexing terms*. 1.ed. Suíça: ISO, 1985. 5p.
- IWASHITA, Karina Harumi. *Estratégias de leitura para elaboração de resumos em energia nuclear*. 1998. 94 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista; CNPq, Marília.
- JONES, K. P. How do we index? a report of some Aslib Information Group activity. *J. Doc.*, London, v. 39, p. 1-23, 1983. apud FARROW, J. A cognitive process model of document indexing. *J. Doc.*, London, v. 47, n. 2, p. 149-166, 1991.

JUARÉZ, E. M. *Estudo dirigido 1: técnicas del trabajo intelectual*. Buenos Aires: Kaplusz, 1972. (Cuadernos Pedagógicos, v. 19). apud RONCA, P. A. C. *O estudo dirigido: uma técnica operatória de ensino-aprendizagem*. São Paulo: Autores Associados; Cortez, 1982.

JUST, M. A.; CARPENTER, P. A. *The psychology of reading and language comprehension*. Boston: Allyn and Bacon, 1987 apud FARROW, J. A cognitive process model of document indexing. *J. Doc.*, London, v. 47, n. 2, p. 149-166, 1991.

KAISER, J. O. *Systematic indexing*. London: Pitman, 1911.

KATO, M. A. *O aprendizado da leitura*. São Paulo: Martins Fontes, 1985a. 121p.

_____. *No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística*. São Paulo: Ática, 1986. 144 p.

_____. Estratégia em interpretação de sentença e compreensão de textos. *Linguística*. São Paulo: EDUC, 1983. p. 9-33. (Cadernos PUC, 16). apud CINTRA, Ana Maria Marques. Estratégias de leitura em documentação. In: Smit, Joanna W. (Coord.). *Análise documental: a análise da síntese*. 2.ed. Brasília: IBICT, 1987. p. 29-37.

_____. Uma visão interativa da legibilidade. *Ilha do Desterro*, Florianópolis, v. 13, p. 57-66, 1985b.

KINTSCH, W., VAN DIJK, T. A. *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press, 1983. 337 p.

KLEIMAN, A. *Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura*. 7.ed. Campinas: Pontes, 2000. 82p.

_____. *Leitura: ensino e pesquisa*. Campinas: Fontes, 1989.

KNIGHT, G. Norman (Ed.) *Treinamento em indexação: um estudo da Society of Indexers*. Tradução de Maria Antonieta Requião Piedade. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, Serviço de Publicações, 1974.

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

KOCH, I.G.V. *A coesão textual*. São Paulo: Contexto, 1989. 75 p.

_____. *Desvendando os segredos do texto*. São Paulo: Cortez, 2002. 168 p.

LABERGE, D.; SAMUELS, S.J. Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology*, n.6, p. 293-323, 1974. apud PINTO, M.; GALVEZ, C. *Análisis documental de contenido: procesamiento de información*. Madrid: Síntesis, [1996]. 158p.



LANCASTER, F. W. *Indexação e resumos: teoria e prática*. Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1993. 347p.

_____. *Information retrieval systems: characteristics, testing and evaluation*. New York: John Wiley & Sons, 1968 apud 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, set. 1985.

LANGRIDGE, Derek. *Classificação: abordagem para estudantes de biblioteconomia*. Tradução de Rosali P. Fernandes. Rio de Janeiro: Interciência, 1977. 120 p. apud ALBRECHTSEN, H. Subject analysis and indexing: from automated indexing to domain analysis. *The Indexer*, London, v. 18, n. 4, p. 219-24, oct. 1993.

LASSWELL, H. D. A estrutura e a função da comunicação na sociedade. In: COHN, G. *Comunicação e indústria cultural*. São Paulo: Nacional/EDUSP, 1971.

LEFFA, Vilson J. *Aspectos da leitura*. Porto Alegre: Sagra. 104 p. 1996.

LEÓN, J. A.; GARCÍA MADRUGA, J.A. Memoria y comprensión de textos. In: RUIZ-VARGAS, J. (Dir.). *Psicología de la memoria*. Madrid: Alinaza, 1991, p.35 apud SPIRO, et al. (Org.). *Theoretical issues in reading comprehension*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1980 apud PINTO, M.; GÁLVEZ, C. *Análisis documental de contenido: procesamiento de información*. Madrid : Síntesis, [1996]. 158p.

LYNCH, M. F.; PETRIE, J. H. A program suite for the production of articulated subject indexes. *Computer Journal*, Oxford, v. 16, p. 46-51, 1973

MARSLEN-WILSON, W.D. The limited compatibility of linguistic and perceptual explanations. In: GROSSMAN, R.; SAN, J.; VANCE, T. (Ed.). *Papers of parasession on functionalism*. Chicago: Chicago Linguistic Society, 1985 apud PINTO, M., GÁLVEZ, C. *Análisis documental de contenido: procesamiento de información*. Madrid : Síntesis, [1996]. 158p.

MASSON, M.E.J. Cognitive pocesses in skimming stories. *Journal of Experimental Psychology: learning memory and cognition*, v. 8, p. 1982. apud FARROW, J. A cognitive process model of document indexing. *J. Doc.*, London, v. 47, n. 2, p.149-166, 1991.

METCALFE, J. *Subject classifing and indexing of libraries and literature*. New York: Scarecrow, 1959.

MEYER, B. The structure of prose: effects on learning and memory: implications for educational practice. In: ANDERSON, J.; RAND, J.; MONTAGUE, W. (Ed.). *Schooling and the acquisition of knowledge*. Hillsdale: Erlbaum, 1977. p. 179-200 apud PINTO, M.; GÁLVEZ, C. *Análisis documental de contenido: procesamiento de información*. Madrid : Síntesis, [1996]. 158 p.

MICCO, H. M. *An exploratory study of three subject access systems in Medicine: LCSH, MeSH, PRECIS*. Australian: Australian National University, 1980. 163 p.

MILLS, J.; BROUGHTON, V. Bliss bibliographic classification. 2.ed. London: Butterworths, 1977.

_____. Bliss bibliographic classification. 2.ed. London: Butterworths, 1977 apud FARROW, J. A cognitive process model of document indexing. *J. Doc.*, London, v. 47, n. 2, p. 149-166, 1991.

MITCHELL, D.C. *The process of reading: a cognitive analysis of fluent reading and learning*. Nueva York: Wiley, 1982. apud PINTO, M., GÁLVEZ, C. *Análisis documental de contenido: procesamiento de información*. Madrid: Síntesis, [1996]. 158p.

MOREIRO GONZÁLES, J. A. La enseñanza de los Lenguajes Documentales en las Diplomaturas de Biblioteconomía y Documentación: problemática y tendencias. In: GARCÍA MARCO, F. J. (Ed.). *Organización del Conocimiento em Sistemas de Información y Documentación*. Zaragoza, 1995. p. 113-123.

_____. *Aplicación de las ciencias del texto al resumen documental*. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid, 1993.

_____. Documentación y lingüística: conceptos de relación esenciales. *Ciencias de la Información*, Havana, v.25, n.4, p.202-11, 1994.

NARDI, M. I. A. *As expressões metafóricas na compreensão de texto escrito em língua estrangeira*. 1993a. 260 f. Dissertação (Mestrado em Lingüística Aplicada ao Ensino de Línguas) - Pontifícia Universidade Católica, São Paulo.

_____. Pensar Alto e Entrevistas Retrospectivas para investigar processos de compreensão de metáforas na leitura em língua estrangeira. *Intercâmbio: uma publicação de pesquisas em Lingüística Aplicada*. São Paulo: PUC, 1993b.

NAVES, M. M. L. *Fatores interferentes no processo de análise de assunto: estudo de caso de indexadores*. 2000. 257 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

_____. Análise de assunto: concepções. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, v. 20, n. 2, p. 215-226, jul./dez, 1996.

NEELAMEGHAM, A.; GOPINATH, M. A. Postulated-based permuted subject indexing (POPSI). *Library Science with a slant to documentation*, v. 12, n. 3, p. 79-87, 1975.

OKASABE, H. *Argumentação e discurso político*. São Paulo: Kairós, 1974. KOBASHI, N. Y. *A elaboração de informações documentárias: em busca de uma metodologia*. 1994. 195 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) - Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo.

OXFORD, R. *Looking at language learning strategies*. Language learning. New York: Newbury House Publishers, 1989 apud NARDI, M. I. A. *As expressões metafóricas na compreensão de texto escrito em língua estrangeira*. 1993a. 260 f. Dissertação (Mestrado em Lingüística Aplicada ao ensino de línguas) - Pontifícia Universidade Católica, São Paulo.

- PALINSCAR, A. S.; BROWN, A.L. Reciprocal teaching of comprehension – fostering and comprehension – monitoring activities. *Cognition and Instruction*, Hillsdale, v.2, p. 117-175, 1984.
- PASCHOAL, M. S. Z. Em busca da elucidação do processo de compreensão da metáfora. *Trabalho em Linguística Aplicada*, v. 12, p. 175-189, 1988.
- PASTUKHOV, V. M. The assimilation of knowledge and information. *Scientific and Technical Information Processing*, New York, v.3, p.18-25, 1976.
- PIEDEDE, M.A.R. *Introdução à teoria da classificação*. 2.ed. rev. aum. Rio de Janeiro: Interciência, 1983. 221 p.
- PINTO MOLINA, M. Documentary abstracting; toward a methodological model. *Journal of the American Society for Information Science*, New York, v. 46, n. 3, p. 225-234, 1995.
- _____. *Análisis documental: fundamentos y procedimientos*. 2.ed.rev.aum. Madrid : EUDEMA, 1993. 270p.
- _____. Interdisciplinary approaches to the concept and practice of written text documentary content analysis (WTDC A). *J.Doc.*, London, v. 50, n. 2, p. 111-133, jun. 1994.
- PINTO, M.; GÁLVEZ, C. *Análisis documental de contenido: procesamiento de información*. Madrid : Síntesis, [1996]. 158p.
- PINTO, Maria Cristina Mello Ferreira. Análise e representação de assuntos em sistemas de recuperação da informação: linguagens de indexação. *R. Esc Bibliotecon.UFMG*, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 169-86, set. 1985.
- PIRES, R. A. *Estratégia de leitura para indexação: um estudo de observação dos processos de leitura com indexadores em agronomia*. 1999. 82 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília.
- POTTIER, B. *Linguistique générale: théorie et description*. Paris: Klincksiek, 1974 apud CUNHA, I. M. R. F. Análise documentária. In: SMIT, J. W. *Análise documentária: a análise da síntese*. 2.ed. Brasília: IBICT, 1987.
- RANGANATHAN, S.R. *Colon Classification*. 6.ed. Bombay: Asia Publishing House, 1960.
- RATHS, L.E. *Ensinar a pensar*. 2.ed. São Paulo: EPU, 1977. apud RONCA, P. A. C. *O estudo dirigido: uma técnica operatória de ensino-aprendizagem*. São Paulo: Autores Associados; Cortez, 1982.
- RICHMOND, P.A. *Introduction to PRECIS for north america usage*. Colorado: Libraries Unlimited, 1981. 321 p.
- RONCA, P. A. C. *O estudo dirigido: uma técnica operatória de ensino-aprendizagem*. São Paulo: Autores Associados; Cortez, 1982.

RUBI, M. P. *Estratégias de leitura para indexação em energia nuclear*. 1999. 121 f. Relatório final (Projeto Integrado de Pesquisa) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista; CNPq, Marília.

_____. *Os serviços de análise e sua política de indexação*. 2000. 80 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista; CNPq, Marília.

RUMELHART, D.E. Toward an interactive model of reading. In: DORMICI, S. (Org). *Attention and performance XL*. [s.l.]: Lawrence Erlbaum Associates, 1977.

_____.; ORTONY, A. The representation of knowledge in memory. In: ANDERSON, R.C.; SPIRO, R.J.; MONTAGUE, W.E. (Ed.). *Schooling and the acquisition of knowledge*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1977.

SALAMENE, J. *Formação e capacitação do indexador em leitura documentária no Brasil: bases conceituais e técnicas*. 2000. 86 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista; CNPq, Marília.

SANCHES, E.; ORRANTIA, J.; ROSALES, J. Cómo mejorar la comprensión de textos en el aula. *Comunicación, Lengua y Educación*, v.14, p. 89-112, 1992. PINTO, M., GÁLVEZ, C. *Análisis documental de contenido: procesamiento de información*. Madrid : Síntesis, [1996]. 158p.

SANTOS, S. dos. *A metáfora no título de um texto e a leitura para a análise documentária*. 1996. 80f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia)- Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista; CNPq, Marília.

_____. *Leitura e estratégias de leitura para indexadores: aplicação de Protocolo Verbal para observação*. 1998. 76 f. Relatório (Relatório de Pesquisa) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista; CNPq, Marília.

SILVA, M. dos R. da. *A leitura documentária na prática de indexação: análise evolutiva de tendências*. 2000. 106 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia)- Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista; CNPq, Marília.

SIMKIN, John. Future educational and training needs of indexers. *The Indexer*, v. 18, n. 1, abr. 1992, p. 19-20.

SMITH, Frank *Compreendendo a leitura: uma análise psicolinguística da leitura e do aprender a ler*. Tradução de Daise Batista. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989. 444p. Tradução de: Understanding reading.

SOERGEL, D. *Organizing information - principles of database and retrieval systems*. New York: Academic Press, 1985.

SOUZA, V. R. A. de. *Leitura em língua estrangeira (inglês) para elaboração de resumos documentários*. 2002. 140 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília.

STEMBERGER, J. D. Na interactive activation model of language production. In: ELLIS, A. W. (Ed.). *Progress in Psychology of Language*. Londres: LEA, 1985. v. 3 apud PINTO, M., GÁLVEZ, C. *Análisis documental de contenido: procesamiento de información*. Madrid : Síntesis, [1996]. 158 p.

TÁLAMO, M. F. G. M. A compreensão literal de textos. São Paulo: Escola de Comunicações e Artes-USP. *Cadernos de análise documentária*, São Paulo, n. 1, p. 13-22, maio, 1994.

_____. *Elaboração de resumos*. Escola de Comunicação e Artes, 1987. 14 f. Datilografado.

TARDIFF, J. La evaluación del saber-ler: un asunto más de competencia que de actuación. In: RODRIGUÉZ, E; LAGER, E. (Comp.). *La lectura*. Santiago de Cali: Universidad del Valle, 1994. p. 165-194.

TODD, R. T. Academic indexing: what's it all about? *The Indexer*, London, v. 18, n. 2, p. 101-104, apr. 1992.

UNISIST. Princípios de indexação. *R. Esc. Bibliotecon. UFMG*, Belo Horizonte, v. 10, n. 1, p. 83-94, 1981.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Faculdade de Filosofia e Ciências. Departamento de Biblioteconomia e Documentação. *Processo n.577/83* (Marília), v. 2, p. 153-216, 1996.

VAN DIJK, T. A *La ciência del texto: um enfoque interdisciplinário*. Tradução de Sibila Hunzinger. Barcelona: Paidós, 1992. 309 p. Tradução de: *Tekstwetenschap. Een Interdisplinaire inleiding*.

_____. Relevance assingment in discourse comprehension. *Discourse Processes*, v.2, p.113-26, 1979. apud BEGHTOL, C. Bibliographic classification theory and text linguistics: aboutness analysis, interxtuality and the cognitive act of classifying documents. *J. Doc.*, London, v. 42, n. 2, p. 84-113, 1986.

VAN DIJK, T. A.; KINTSCH, W. *Strategies of discourse comprehension*. New York Orlando: Academic Press, 1983. 337 p.

_____. *Strategies of discourse comprehension*. New York Orlando: Academic Press. 1983. 337 p. apud KOBASHI, N. Y. *A elaboração de informações documentárias: em busca de uma metodologia*. 1994. 195 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo.

VAN SLYPE, G. *Conception et gestion des systèmes documentaires*. Paris: Ed. d' Organisation, 1977.

_____. *Los lenguages de indización: concepción, construcción y utilización en los sistemas documentales*. Trad. Pedro Hipola e Félix de Moya. Madrid : Fundación Germán Sánchez Ruipérez; Pirámide, 1991. 200p. Tradução de: *Les languages d'indexation: conception, construction et utilisation dans les systèmes documentaires*.

VEGA, M. de et al. *Lectura y Comprensión: una perspectiva cognitiva*. Madrid: Alianza, 1990 apud PINTO, M.; GÁLVEZ, C. *Análisis documental de contenido: processamiento de información*. Madrid : Síntesis, [1996]. 158p.

VICKERY, B. C. Analysis of information. In: Kent, A., Lancour, H. (Ed.). *Encyclopedia of library and information science*. New York: Decker, 1968. v. 1, p. 355-384.

_____. *Classification and indexing in science*. Londres: Butterworths Scientific Publications, 1975 apud ESTEBAN NAVARRO, M. A. E. Elementos, actividades y criterios para la identificación, comprensión y selección de conceptos en la indización analítica. In: GARCIA MARCO, F. J. G. M. *Organización del conocimiento en sistemas de información y documentación*. Zaragoza : Capítulo Español de la ISKO, Universidad Carlos III de Madrid, 1999. v. 3, p. 69-93.

_____. *Classificação e indexação nas ciências*. Tradução de Maria Christina Girão Pirolla. Rio de Janeiro: BNG/Brasilart, 1980. 274 p.

_____. *Faceted classification*. London: Aslib, 1960.

WEINBERG, B. H. Why indexing fails the researcher. *The Indexer*, London, v. 16, n. 1, p. 3-6, 1988.

WILSON, P. Subject and the sense of position. In: Chan, C. et al. *Theory of subject analysis: a manual*. Littleton, Colorado: Libraries Unlimited, 1985. p. 306-23.



APÊNDICE 1

DIRETRIZES TEÓRICO-METODOLÓGICAS SOBRE LEITURA DOCUMENTÁRIA PARA INDEXAÇÃO

APÊNDICE 1:
DIRETRIZES TEÓRICO-METODOLÓGICAS SOBRE LEITURA
DOCUMENTÁRIA PARA INDEXAÇÃO.

O Programa de orientação à formação do indexador em leitura documentária compreende a divulgação dos resultados do estudo “Leitura em Análise Documentária” pela elaboração das Diretrizes do Programa de orientação que deverão conter os principais subsídios teóricos e metodológicos do estudo e que servirão de base à criação e ao aprimoramento do ensino de indexação.

Para a apresentação dessa proposta, realizou-se elaboração prévia das diretrizes, no formato de um curso de orientação em leitura documentária, obedecendo-se às recomendações do item 5.1 do capítulo 5. As Diretrizes, em formato prévio, foram aplicadas com dois docentes da área de tratamento temático¹⁰ e dois indexadores¹¹ para avaliar o conteúdo, a metodologia e o referencial teórico-prático. Com os resultados dessa aplicação foi possível aperfeiçoar a presente proposta de organização das diretrizes visando a sua divulgação junto aos responsáveis pela formação de indexadores, principalmente no que se refere à ordenação dos itens e à pertinência dos conteúdos derivados dos subsídios.

Os subsídios mais importantes coletados referem-se aos seguintes itens: Leitura e estratégias de leitura; O texto e sua estrutura; O indexador como leitor: suas estratégias e conhecimento prévio; O leitor profissional e seu contexto. A organização desses subsídios pautou-se pela perspectiva interacionista das variáveis que participam do processo de leitura: o texto, o leitor e o contexto, produzindo a estrutura básica: Leitura em análise documentária; As variáveis influentes na leitura: o texto, o indexador como leitor e o contexto.

¹⁰ Prof. Dr. José Augusto Chaves Guimarães, docente do Departamento de Ciência da Informação da UNESP – Campus de Marília e Prof. Dr. José Antonio Moreiro González da Universidad Carlos III de Madrid, Espanha

¹¹ Lúcia e Fábio, indexadores da Biblioteca da Faculdade de Odontologia da USP, responsável pela coordenação da Rede Brasileira de Informações em Ciências da Saúde Oral da BIREME



1 Leitura e estratégias de leitura

A leitura, segundo Kleiman (2000), é um *ato individual* realizado por apenas um leitor, porém, é também um *ato social* porque existe um processo de comunicação entre o leitor e o autor do texto, ambos com objetivos estabelecidos anteriormente dentro do contexto de cada um.

O leitor traz consigo seu conhecimento prévio, suas experiências acumuladas, seus valores, e utiliza essa bagagem para interagir com o texto (os pontos de vista, as intenções do autor e suas idéias implícitas no texto) (CAVALCANTI, 1989).

Com visão semelhante à de Cavalcanti, Giasson (1993) acredita que o leitor cria sentido, apoiando-se simultaneamente no texto, nos seus conhecimentos prévios e na intenção da leitura. Qualquer processo de compreensão de texto escrito, portanto, é um ato de comunicação que envolve essas três variáveis: o leitor, o texto contendo as idéias do autor e o contexto e variará de acordo com o grau de relação entre elas.

A interação entre as três variáveis desenvolve-se durante o processo de compreensão de leitura, principalmente, pelo uso de estratégias entendidas como ações conscientes do leitor (metacognitivas) direcionadas para um objetivo ou para busca de solução de problemas de compreensão ou como ações subconscientes (cognitivas) durante a leitura fluida. Durante a leitura são ativados esquemas variados, desde conhecimento de vocabulário, conhecimento da estrutura textual, do assunto, até conhecimento de mundo. O conhecimento prévio, importante para a compreensão, é aquele existente na memória a longo prazo, a qual é permanente, ilimitada e constituída de esquemas (representações generalizadas), que podem ser ativados durante o processo de leitura por dois movimentos complementares interativos: *bottom-up* e *top-down*.

A característica principal deste modelo do processo de leitura de Rumelhart (1977) é a interação dos componentes de cada nível, a ativação de todos os subprocessos e a influência da informação contextual em todo o processamento. Pinto e Gálvez ([1996], p. 45) consideram o modelo interativo de Rumelhart (1977) o que melhor representa a atuação do sujeito documentalista porque:

... quando está lendo um texto cujo assunto lhe seja desconhecido, procederá dos níveis mais inferiores ao superiores, fará uma leitura lenta, detalhada, ascendente ou *bottom-up*. Ao contrário, quando o texto for familiar, realizará uma leitura "entre linhas" - descendente ou *top-down* -, antecipando informações e dirigindo-se a uma representação do conteúdo global do texto.

A construção do sentido do texto, segundo Kleiman (1989, p. 13), depende da "[...] interação de diversos níveis de conhecimento, como o conhecimento lingüístico, o textual e o conhecimento de mundo." Segundo a autora, o conhecimento textual desempenha um papel importante na compreensão de textos, pois o domínio da tipologia documentária e da estrutura textual são dois tipos de conhecimento prévio que poderão aumentar compreensão do indexador durante o processo descendente de leitura.

O mais importante, porém, é que o leitor possa monitorar sua compreensão durante a leitura e isso é possível pela metacognição, envolvendo um conjunto de estratégias metacognitivas. A metacognição em leitura permite ao leitor uma compreensão de sua própria compreensão, ou melhor, que ele possa acompanhar e avaliar seu processo de compreensão durante a leitura de um texto e, além disso, tomar providências quando a compreensão falha (LEFFA, 1996, p.45). Além das estratégias metacognitivas existem as cognitivas que são características em uma leitura mais fluida. O uso de estratégias cognitivas e metacognitivas será alternado durante a leitura e sempre tenderá a um equilíbrio.

O uso de estratégias ainda que não seja facilmente observável, porque ações mentais, como associações e deduções durante a leitura, não podem ser vistas, pode ser verbalizado. Para observar essas estratégias durante a leitura, existem métodos introspectivos, um dos quais é o Protocolo Verbal, inicialmente utilizado em Psicologia Cognitiva e depois em Lingüística Aplicada. Para conferir natureza metacognitiva às ações mentais, Brown (1980, p.456) indica as seguintes atividades:

explicitação dos objetivos da leitura; identificação de aspectos importantes da mensagem; alocamento de atenção a áreas importantes; monitoração do comportamento para ver se está ocorrendo compreensão; engajamento em revisão e auto-indagação para ver se o objetivo está sendo atingido; tomada de ações corretivas quando são detectadas falhas na compreensão; recobrimento de atenção quando a mente se distrai ou faz digressões.

O estudo teórico sobre "Leitura" e "Estratégias de Leitura" revelou que a leitura para fins documentários exige que o leitor seja metacognitivo. O leitor documentalista deve fazer uso principalmente de estratégias metacognitivas tais como a exploração do seu conhecimento de estruturas textuais e deve manter em mente o seu objetivo de representar o texto para futura recuperação, considerando as limitações da tarefa de indexação e os objetivos do sistema de informação no qual se insere.

Considerando-se que a leitura documentária desenvolve-se durante a análise de assunto, certamente, a formação do indexador deve incluir a compreensão do processo de

análise, visto que é etapa mais importante porque dela deverá resultar a representação do assunto principal do documento.

Conforme resultados da observação de estratégias de leitura, está explícito que existem duas operações distintas utilizadas pelos indexadores durante a leitura: *Identificação de conceitos* e *Seleção de conceitos*. A seleção de conceitos 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.

Destaca-se, entretanto, que a análise de assunto reveste-se de uma subjetividade característica, dadas as circunstâncias e elementos envolvidos, pois é realizada a partir da **leitura** do documento pelo indexador. A questão da identificação do assunto do documento está, pois, vinculada à leitura. A **leitura** é uma atividade autônoma que instrumentaliza a análise de assunto. No momento em que o indexador busca efetivamente o assunto, começa a intersecção com a análise. Antes dessa busca, o leitor observa a estrutura textual para descobrir em quais partes do texto encontrará os conceitos a serem identificados e selecionados durante a análise de assunto.

A análise de assunto implica a determinação da tematicidade do documento mediante a identificação e seleção dos conceitos que comporão o assunto ou tema principal e secundários.

O tema possui uma estrutura composta por conceitos ou categorias ou facetas. A identificação das categorias ou conceitos na estrutura textual do documento decorrerá da análise conceitual e a composição das categorias identificadas formulará o tema do documento.

A identificação da estrutura temática, composta pelos conceitos, leva à identificação do tema. Contudo, dependendo da legibilidade e da estrutura textual, o tema poderá estar formulado no objetivo do trabalho de forma clara ou, quando isto não acontecer, a identificação dos conceitos deverá ser feita dentro da estrutura textual do documento.

Portanto, podemos considerar que a primeira etapa do processo de indexação, a análise de assunto, constitui-se das seguintes fases:

- Determinação da tematicidade intrínseca
- Identificação de Conceitos
- Seleção de Conceitos
- Determinação da tematicidade extrínseca

Conforme Albrechtsen (1993, p.221), dependendo dos objetivos institucionais, percebe-se qual a concepção de análise de assunto que o sistema de informação segue e, conseqüentemente, o indexador levará esse aspecto em questão. Consideram-se, assim, diferentes concepções de análise que, certamente afetam o desempenho do indexador enquanto leitor. A esse respeito, Albrechtsen (1993, p.220) considera três diferentes concepções de análise de assunto: a concepção simplista, a orientada para o conteúdo e a orientada para a demanda.

A concepção simplista lida com as informações explícitas dos documentos, considerando o assunto como abstração direta dos documentos.

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 concepção orientada para a demanda envolve os dados do assunto como instrumentos de transferência do conhecimento, apontando um encontro pragmático da informação ou do conhecimento. Este tipo de indexação envolve um alto grau de responsabilidade por parte do indexador, ao julgar a qualidade do documento para usuários potenciais, tornando-se necessário antecipar a demanda, indo além das fronteiras que separam acervo e usuários.

De acordo com Naves (1996), as duas últimas concepções - orientada pelo conteúdo e orientada pela demanda - são complementares. Consideramos que são mais do que complementares, são intrínsecas porque no momento em que o indexador está lendo e procurando identificar e selecionar conceitos para a determinação do assunto do documento está objetivando encontrar o assunto que lhe é familiar devido à sua prática de indexação e também o que pode interessar ao usuário do sistema de informação.

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 durante a leitura documentária.

2 As variáveis influentes na leitura: o texto, o leitor e o contexto

Na variável *texto*, constatou-se que o conhecimento da estrutura textual permite ao indexador uma estratégia que facilita a leitura e compreensão do conteúdo e agilidade na leitura, pois em muitos momentos da leitura o indexador pode praticamente “saltar” de um

trecho a outro para buscar o que precisa. Pela variável *leitor*, considerou-se que o indexador torna-se um leitor no ato de análise de um documento com a finalidade de realizar a indexação para representação do conteúdo por termos que serão, posteriormente, recuperados por um usuário do sistema de informação. Na variável *contexto*, Giasson (1993) indicou três elementos *extratexto*: *contexto psicológico* (intenção de leitura, interesse pelo texto), *contexto social* (intervenção dos colegas e dos chefes imediatos) e o *contexto físico* (o tempo disponível, as condições materiais).

2.1 O texto

Dentre as várias acepções do que vem a ser o texto, Koch (2002, p. 17) o coloca na concepção interacional da língua, e considera o texto como o lugar da interação quando se tem, junto ao sujeito leitor, o contexto sociocognitivo dos participantes da interação. Nesta concepção, Koch (2002, p. 20) compartilha e subscreve a definição proposta por Beaugrande (1997, p.10) para texto: “evento comunicativo no qual convergem ações linguísticas, cognitivas e sociais.”

No que diz respeito à estrutura do texto, afirma-se estar associado ao modo com o qual as idéias são organizadas no texto; com relação ao conteúdo, diz-se estar associado ao tema, aos conceitos tratados no texto. A estrutura do texto se articula ao seu conteúdo, para tanto, o autor de um texto escolherá determinada estrutura textual que venha coincidir com o conteúdo que quer transmitir.

A idéia principal varia de acordo com a estrutura textual, por exemplo: num texto narrativo, a idéia principal pode ser um acontecimento ou a sua interpretação; num texto informativo, pode ser uma regra, um conceito, ou uma generalização. Quando a idéia principal aparece implícita, o leitor deve inferi-la com base nas informações fornecidas pelo texto e no seu conhecimento prévio sobre o assunto.

Assim, além de uma estrutura textual e linguística, o texto possui uma estrutura de significado que só pode ser identificada, ou que somente “aparece”, quando o leitor faz uma leitura compreensiva. Essa ligação de estrutura ao conteúdo, “perceptível” durante a leitura, indica que todo texto possui uma superestrutura e uma macroestrutura que o caracteriza. Van Dijk (1992, p.142) explica metaforicamente que uma superestrutura é um tipo *de forma* do texto, cujo objeto, o tema, isto é, a macroestrutura, é o conteúdo do texto.

Esse tipo de conhecimento prévio pelo leitor (de estruturas textuais) possibilita-lhe a identificar a parte do texto que traz a idéia principal auxiliando-o, assim, a compreender, de forma global, o texto e a realizar uma leitura, pois já conhece as partes que tem a explorar e os conceitos pertencentes a cada parte, chegando, dessa forma, ao tema do texto.

Observando a variável texto no processo de leitura, numa perspectiva macro, é possível notar que os textos apresentam uma estrutura com as partes informacionais que os compõem organizadas numa seqüência lógica diferenciada de uma tipologia textual para outra.

Ao abordar a estrutura dos textos, Van Dijk (1992) enfatiza as estruturas narrativa, argumentativa e a do discurso científico, considerando que os textos narrativos são formas básicas muito importantes da comunicação textual; as argumentativas são as mais utilizadas em filosofia e teoria da lógica e servem de base ao discurso científico.

Considerando que este programa privilegia, em um primeiro momento, orientações para leitura do texto científico, passaremos a abordá-lo mais objetivamente. Kobashi (1994, p. 114-6) apresenta a seguinte organização básica para o texto científico:

Tema: assunto que se irá desenvolver

Problemas: dificuldade que se quer solucionar cientificamente

Hipótese: proposição que se antecipa à comprovação de uma realidade

Metodologia: procedimentos e operações que possibilitem a observação racional e controlada dos fatos, de modo a permitir a interpretação e a explicação adequada do fenômeno observado.

Resultado: implica a aceitação ou não das hipóteses formuladas ou na reformulação das mesmas;

Conclusão: comentário final, que se discute as possibilidades de aplicação e de utilização dos resultados, isto é, a incorporação ou não destes últimos a um sistema teórico.

Segundo resultados e conclusões (FUJITA, 1998, 1999c), obtidos a partir de observações dos Protocolos verbais, o domínio da estrutura textual pelo indexador faz parte de seu conhecimento prévio textual porque foi identificado como estratégia de leitura que facilita a tarefa de identificação e seleção de conceitos durante a análise de assunto.

As partes da estrutura textual mais exploradas pelos sujeitos indexadores (num total de oito sujeitos) e em que foi possível encontrar os conceitos pertencentes ao tema, foram, em ordem seqüencial da estrutura: título, resumo, introdução, material e métodos, resultados, conclusão e referências bibliográficas. Por se tratar de um estudo realizado em áreas de

assunto em que os títulos são reais, não se encontram títulos metafóricos. Essa parte da estrutura foi, juntamente com o resumo, as mais utilizadas para identificação e seleção dos conceitos representativos do tema do texto. O título foi o mais explorado, seguido do resumo e da introdução, depois a conclusão, material e métodos, referências bibliográficas e outras partes do texto como: tabelas, gráficos etc.

Consideramos, portanto, que é necessária a elaboração de um modelo de leitura que utilize o conhecimento de estruturas textuais do leitor apoiado em estratégias mais sistemáticas de identificação de conceitos, para efetuar não só o movimento ascendente (bottom-up), mas a interação entre os dois movimentos de leitura - ascendente e descendente ao mesmo tempo, preconizado por Rumelhart (1977) e considerado o que melhor representa a atuação do sujeito documentalista, de acordo com Pinto e Gálvez ([1996]).

2.2 O leitor

Entre as variáveis influentes no processo de leitura, o Indexador (como leitor) deve ser considerado a variável mais importante, pois, além de um leitor inato, é um leitor com objetivo profissional, que possui uma concepção de análise de assunto baseada em sua formação na graduação e nos cursos de capacitação. Pela análise sobre sua formação, verificou-se que o indexador foi formado e capacitado para uma análise de texto mais orientada pelas linguagens documentárias do que para o conteúdo. Trata-se de um leitor que interage com o texto e, a identificação de conceitos depende de estratégias que facilitem sua compreensão.

Durante a leitura, o leitor-indexador faz uso de seu conhecimento prévio implícito: (lingüístico, textual e de mundo), utiliza estratégias metacognitivas (que permitem uma compreensão de sua própria compreensão), assim como estratégias cognitivas (conhecimentos da ordem natural, sintática e semântica), depositando sobre o texto expectativas acerca da coerência textual de forma global e local. Sendo, em princípio, o indexador um leitor apto à compreensão, uma maior compreensão de leitura por parte dele implica no desenvolvimento de seu auto-conhecimento em leitura, habilidades e estratégias de leitura e aprofundamento de seu conhecimento prévio.

O estudo sobre observação da leitura do indexador identificou estratégias utilizadas e a intervenção do conhecimento prévio no processo de identificação e seleção de conceitos. Os resultados revelaram que a leitura dos indexadores é metacognitiva ao explorar toda a

estrutura textual do documento, ao utilizar estratégias de leitura, principalmente, ao manter em mente o objetivo da leitura – representar para recuperar.

A principal constatação a respeito da observação de estratégias de leitura foi a de que existem duas operações distintas utilizadas pelos indexadores durante a leitura: Identificação de conceitos e Seleção de conceitos. Isso esclarece que o indexador realiza as duas operações durante a leitura e não após a mesma. Para diminuir as dificuldades durante a identificação de conceitos é necessário realizar uma leitura compreensiva dotada de estratégias que permitam agilizar e facilitar a identificação de conceitos.

Verificou-se, na investigação, que o indexador possui objetivos profissionais claros quanto à análise para condensação documentária: representar o conteúdo documentário, com palavras-chaves, para futura recuperação pelo usuário do sistema de informação. Por conta de seus objetivos deve ser entendido como **leitor profissional**, dotado de conhecimento prévio sobre tipologias documentárias e estruturas textuais, estratégias metacognitivas de leitura documentária voltadas para seus objetivos e conhecimento prévio específico da linguagem documentária do sistema para domínio de áreas do conhecimento especializado.

Isso significa que, mesmo sem conhecimento prévio específico, ele poderá desenvolver a compreensão do texto e realizar a análise de forma conceitual, caso ele desenvolva habilidades e estratégias de leitura documentária, aprofunde seu conhecimento prévio lingüístico e textual, desenvolva uma experiência de análise em área especializada, com domínio da linguagem documentária, para obter familiaridade com o assunto, e principalmente, tenha uma formação em indexação capaz de incutir-lhe a necessidade e a importância de realizar uma análise conceitual pertinente e, ainda, seja consciente de suas habilidades cognitivas inatas e construídas. Torna-se necessário, portanto, ao indexador, compreender o processo de análise documentária, definir os objetivos para a leitura documentária e dominar a linguagem documentária para conhecimento prévio da área de assunto.

A concepção de análise assumida pelo indexador ao realizar a análise de um texto está diretamente vinculada com a formação educacional e com a política do sistema de informação e não pelo fato de ele ser um leitor menos ou mais habilitado.

Na formação do indexador brasileiro, constatou-se que a atividade está mais articulada com o desenvolvimento da prática e menos com a fundamentação teórica e que os conteúdos programáticos de disciplinas da matéria “Tratamento Temático da Informação” são mais dedicados ao uso de linguagens documentárias, preocupando-se cada vez mais com a formação do indexador em leitura documentária, o que, certamente, tenderá a desenvolver o



tema "leitura documentária" em futuras reformulações curriculares. É necessária a inclusão de conteúdo sobre leitura documentária, adotando-se a visão interacionista do processo de leitura através das três variáveis: o texto, o leitor e o contexto.

Além disso, é preciso adotar bibliografia específica sobre leitura e preocupar-se com a geração de conhecimento teórico e metodológico. É importante demonstrar a realidade de atuação profissional do indexador em sistemas de informação e conhecer as áreas especializadas e suas linguagens documentárias.

Com base nas três concepções de análise de assunto (ALBRECHTSEN, 1993) que afetam o desempenho do indexador enquanto leitor (simplista, orientada para o conteúdo e orientada para a demanda) realizou-se descrição das estratégias de cada concepção e partiu-se para a segunda análise de trechos de protocolos verbais que pudessem revelar as concepções de análise dos indexadores, constatando-se a ocorrência de fusão de concepções e a existência de outras estratégias.

Outras estratégias observadas foram a associação com a linguagem do sistema, a influência da quantidade limite de termos e a influência da área especialista do indexador.

Observou-se que a associação com a linguagem, referida em relatórios anteriores, aparece nessa análise de forma mais específica, ou seja, sob a ótica de um processo de interpretação pelo resgate do CONCEITO na memória do indexador, tentando obter uma compreensão. A *associação com linguagem*, então, é característica da concepção orientada para o conteúdo, porque é demonstração de conhecimento prévio e, portanto, parte do processo de compreensão.

Com relação à fusão de concepções, observou-se que nenhum sujeito realizou apenas concepção simplista ou apenas orientada para a demanda, porém, os sujeitos 1 e 2 do Modelo de Leitura realizaram apenas a concepção orientada para o conteúdo. De acordo com a literatura, o uso de estratégias durante a leitura tende a um equilíbrio entre as estratégias perceptuais (características da concepção simplista) e conceituais (caracterizada pelo domínio da área de assunto em que a análise vai além da estrutura textual e superficial do documento). Todos os sujeitos, especialistas e não-especialistas no assunto, fazem uso de estratégias perceptuais e conceituais, portanto, realizam leitura compreensiva. Os especialistas, assim como os bibliotecários, também realizam a análise de acordo com a concepção simplista, sendo esta observada em todos os sujeitos do CIN, sempre combinada com a concepção orientada para o conteúdo.

Recomenda-se, desta maneira, que a leitura documentária em análise de assunto envolva tanto concepções como estratégias de leitura, a partir da perspectiva das áreas de

interface: Linguística, Lógica e Psicologia cognitiva. É necessário que a identificação de conceitos para a busca da tematicidade seja realizada a partir de análise conceitual; que a concepção simplista ou perceptual seja entendida como fase necessária para o leitor indexador atingir a compreensão; que a seleção de conceitos, durante a leitura para análise de assunto, seja orientada para a demanda sobre a perspectiva do usuário e da política de indexação do sistema de informação; que várias experimentações de leitura documentária em área especializadas sejam realizadas para conhecimento das tipologias documentárias e suas estruturas textuais, idealizando modelos de leitura para fins documentários.

2.3 O Contexto

Para os propósitos do estudo em questão e tendo em vista a abordagem interacionista assumida para a leitura documentária, o contexto, como anteriormente enunciado por Giasson (1993, p.40), pode ser distinguido em contexto físico, psicológico e social. No contexto físico encontram-se todas condições materiais para o desenvolvimento da leitura; no psicológico está o interesse e a intenção para a leitura e, no social, entendido como contexto sociocognitivo do indexador, está o conhecimento da situação comunicativa e de suas regras, implícitos no contexto do trabalho desenvolvido por indexadores em sistemas de informação.

Portanto, serão analisados neste item, o *contexto físico* do indexador pelo diagnóstico dos serviços de análise documentária dos Sistemas de Informação especializados CIN e Sub-Rede; seu *contexto social*, mediante os objetivos da indexação, 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; e o *contexto psicológico*, entendido a partir dos objetivos de leitura documentária do indexador, condição pela qual se realizará a leitura e determinante das intenções de leitura que influenciam os procedimentos.

2.3.1 Contexto psicológico: o objetivo da leitura documentária

O indexador tem, como objetivo principal, representar o assunto de um documento por termos significativos para que seja possível sua recuperação pelos usuários interessados.

Examinando os objetivos específicos da leitura documentária, podemos inferir que são relacionados aos objetivos do sistema de informação e às necessidades dos usuários, consistindo basicamente em:



- Determinar o conteúdo principal do documento;
- Identificar e selecionar os conceitos para representar o conteúdo dos documentos.

Os objetivos são relacionados ao trabalho a ser desenvolvido pelo indexador e são pertinentes aos objetivos do sistema de informação. Dessa forma, o leitor passa a ser considerado um leitor profissional, porque os objetivos profissionais se sobrepõem aos objetivos pessoais. No caso da leitura documentária, o propósito consiste em extrair a informação relevante do texto, tendo em vista a sua posterior recuperação por um leitor interessado.

Como o indexador realiza uma leitura com objetivos profissionais, sua leitura documentária sofre a pressão da falta de tempo devido à grande quantidade de material que necessita ler para indexar. Sendo assim, o leitor-indexador utiliza, na leitura para fins de indexação, estratégias metacognitivas próprias de leitura documentária que lhe permitam atingir o seu objetivo. Para atingir a compreensão da leitura, o indexador utiliza-se de diversos processos existentes para a prática da leitura e, para a conclusão destes processos, apóia-se em estratégias visando a alcançar os objetivos.

Dentre os aspectos cognitivos envolvidos no processo de compreensão da leitura, tais como interesse, tarefa, objetivo, conhecimento, normas, opiniões ou atitudes; Van Dijk (1979), citado por Beghtol (1986), postula que o objetivo no processo de leitura representa o mais forte argumento na compreensão, pois, segundo o autor, o objetivo de leitura sobrepõe-se a qualquer tipo de estrutura textual. Supõe-se que a definição de objetivos para a leitura documentária atue como facilitador da compreensão e determinação do assunto do documento e deva fazer parte do programa de orientação, uma vez que, em protocolos verbais dos estudos de casos, a verbalização do objetivo durante o processo de leitura documentária foi raro. Compreender o texto pela leitura documentária, na análise de assunto, para melhor representar seu conteúdo e assim torná-lo disponível e conhecido aos usuários é um objetivo a ser melhor definido pelo indexador.

Em síntese, a leitura do indexador é guiada pelos seus objetivos e, dependendo de suas habilidades de leitor, conhecimentos prévios necessários à atividade de indexação, ele terá êxito.

2.3.2 Contexto físico: diagnóstico dos serviços de análise de sistemas de informação

Com a perspectiva de poder observar procedimentos de leitura de indexadores para a indexação de documentos de diferentes áreas de assunto, o desenvolvimento deste estudo

visou, também, à obtenção de diagnóstico dos serviços de análise documentária em Centros de Informação especializados no Brasil para ter uma visão do contexto físico do indexador.

Os estudos de caso analisados, a Sub-Rede Nacional de Informação em Ciências da Saúde Oral da BIREME e Centro de Informações Nucleares do sistema INIS, forneceram subsídios importantes para o diagnóstico de sua organização física, de serviços e de recursos humanos, além de fornecerem o Manual de indexação, a linguagem do sistema e disponibilizarem os indexadores para a aplicação do questionário e entrevistas introspectivas e retrospectivas.

Este item, portanto, dedica-se ao estudo comparativo dos resultados obtidos dos estudos de casos que incluiu diagnóstico contendo visão da infra-estrutura física e identificação das atividades de análise documentária.

O diagnóstico de infra-estrutura e funcionamento do serviço de análise documentária da Sub-Rede de Informação em Ciências da Saúde Oral apresenta relato histórico e contextual de implantação da Sub-Rede, seguido de exposição diagnóstica de sua infra-estrutura e funcionamento.

A Sub-Rede é um Centro cooperante da Rede Brasileira de Informação em Ciências da Saúde coordenada pela BIREME/OPAS/OMS, instalada em 1992 por meio do convênio KELLOGG/USP/BIREME cuja coordenação central é exercida pelo Serviço de Documentação em Odontologia (SDO) - antiga Biblioteca da Faculdade de Odontologia da USP. É composta por dez Núcleos Básicos (Bibliotecas de Odontologia) que realizam a indexação da literatura nacional odontológica para registro na base de dados LILACS e dez Núcleos de Apoio para possibilitar ao usuário o acesso mais agilizado à literatura odontológica por meio dos serviços de busca automatizada e obtenção de documentos principalmente nas regiões Nordeste e Centro-Oeste. O diagnóstico de infra-estrutura e funcionamento, bem como a observação dos procedimentos de leitura foram realizados somente com os núcleos básicos por serem responsáveis pela indexação da literatura odontológica brasileira.

Em diagnóstico específico da atividade de Análise Documentária, verificamos que a Sub-Rede realiza a alimentação de registros da Bibliografia Brasileira de Odontologia (BBO) e da base de dados LILACS. Esses registros representam toda a literatura de Odontologia gerada e publicada por pesquisadores brasileiros sob a forma de teses, artigos de periódicos, livros, capítulos de livros e trabalhos de congressos. Para isso, cada núcleo básico encarrega-se de coletar a produção científica publicada por pesquisadores da região em que atua e



encaminhá-la ao SDO/USP sob a forma de registros já processados conforme os procedimentos da rede.

Os indexadores da Sub-Rede realizam a análise documentária de cada registro obedecendo à metodologia da BIREME, descrita no "Manual de indexação para a base de dados LILACS" (1988), e utilizando a linguagem documentária "Descritores em Ciências da Saúde" - DeCS.

O Brasil é, por meio do CIN, país-membro cooperante do International Nuclear Information System (INIS) que foi instalado no Rio de Janeiro, em 1970, como um departamento da Comissão Nacional da Energia Nuclear. Responsável pela coleta e disseminação de informações na área de energia nuclear no Brasil, o CIN é composto por três divisões: Divisão de Documentação (DIDOC), Divisão de Promoção (DIPRO) e Divisão de Tecnologia da Informação (DITE), em que é realizada a indexação da literatura nacional nuclear para fins pacíficos para registro na base de dados INIS Atomindex, utilizando o Thesaurus INIS. O CIN também possibilita ao usuário o acesso mais agilizado à literatura nuclear com fins pacíficos por serviços de disseminação seletiva da informação, busca retrospectiva e apoio bibliográfico.

Em uma análise comparada entre a Sub-Rede e o CIN, ficam evidentes várias diferenças:

- ★ a Sub-Rede é formada por várias bibliotecas que efetuam, além das atribuições de coleta e análise da literatura odontológica gerada por pesquisadores brasileiros, todos os outros serviços de coleta, organização e disseminação da coleção maior, enquanto o CIN é um centro de informações, sem acervo convencional de biblioteca, com atendimento de usuários à distância e dedicado exclusivamente à coleta e análise da literatura de energia nuclear de pesquisadores brasileiros;
- ★ a Sub-Rede não é responsável pela geração da base de dados LILACS que fica a cargo da BIREME. Entretanto, o CIN é o responsável direto, no Brasil, pela inserção de registros na base de dados INIS Atomindex;
- ★ A Sub-Rede foi instalada em 1992, e mais recentemente, aumentou a quantidade de registros para a base de dados LILACS. Por outro lado, como o CIN passou a funcionar em 1970, possui, portanto, uma larga experiência na participação cooperativa em base de dados internacional.

A análise do contexto físico revela que existem realidades diferenciadas na infraestrutura física de sistemas de informação, importantes de serem consideradas no contexto do



indexador. Torna-se necessária a análise dessas realidades na formação do indexador, tendo em vista que a forma de atuação profissional modifica-se de uma realidade para outra: na Sub-Rede, o indexador realiza, além da indexação, atendimento ao usuário dentro de uma biblioteca aberta ao público; por outro lado, no CIN, os indexadores realizam somente indexação, não atuam em um ambiente de biblioteca e tampouco têm contato com o usuário. A influência dessa realidade física deverá refletir-se na política de indexação do sistema e na concepção de análise assumida pelo indexador.

2.3.3 Contexto sociocognitivo:

O *contexto sociocognitivo* aqui refere-se ao modelo mental do leitor indexador ao qual será necessário acrescentar os procedimentos de análise de assunto em indexação, a linguagem documentária do sistema e a política de indexação do sistema explicados por manual. O conjunto desses elementos deverá estar presente no conhecimento prévio do leitor profissional que realiza a leitura documentária.

a) o manual de indexação

O manual de indexação será considerado aqui como conteúdo a ser absorvido pelo indexador para a realização da leitura documentária dotada de estratégias específicas, tendo em vista seu contexto profissional. O conteúdo do Manual, então, expressa todo o contexto sociocognitivo do indexador constituído dos procedimentos de análise de assunto, linguagem documentária e política de indexação. Examinaram-se, dessa forma, os manuais de indexação da BIREME e do CIN.

Os indexadores da Sub-Rede e do CIN realizam a análise documentária de cada registro obedecendo, respectivamente, à metodologia da BIREME, descrita no “Manual de indexação para a base de dados LILACS” (1988) e à metodologia do INIS, descrita no “INIS –Manual for Subject Analysis (IAEA-INIS-12)”.

A metodologia de Análise Documentária da BIREME para a base de dados LILACS é operacionalmente completa, levando-se em consideração o DeCS como linguagem do sistema. O Manual de Indexação da BIREME representa a experiência e tradição da área de Ciências da Saúde no controle bibliográfico mundial. Com relação ao Centro de Informações Nucleares, a metodologia de análise documentária já passou por sucessivas avaliações e foi



incorporando procedimentos baseados em experiências dos centros cooperantes internacionais.

No Manual de indexação do INIS, existe o item "procedimentos de indexação" que trata dos procedimentos de análise conceitual para identificação e seleção de conceitos sem, contudo, indicar procedimentos específicos para leitura. No manual do CIN não existe nenhum item com a denominação de "Leitura", como há no Manual da BIREME, contudo, de forma similar ao Manual da BIREME, trata a leitura documentária como um roteiro de partes do texto a serem examinadas.

Os dois Manuais recomendam especificidade na indexação em diversos momentos, tanto na identificação quanto na seleção de conceitos. Possuem, também, indicações sobre como realizar a identificação de conceitos, porém, sem ligação com a leitura e nem proposta de procedimentos de como realizar a identificação.

Com os dois manuais foi possível uma comparação entre os itens que tratam especificamente das orientações relativas à "leitura dos documentos":

- Ambos os sistemas recomendam a leitura cuidadosa do título do documento e esquadramento do texto, prestando atenção aos títulos de capítulos, seções, parágrafos, palavras em destaque, tabelas, gráficos etc;
- O CIN recomenda a leitura cuidadosa do resumo logo após o título e depois o esquadramento do texto todo para encontrar conceitos que estão faltando no resumo ou que requerem mais precisão;
- A BIREME recomenda o inverso: primeiramente a leitura do título, introdução, títulos de capítulos, seções, parágrafos, palavras de destaque, conclusões (para determinar se atingiu o objetivo) e referências bibliográficas (como guia para confirmar algum item), posteriormente recomenda-se a leitura do resumo para verificar termos que possam Ter sido esquecidos na indexação;
- O CIN sugere que o indexador faça uma lista daqueles itens que representem a informação significativa encontrada durante a leitura;
- A BIREME recomenda a não indexação da introdução; a seleção para indexação dos assuntos discutidos no documento; a revisão dos descritores fornecidos pelos autores ou palavras-chave dadas pelos editores.

Em síntese, conclui-se que o manual de indexação, como conteúdo dos objetivos, procedimentos, apresentação da linguagem e política de indexação, é parte necessária ao contexto sociocognitivo do indexador em leitura documentária, devendo contemplar os seguintes aspectos:

- **Objetivos e propósito** do sistema de informação;
- **Apresentação** dos procedimentos de indexação para identificação e seleção de conceitos articulados com o processo de leitura, incluindo um questionamento para esta finalidade, contendo exemplos em cada fase;
- **Apresentação** das linguagens documentárias alfabética e hierárquica adotadas para a representação dos conceitos selecionados, respectivamente, na indexação e classificação, esclarecendo aspectos de estrutura, vocabulário e configuração interna para uso, contendo exemplos;
- **A especificação** dos elementos constituintes da política de indexação do sistema: cobertura de assunto, critérios de seleção e aquisição dos documentos-fonte, nível de exaustividade e nível de especificidade.

b) a linguagem documentária

No âmbito da linguagem do sistema de informação, no que diz respeito à associação e validação, verificou-se com indexadores da Sub-Rede que a associação com linguagem permeia toda a operação e sempre está próxima (antes ou depois) da estratégia de identificação de conceitos. Esta associação com linguagem é um esquema do indexador não especialista acionado por seu conhecimento prévio, o que significa que o domínio do assunto é feito pela linguagem documentária do sistema;

Observou-se que os indexadores do CIN fazem associações com a linguagem documentária em poucos momentos, utilizando muito mais o próprio conhecimento prévio sobre o assunto, porque são especialistas e, portanto dominam o assunto.

Considerando-se a linguagem documentária do sistema de informação como instrumento para domínio do assunto durante a compreensão de leitura, é importante haver: uma estrutura de conceitos visível e claramente compreensível ao indexador; explicações detalhadas e indispensáveis para o seu uso e aplicação; controle sobre as formas dos termos utilizados como descritores; diferenciadores tipográficos para diferenciação entre as relações de hierarquia, associações e equivalência.

Além disso, recomenda-se que o indexador deve ter conhecimento sobre a estrutura da linguagem e seu vocabulário para aumentar seu conhecimento prévio e, se possível, aumentar o contato com usuários em oportunidades variadas: eventos específicos, reuniões de colegiado, reuniões de grupos de pesquisa; acompanhar a elaboração de trabalhos acadêmicos, estratégias de busca, etc.

c) a política de indexação

Considerando que a política de indexação adotada influenciará diretamente a indexação que, por sua vez, será refletida na recuperação da informação, esta política do serviço de análise deve estar clara e objetivamente expressa em seu manual de indexação para que os indexadores tenham dela conhecimento e compreensão.

Os elementos de política de indexação que influenciam diretamente na leitura do indexador são a *exaustividade* e a *especificidade*, porque são essas variáveis que *interferem na escolha dos termos para indexação*:

- ♦ **exaustividade:** o indexador, no momento da leitura, deverá estar ciente do *número* de descritores que pode extrair de cada documento, obrigando-o a escolher entre um e outro, fazendo assim a seleção. Entretanto, é necessário que o sistema de informação estabeleça um número (mínimo e/ou máximo) de descritores a serem escolhidos. A ausência desta delimitação apresentará variabilidade no número de descritores escolhidos por cada indexador, gerando interconsistência.
- ♦ **especificidade:** caso seja recomendação do sistema de informação que o indexador seja o mais específico possível, será necessário que ele leia o documento, tendo em mente o nível de especificidade exigida pelo sistema.

APÊNDICE 2

**MODELO DE LEITURA PARA INDEXAÇÃO DE TEXTOS CIENTÍFICOS:
MANUAL EXPLICATIVO**

O manual explicativo contém o modelo de leitura acompanhado de explicações, a cada etapa de sua realização, seguido de muitos exemplos que ilustram sua aplicabilidade. De acordo com o Manual, a orientação para a leitura está dividida em três etapas: exploração da estrutura textual, identificação de conceitos e seleção de conceitos. Em cada uma destas etapas os procedimentos são esclarecidos um após o outro, deixando transparecer uma preparação conceitual e filosófica sobre indexação baseada nos resultados da pesquisa.

Apresenta-se, a seguir, o manual explicativo do “Modelo de leitura para indexação”¹², cuja demonstração é feita a partir de orientações explicativas para que indexadores possam realizar um “passo-a-passo” da tarefa.

MODELO DE LEITURA PARA INDEXAÇÃO DE TEXTOS CIENTÍFICOS**Manual explicativo**

A leitura documentária, realizada pelo indexador na fase de análise, visa a propiciar a “identificação de conceitos” para posterior representação em índices que satisfaçam a demanda do usuário.

A indexação em análise documentária, sob o ponto de vista dos sistemas de recuperação de informação, é reconhecida como a parte mais importante porque condiciona os resultados de uma estratégia de busca. *O bom ou mau desempenho da indexação reflete-se na recuperação da informação feita por meio de índices.* Isso nos leva a considerar que a recuperação do documento mais pertinente à questão da 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.

Na identificação de conceitos, o indexador, após o exame do texto, passa a abordá-lo de uma forma mais lógica a fim de selecionar os conceitos que melhor representem seu conteúdo. E a seleção de termos é necessária tendo em vista os objetivos para os quais as

¹² O manual explicativo do modelo de leitura foi elaborado, com a colaboração da bolsista (CNPq) Milena Polsinelli Rubi, em função do modelo de leitura, considerando resultados de experiências de aplicação com alunos e profissionais.

informações são indexadas. Assim, nem todos os conceitos identificados serão necessariamente selecionados.

No contexto da análise para indexação, a leitura constitui a atividade principal da indexação, pois é a fase inicial que influenciará no desempenho de outras operações e resultará na seleção de termos que irão representar o documento para o usuário. Assim, a leitura passa a ser mais direcionada aos objetivos de indexação, diferente, pois, da leitura para outros fins.

Considerando-se que a identificação de conceitos é o objetivo da leitura documentária e a operação mais importante da indexação, concluímos que:

- a identificação de conceitos pode depender do domínio do indexador na exploração da estrutura textual;
- existem duas operações distintas realizadas pelos indexadores **durante** (e não após!) a leitura – Identificação de conceitos e Seleção de termos.

Assim, essa instrução de leitura estará dividida em três procedimentos principais:

- I. **Exploração do conhecimento da estrutura textual**
- II. **Identificação de conceitos**
- III. **Seleção de conceitos**

EXPLORAÇÃO DO CONHECIMENTO DE ESTRUTURA TEXTUAL

1. Observação da estrutura textual: Localize no texto científico os elementos que o compõem, mesmo que não estejam evidentes nos itens ou sinalizados por meio de destaques. Todo texto possui uma estrutura, evidente ou não, que podemos denominar de superestrutura. Essa observação deve ser feita, portanto, com base na superestrutura, pois indicará, com maior objetividade, qual é o assunto tratado no texto, evitando que se cometam equívocos:

- Título em português
- Título em inglês
- Autoria
- Resumo do trabalho científico
- Palavras-chave

- Abstract
- Keywords
- Introdução
- Materiais e métodos
- Resultados
- Figuras
- Discussão dos resultados
- Conclusões
- Referências bibliográficas

2. Localização do conteúdo pertinente de cada uma dessas partes do texto. Verifique que o conteúdo pertinente a cada parte do texto demonstra um padrão, tal como:

- Introdução: explicação do assunto principal com referencial teórico, contendo os objetivos com o tema principal do trabalho ao final da introdução;
- Materiais e métodos: descrição de materiais e métodos utilizados, processos, técnicas, amostragem;
- Resultados: compatibilidade com objetivos enunciados e materiais e métodos utilizados, utilizando, às vezes, figuras, gráficos, tabelas, fotografias etc.;
- Discussão dos resultados: verificação dos resultados a partir do referencial teórico utilizado;
- Conclusões: verificação dos objetivos propostos;
- Referências bibliográficas

IMPORTANTE: a realização da **etapa 2** é **imprescindível**, pois resultará na compreensão global do texto.

II. IDENTIFICAÇÃO DE CONCEITOS

A metodologia utilizada para identificação de conceitos será realizada combinando a exploração da estrutura textual e o questionamento.

A identificação de conceitos é a etapa principal da indexação e dependerá da compreensão do que é conceito e qual a sua importância. Conceito é a formulação de uma



idéia por palavras. Tomemos como exemplo o conceito *agente* que pode ser definido por *aquele ou algo que realizou a ação*. Isso significa que o conceito agente poderá ser representado por uma palavra no texto, que dependerá do contexto, para identificar-se com a idéia de agente. Assim, asseguramos que esses conceitos poderão ser identificados em qualquer texto, garantindo uma uniformidade de identificação de conceitos e de compreensão global do texto que, de outra forma, não seria possível por não termos parâmetros de compreensão.

Ex.: Destruição de plantações de café pela geada.

O agente neste caso é a geada, pois ela “praticou” a ação de destruição de plantações de café.

↳ Compreensão de conceitos

Os conceitos essenciais do documento são:

- **OBJETO:** é algo ou alguém que está sob estudo do pesquisador.
- **AÇÃO:** processo sofrido por algo ou alguém
- **AGENTE:** aquele ou algo que realizou a ação
- **MÉTODOS:** métodos utilizados para realização da pesquisa
- **LOCAL FÍSICO OU AMBIÊNCIA:** local físico onde foi realizada a pesquisa
- **CAUSA E EFEITO:**
 - *causa* => razão ou motivo. Aquilo ou aquele que faz com que uma coisa exista ou aconteça (antecedente); está vinculada à identificação da **AÇÃO**.
 - *efeito* => produto de uma causa. Resultado de um ato qualquer (conseqüente); está vinculado ao resultado da **AÇÃO** realizada.

Assim, o suposto efeito ou conseqüente deve variar cada vez que varia a suposta causa ou antecedente.

Ex.: Grupos familiares carentes que migram tendem a desorganização interna.

Causa: processo de migração

Efeito: desorganização interna do grupo familiar

↳ Identificação de conceitos mediante exploração da estrutura textual

Para conseguir um melhor resultado na identificação de conceitos, você poderá utilizar partes do texto em que os conceitos, geralmente, poderão ser identificados:

PARTES DO TEXTO	CONTEÚDO PERTINENTE	CONCEITOS DE
Introdução (objetivos)	- Referencial teórico - Tema: objetivos* - Objetivos	OBJETO AGENTE AÇÃO
Metodologia	- Descrição de materiais, métodos, processos e técnicas utilizados.	MÉTODOS LOCAL FÍSICO MATERIAIS
Resultados	- Compatibilidade com objetivos enunciados e materiais e métodos utilizados, mostrados, às vezes em tabelas; - Verificação dos resultados a partir do referencial teórico utilizado	CAUSA E EFEITO
Discussão dos resultados		

Quadro 1: Identificação de conceitos mediante exploração da estrutura textual

* observe que o tema, geralmente, está expresso no objetivo.

↳ Questionamento do texto para identificação

Por outro lado, esse resultado poderá ser obtido mais facilmente se você utilizar o questionamento a seguir, pois as respostas a essas perguntas implicarão uma análise do documento e darão origem à seleção de termos.

Abaixo temos um exemplo que demonstra o uso do questionamento e a obtenção de termos como resposta à identificação dos conceitos estabelecidos.

Ex.: Proliferação da flora anaeróbia no intestino delgado em lactentes portadores de diarreia aguda e persistente.

1. O ASSUNTO CONTÉM UMA AÇÃO (PODENDO SIGNIFICAR UMA OPERAÇÃO, UM PROCESSO ETC.)?

=> AÇÃO: proliferação

2. O DOCUMENTO POSSUI EM SEU CONTEXTO UM OBJETO SOB EFEITO DESTA AÇÃO?

=> OBJETO: flora anaeróbia

2.1 O OBJETO IDENTIFICADO PODE SER CONSIDERADO COMO PARTE DE UMA TOTALIDADE?

=> PARTE DO OBJETO: “flora anaeróbia” é parte do “intestino delgado” que é parte do todo “lactente”

2.2 O OBJETO IDENTIFICADO POSSUI CARACTERÍSTICAS OU ATRIBUTOS PARTICULARES?

No exemplo dado não existe característica ou atributo, mas em outro exemplo, seria:

Substância aromática do vinho

vinho: objeto

substância aromática: atributo

3. O DOCUMENTO POSSUI UM AGENTE QUE PRATICOU ESTA AÇÃO?

=> AGENTE: microorganismos anaeróbios

4. PARA ESTUDO DO OBJETO OU IMPLEMENTAÇÃO DA AÇÃO, O DOCUMENTO CITA E/OU DESCREVE MODOS ESPECÍFICOS, POR EXEMPLO: INSTRUMENTOS ESPECIAIS, TÉCNICAS, MÉTODOS. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS?

=> MÉTODOS: Intubação intestinal; análise morfológica das colônias

=> MATERIAIS:

5. A AÇÃO, OBJETO E AGENTE SÃO CONSIDERADOS NO CONTEXTO DE UM LUGAR ESPECÍFICO OU AMBIENTE?

=> LOCAL FÍSICO OU AMBIÊNCIA: a pesquisa foi realizada em Unidades de Gastroenterologia Pediátrica

6. CONSIDERANDO QUE A AÇÃO E O OBJETO IDENTIFICAM UMA CAUSA, QUAL É O EFEITO DESTA CAUSA?

=> CAUSA: proliferação da flora anaeróbia (AÇÃO+OBJETO);

=> EFEITO: diarreia aguda e persistente, pois quando há aumento da proliferação da flora anaeróbia, agrava-se diarreia aguda e persistente.

Observação: às vezes, nem todas as questões poderão ser respondidas.

Após a compreensão do texto citado, faça a identificação de conceitos combinando a exploração da estrutura textual com o questionamento.

III. SELEÇÃO DE CONCEITOS

A partir da identificação de conceitos, realizada por meio das respostas a essas questões, selecione os conceitos que você considera importantes para uma representação mais pertinente ao conteúdo do documento e que constem do sistema, conforme linguagem adotada, promovendo a garantia de uso do documento.

Exemplo:

TERMOS IDENTIFICADOS	TERMOS SELECIONADOS
Flora anaeróbia	Flora anaeróbia
Proliferação	Proliferação da flora anaeróbia
Microorganismos anaeróbios	Microorganismos anaeróbios
Intubação intestinal	Análise morfológica
Análise morfológica das colônias	Diarréia aguda
Unidades de Gastroenterologia Pediátrica	Diarréia persistente
Proliferação da flora anaeróbia	
Diarréia aguda e persistente	

Quadro 2: Identificação e seleção de termos

APÊNDICE 3:

COLETA DE DADOS DA SUB-REDE NACIONAL DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE ORAL

A- MODELO DE COLETA DE DADOS ATUALIZADOS DA ESTRUTURA FÍSICA, FUNCIONAL E DE RECURSOS HUMANOS DO CENTRO COOPERANTE DA REDE BRASILEIRA DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE PARA A ÁREA DE ODONTOLOGIA.

(*) utilizar dados de 1996

1. Área Física

APÊNDICE 3

2. Recursos humanos

- especificar funções e incluir, se possível, organograma administrativo

4. B

COLETA DE DADOS DA SUB-REDE NACIONAL DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE ORAL

4.1. Equipamentos

4.2. Acervo

5. Usuários:

Reas internas

Reas externas

Políticos

6. Serviços prestados (geral)

B- FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DO INDEXADOR DO NÚCLEO BÁSICO

NÚCLEO BÁSICO:

1. Nome do indexador

2. Formação Educacional

2.1. Curso de Graduação:

Ano de término:

2.2. Curso de Especialização:

Ano de término:

2.3. Mestrado, Doutorado:

Ano de término:

2.4. Curso de língua:

Ano de término:

2.5. Outros Cursos:

2.6. Experiência profissional anteriores antes da contratação no núcleo básico:

3. Data de contratação no núcleo básico:

APÊNDICE 3:
COLETA DE DADOS DA SUB-REDE NACIONAL DE INFORMAÇÃO EM
CIÊNCIAS DA SAÚDE ORAL

A- MODELO DE COLETA DE DADOS ATUALIZADOS DA ESTRUTURA FÍSICA, FUNCIONAL E DE RECURSOS HUMANOS DO CENTRO COOPERANTE DA REDE BRASILEIRA DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE PARA A ÁREA DE ODONTOLOGIA

(*) utilizar dados de 1996

1. Área Física

3. Recursos humanos

- especificar funções e incluir, se possível, organograma administrativo

4. Recursos materiais

4.1. Mobiliário

4.2. Equipamentos

4.3. Acervo

5. Usuários:

Reais internos

Reais externos

Potenciais

6. Serviços executados (geral)

B- FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DO INDEXADOR DO NÚCLEO BÁSICO

NÚCLEO BÁSICO:

1. Nome do indexador:

2. Formação Educacional:

2.1. Curso de Graduação:

Ano de término:

2.2. Curso de Especialização:

Ano de término:

2.3. Mestrado, Doutorado:

Ano de término:

2.4. Curso de línguas:

Ano de término:

2.5. Outros Cursos:

2.6. Experiências profissionais anteriores antes da contratação no núcleo básico:

3. Data de contratação no núcleo básico:



4. Data de início da atividade de indexação no núcleo:
5. Realiza outras atividades além da indexação? Quais?
6. Realizou outras atividades antes da função de indexador? Quais?
7. Suas dificuldades na atividade de indexação são relacionadas a:
 - ☐ leitura do documento
 - ☐ compreensão do assunto do documento
 - ☐ identificação de conceitos que melhor representam o conteúdo do documento
 - ☐ tradução dos conceitos em descritores da linguagem documentária (tesauro, lista de cabeçalho de assunto, etc) utilizada
 - ☐ não tenho nenhuma dificuldade
 - ☐ outras dificuldades:
8. A leitura de um documento para fins de indexação é diferente da leitura de lazer ou de aprendizagem, porque o indexador lê apenas partes do documento que expressam o conteúdo principal para conseguir identificar os conceitos representativos. Durante a leitura dessas partes, como você identifica os conceitos? (Explique em detalhes os procedimentos que você utiliza, baseado em sua experiência, sem recorrer a manuais técnicos)
9. Os procedimentos relatados são empregados para a leitura de todo e qualquer documento, ou existem modificações? Explique em que situações existem modificações dos procedimentos.
10. Os procedimentos relatados foram criados pela sua própria experiência ou foram adotados a partir de norma ou manual? Cite a norma ou manual, se adotado, em referência bibliográfica.



ANEXO 1

Instruções aos sujeitos

O que vamos fazer agora é uma atividade de familiarização com os procedimentos de coleta de dados que serão usados em nossa pesquisa.

É muito simples e natural! Tudo o que você tem a fazer é ler o texto que lhe será entregue, da mesma maneira que você costuma ler outro texto para indexá-lo.

Durante a indexação você precisa "pensar alto". Tente imaginar você sozinho em um quarto (ou qualquer outro lugar) lendo um texto que você precisa indexar. Em situações como essas, muitas vezes ocorre o que chamamos de "pensar em voz alta", ou seja, você exterioriza seus raciocínios, seus conhecimentos, suas dúvidas, suas hipóteses, etc. Nesse processo, o indivíduo "pensa em voz alta", exteriorizando espontaneamente e quase inconscientemente seus questionamentos, suas dúvidas, suas hipóteses, etc. É exatamente esse processo que ocorre durante a indexação, ou seja, a extração de palavras-chave de um texto.

ANEXO 1

INSTRUÇÕES AOS SUJEITOS

Um exemplo bastante claro de exteriorização do pensamento durante a realização de uma tarefa (e que ocorre com a maioria das pessoas) é o "pensar alto" espontâneo durante a realização de um problema matemático. Da para você ter uma ideia, como se aplica a técnica do "PENSAR EM VOZ ALTA"? Corresponde à exteriorização de sua fala interna, seu pensamento.

Agora, a tarefa que você vai realizar é a indexação do texto que vamos lhe apresentar... e, por favor, lembre-se que é preciso "pensar alto" durante toda a leitura.

O que esperamos que você faça é "pensar alto" durante toda a indexação.

ANEXO 1

Instruções aos sujeitos¹

O que vamos fazer agora é uma atividade de familiarização com os procedimentos de coleta de dados que serão usados em nossa pesquisa.

É muito simples e natural! Tudo o que você tem a fazer é ler o texto que lhe será entregue, da mesma maneira que você costuma ler outro texto para indexá-lo.

Durante a indexação você precisa “pensar alto”. Tente imaginar você sozinho num recinto (seu quarto, por exemplo) lendo um texto que você precisa indexar. Em situações como essa, já não lhe ocorreu começar a falar espontaneamente em voz alta, exteriorizando seus raciocínios, seus mecanismos mentais, para conseguir indexar? Nesse processo, o indivíduo “pensa em voz alta”, exteriorizando espontânea e quase inconscientemente seus questionamentos, suas “buscas” de soluções para eventuais problemas que ocorrem durante a indexação, sua maneira singular de extrair descritores de um texto.

Um exemplo bastante claro de exteriorização do pensamento durante a realização de uma tarefa (e que ocorre com a maioria das pessoas) é o “pensar alto” espontâneo durante a realização de um problema matemático. Dá para você ter uma idéia de como funciona a técnica do “PENSAR EM VOZ ALTA”? Corresponde à exteriorização de sua fala interna, seu pensamento.

Agora, a tarefa que você vai realizar é a indexação do texto que vamos lhe apresentar...e, por favor, lembre-se que é preciso “pensar alto” durante toda leitura.

O que esperamos que você faça é “pensar alto” durante toda indexação.

¹ NARDI, M. I. A. *As expressões metafóricas na compreensão de texto escrito em língua estrangeira*. 1993a. 260 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada ao Ensino de Línguas) - Pontifícia Universidade Católica, São Paulo.



Tente esquecer a presença da pesquisadora. Ela estará apenas para lembrar-lhe que é preciso “pensar alto” o tempo todo. Ignore o gravador. Tente agir tão naturalmente quanto possível, como se você estivesse só.

Atente apenas para a indexação do texto.

ANEXO 2

TRANSCRIÇÃO DOS PROTOCOLOS VERBAIS DOS
INDEXADORES DA SUB-REDE NACIONAL
DE INFORMAÇÃO EM
CIÊNCIAS DA LINGUAGEM ORAL

ANEXO 2

TRANSCRIÇÕES DOS PROTOCOLOS VERBAIS DOS INDEXADORES DA SUB-REDE NACIONAL DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE ORAL²

(Sujeito n° 1)

ANEXO 2

**TRANSCRIÇÕES DOS PROTOCOLOS VERBAIS DOS
INDEXADORES DA SUB-REDE NACIONAL
DE INFORMAÇÃO EM
CIÊNCIAS DA SAÚDE ORAL**

tem o artigo aqui o título é o "Análise Clínica das Áreas Doadoras de Enxerto Gingival Livre". A partir do momento em que eu me indexar eu tenho que ler bem a parte do título do artigo e depois o resumo do artigo. Então... Avaliam-se, clinicamente e comparativamente, em humanos, a influência de um cimento cirúrgico, dos feltros de microcolágeno ou do enxerto autólogo de tecido gengival no processo de cicatrização clínica de 30 áreas doadoras de enxerto gengival livre. A cicatrização clínica foi avaliada nos períodos de 7, 14, 28 dias. Os resultados possibilitaram inferir que ocorreu uma significativa redução do tempo de hemostasia para os grupos em que se utilizaram o feltro de microcolágeno e os fragmentos de enxerto autólogo de gengiva. O aspecto clínico de cicatrização foi mais acelerado, respectivamente, nos grupos em que se utilizaram os fragmentos de enxerto autólogo e o feltro de microcolágeno. Ah! qual a influência desse análise clínica no enxerto gengival? e qual material foi utilizado? É o cimento cirúrgico. Então o cimento cirúrgico também eu vou verificar nos descritores, também no Dts, então é outro termo a ser utilizado nesse artigo. Ah... dos feltros de microcolágeno ou do enxerto autólogo de gengiva, tem o processo de cicatrização clínica de 30 áreas doadoras de enxerto gengival livre. Há o termo também como cicatrização? Tem. Então, eu verifico também nos descritores esse processo de cicatrização aqui, e (+) clinica de 30 áreas doadoras de enxerto gengival livre que é o que consta no título do artigo e que já foi avaliado e descrito. Então a partir desse momento nós vamos verificando os termos primários que nós vamos colocar neste artigo que é: análise do enxerto gengival livre, a parte da cicatrização também e depois nós vamos para parte dos resultados.

(-/-) Os resultados possibilitaram inferir que ocorreu uma significativa redução do tempo de hemostasia para os grupos que se utilizaram o feltro de microcolágeno, e um descritor secundário que nós podemos colocar é enxertos autólogos de gengiva. O aspecto clínico da cicatrização... que já foi citado acima, ah? Utilizaram os fragmentos de enxerto autólogo de tecido gengival, então outro também descrever que nós podemos colocar como descritor secundário é o tecido gengival que também tem nos descritores, feltro de microcolágeno e o cimento cirúrgico, talvez não se destaque no descritor como cimento cirúrgico ou Cse-Pak, mas nós vamos por como cimento cirúrgico no descritor. O elemento

² Extraído de FALTA, M. S. L. A leitura on-line de documentos. 1998. 134 f. Relatório final

(Projeto Integrado de Pesquisa) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho".

ANEXO 2

Transcrições dos Protocolos Verbais dos indexadores da Sub-Rede Nacional de Informação em Ciências da Saúde Oral²

(Sujeito nº 1)

Bom o artigo aqui o título é a “Análise Clínica das Áreas Doadoras de Enxerto Gengival Livre”. A partir do momento em que eu vou indexar eu tento ler bem a parte do título do artigo e depois o resumo do artigo. Então ... Avaliou-se, clínica e comparativamente, em humanos, a influência do cimento cirúrgico, dos feltros de microcolágeno ou do enxerto autógeno de gengiva no processo de cicatrização clínica de 30 áreas doadoras de enxerto gengival livre. A cicatrização clínica foi avaliada nos períodos de 7, 14, 28 dias. Os resultados possibilitaram inferir que ocorreu uma significativa redução do tempo de hemostasia para os grupos em que se utilizaram o feltro de microcolágeno e os fragmentos de enxerto autógeno de gengiva. O aspecto clínico de cicatrização foi mais acelerado, respectivamente, nos grupos em que se utilizaram os fragmentos de enxerto autógeno de tecido gengival, feltro de microcolágeno e cimento cirúrgico Coe-Pak.

*Primeiro (<-->) “Análise Clínica das Áreas Doadoras de Enxerto Gengival Livre” assunto principal que eu verifico aqui é o enxerto gengival livre, eu vou verificar no Decs se há esse unitermo de enxerto gengival livre. Se houver esse termo de enxerto gengival livre eu verifico também se há os qualificadores com relação a ele com referência a análise, clínica, porque na parte do resumo ele diz... Avaliou-se, clínica e comparativamente em humanos... Ah! qual a influência dessa análise clínica no enxerto gengival?, e qual material foi utilizado? É o cimento cirúrgico. Então o cimento cirúrgico também eu vou verificar nos descritores, também no Decs, então é outro termo a ser utilizado nesse artigo. Ah!... dos feltros de microcolágeno ou do enxerto autógeno de gengiva, tem o processo de cicatrização clínica de 30 áreas doadoras de enxerto gengival livre. Há o termo também como cicatrização? Têm. Então, eu verifico também nos desscritores esse processo de cicatrização aqui, e (<-->)clínica de 30 áreas doadoras de enxerto gengival livre que é o que consta no título do artigo e que já foi avaliado o descritor. Então a partir desse momento nós vamos verificando os termos primários que nós vamos colocar neste artigo que é: **análise do enxerto gengival livre, a parte de cicatrização também e depois nós vamos para parte dos resultados.***

...(<-->) Os resultados possibilitaram inferir que ocorreu uma significativa redução do tempo de hemostasia para os grupos que se utilizaram o feltro de microcolágeno, é um descritor secundário que nós podemos colocar e enxertos autógenos de gengiva. O aspecto clínico da cicatrização... que já foi citado acima, ah!... utilizaram os fragmentos de enxerto autógeno de tecido gengival, então outro também descritor que nós podemos colocar como descritor secundário é o tecido gengival que também tem nos descritores, feltro de microcolágeno e o cimento cicúrgico, talvez não se destaque no descritor como cimento cirúrgico Coe-Pak, mas nós vamos por como cimento cirúrgico no descritor. O elemento

² Extraída de FUJITA, M. S. L. *A leitura em análise documental*. 1998. 184 f. Relatório final (Projeto Integrado de Pesquisa) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista: CNPq, Marília.

específico mesmo do cimento, a marca, ele não consta no descritor, nós vamos colocá-lo como cimento cirúrgico.

*Após verificarmos o descritor primário, o descritor secundário, que nós já verificamos também, que são os... **hemostasia, tempo de hemostasia, filtro de microcolágeno, enxerto autógeno de gengiva, e tecido gengival** que são os descritores, nós vamos verificar a parte dos pré-codificados, eles avaliaram onde, em quem? nos humanos. Então, geralmente nós verificamos isto na parte de material e métodos. O que eles utilizaram na parte de material e métodos. Na parte de material e métodos eles utilizaram ah!, que no estudo (<-->) foram selecionados 19 pacientes. Nos pré-codificados, então eles trabalharam com pacientes de ambos os sexos, então lá no Decs, também nós colocamos lá, humanos, humanos masculino, feminino. Lá não tem também a idade, então a única coisa, os únicos termos que nós vamos indexar é: humanos masculino, feminino, e as áreas escolhidas também no material e métodos. Ai no material e métodos também (<-->) não houve distinção de raça e de cor, através de exame semiológico, clínico e radiográfico, boa saúde bucal, sem manifestações de ordem geral que pudessem contra-indicar ou mesmo prejudicar os resultados do presente trabalho. As áreas escolhidas foram todas na região de pré-molares e primeiro molar inferiores. Então eu verifico que aqui também eu posso encaixar esses dois termos nos descritores secundários que eles utilizaram a região de pré-molares e primeiro molar inferiores nos pacientes. Então são outros descritores que podemos indexar também para esse artigo aqui. Então nos pré-codificados a única coisa que nós vamos, os únicos termos que nós vamos indexar são: **humanos, masculino e feminino** só, e os **pré-molares** que nós verificamos aqui no material e métodos e **primeiro molar inferiores** nós vamos indexá-lo como descritor secundário. Então a base da indexação de um artigo é verificado, apesar que nós não tivemos essa parte no curso, é com relação ao título, resumo do artigo, porque nós não podemos assim entrar em pormenores do artigo no todo e no material e métodos. Então são os únicos, as únicas bases para que nós possamos indexar. Talvez há necessidade de algumas colocações dentro do artigo a mais, em que nós vamos nos basear, de que assunto se trata o artigo aqui, aí sim nós vamos na introdução do artigo. O que foi utilizado também na parte de material e métodos. Na parte da discussão, na parte dos resultados também temos também alguns descritores através do resultado, mas basicamente nós nos baseamos mais na parte do título do artigo, resumo e material e métodos.*

Entrevista retrospectiva

Pesquisadora: Essa restrição que é colocada, título, resumo, ...vem de alguma coisa, algum manual, algum curso, ou isso foi desenvolvido por você na hora de fazer a leitura para indexar um artigo?

Sujeito: Não, é uma coisa extremamente pessoal, não foi através de curso, nem de nada não. Então nós começamos a indexar um artigo, o que podemos indexar nesse artigo. Se nós fossemos ler o artigo todo, eram muitos artigos para indexarmos, e o tempo era mínimo, então começamos a utilizar essa parte, título do artigo, resumo, material e métodos que era utilizado na parte de material e métodos. A não ser quando no caso de algum artigo muito extenso e que nós não conseguíamos nos basearmos na parte do título e resumo, aí sim nós daríamos uma visão do artigo, e nos basearíamos na parte dos descritores nesse artigo aqui, mais uma leitura bem rápida, porque o tempo é mínimo para nós.

Pesquisadora: A primeira coisa que você destacou foi o assunto principal, sobre o termo principal “enxerto gengival livre”. Porque você já enxergou esse termo como sendo o assunto principal?

Sujeito: Porque aqui na parte depois no resumo é, porque no título ele já fala que é uma análise clínica de enxerto gengival livre. Então geralmente nos títulos eles já destacam o assunto principal. A maioria dos títulos. Então nós já nos baseamos nessa parte de enxerto gengival livre, que o artigo vai falar sobre isso, que vai falar sobre a análise clínica de enxerto gengival livre, de materiais... cimento né, dentro da parte de enxerto gengival livre. E como o assunto principal que nós destacamos foi sempre através do título do artigo e através do resumo que nós vamos lendo e verificando se realmente vai falar sobre isso mesmo.

Pesquisadora: Então quer dizer que você leu o título, manteve ele em mente enquanto você lia o resumo, *isso (sujeito)*, e buscando sempre confirmar, *isso (sujeito)*, a hipótese de que esse era realmente o descritor principal.

Pesquisadora: Então na realidade você não se prende muito na parte do contexto do artigo.

Sujeito: Não, mais assim, no título do artigo, resumo, material a métodos, e algumas vezes no resultado.

Pesquisadora: Isso, mesmo que você já tenha visto alguma coisa sobre determinado assunto, ou quando se trata de um assunto novo, o artigo é tratado da mesma forma.

Sujeito: Sim, é tratado da mesma forma.

(Sujeito nº 2)

“Análise Clínica das Áreas Doadoras de Enxerto Gengival Livre”

...Primeiro eu preciso entender o título pra ver se eu posso..., o que esse título significa para minha indexação, como pode ser recuperado. Deixa ver se eu entendi.

(<-- “Análise Clínica das Áreas Doadoras de Enxerto gengival Livre”

...Aonde está ocorrendo, entendeu? Na gengiva. Está ocorrendo algum problema na gengiva que está sendo feito o enxerto? E aqui eles estão estudando basicamente a área doadora para o enxerto gengival.

Aí eu leio o resumo...

Avaliou-se clínica e comparativamente... eu entendi tudo no título, bem, eu entendi que o enfoque do título, eu entendi o enfoque principal que ele está dando na área doadora, tá. Grifei área doadora, grifei enxerto gengival, grifei análise clínica.

(<-->) Avaliou-se clínica e comparativamente em humanos,...grifei humanos, não é feito em animal, a influência do cimento cirúrgico, grifo cimento cirúrgico que é um termo da odontologia, dos feltros de microcolágeno, de enxerto autógeno, enxerto autógeno é um termo, de gengiva no processo de cicatrização clínica, de 30 áreas doadoras de enxerto gengival livre.

O enxerto eu já grifei, a gengiva eu já grifei, cicatrização clínica foi, já grifei clínica, e já grifei cicatrização e análise clínica, e já grifei cicatrização também que deve ter cicatrização como termo. eu vou grifando os termos lembrando dos termos que eu posso ter no Decs. Depois eu vou juntar esses termos de uma orma lógica. Primeiro eu só tô grifando os termos que é possível ter indexação.

(<-->) Foi avaliado nos períodos de 7, 14 e 28 dias. Os resultados possibilitaram inferir que ocorreu uma significativa redução do tempo de hemostasia,...

Perdi o pensamento, vou ler de novo.

(<-->) Avaliou-se clínica e comparativamente em humanos, e influência do cimento cirúrgico, dos feltros de microcolágeno, ou do enxerto autógeno de gengiva, no processo de cicatrização clínica de 30 áreas doadoras de enxerto gengival livre. Foi avaliado nos períodos de 7, 14 e 28 dias. Os resultados possibilitaram inferir que ocorreu uma significativa redução do tempo de hemostasia para os grupos que utilizaram feltro de,...

Eu vou grifar hemostasia que eu acho que é alguma coisa que ocorreu ali, um efeito que eu tenho que estar preocupada para com ele.

...microcolágeno e os fragmentos e enxerto autógeno de gengiva. O aspecto de cicatrização foi mais acelerado respectivamente nos grupos em que se utilizaram os fragmentos de enxerto autógeno de tecido gengival,...

Aqui tá ocorrendo uma coisa né, que eu quero ver se é evidente. O aspecto clínico. O que seria essa coisa? É então, isso que eu tô tentando...

(<-->) O aspecto clínico, a cicatrização né, foi acelerado respectivamente nos grupos em que se utilizaram os fragmentos de enxerto autógeno, tá ocorrendo uma melhora de cicatrização devido a esse...

...fragmento de tecido gengival, feltro de microcolágeno e cimento cirúrgico.

Eu olho os unitermos...

Enxerto gengival livre, áreas doadoras, hemostasia, tempo cirúrgico, cicatrização clínica.

Ai eu vou dar uma olhadinha no texto, vou detectar onde ele começa falar do problema. Ele começa dar as referências bibliográficas, dá uma introdução para o problema.

O aumento da largura da faixa de gengiva inserida pela técnica do enxerto gengival livre, descrita por BJORN e KING; PENNEL, tem sido empregado objetivando, em especial, proporcionar aumento de altura do vestibulo, aumento da faixa de gengiva inserida, correção e/ou aumento de rebordos deformados e recobrimento de raízes expostas com comprometimento estético e estacionar o processo de recessão gengival por falta de gengiva inserida.

Ele está descrevendo apenas os problemas da gengiva.

Nestes últimos anos, diversas modificações foram introduzidas na técnica, levando ao seu aprimoramento e, conseqüentemente, à determinação de melhores resultados estéticos. Em contrapartida, ressaltamos que pouca ênfase tem sido dada para a área doadora, sendo mínimas as mudanças que proveram conforto ao paciente.

EDEL, em 1974, propôs a utilização de um enxerto gengival livre de tecido conjuntivo,...

Vou grifar tecido conjuntivo, enxerto gengival livre.

...com o intuito de proporcionar uma melhor proteção da área doadora...

Eu grifo área doadora

...e, conseqüentemente, uma cicatrização mais rápida,...

Eu dou uma lida, mas aqui ele está falando ainda a mesma coisa

Obs: o sujeito neste momento vira a página

Ele vai citando as técnicas que foram aplicadas

...Como agente hemostático, feltros de colágeno...

Eu vou grifar esses feltros de colágeno e eu vou grifar aqueles tres termos que ele pôs no final, feltro de microcolágeno, cimento cirúrgico Coe-Pak, depois eu vou ver como é que eu vou indexar isso.

Na odontologia, o uso de colágeno hemostático microfibrilar foi sugerido por WIRTHLIN et al. ,para a proteção da área doadora de enxerto gengival, objetivando a hemostasia, evitando trauma de suturas adicionais, uso de epinefrina...

Que são drogas que foram utilizadas no tempo cirúrgico, não é do meu interesse, tá citando mas aqui ele tá enfocando aqui a proteção da área doadora, esse aqui acho que é o enfoque principal do texto.

Ao considerarmos os poucos trabalhos que se propuseram ao estudo da área doadora de enxerto gengival, parece-nos lícito...

Esse aqui é o enfoque que ele está dando no problema

(<--) Ao considerarmos os poucos trabalhos que se propuseram ao estudo da área doadora de enxerto gengival, parece-nos lícito, que a busca de novas alternativas seja pesquisada, com o objetivo de observar se ocorrem o favorecimento da cicatrização da área,...

Eu grifo cicatrização da área

...a ausência de dor e o conforto do paciente.

A dor e o conforto do pós-operatório estão sendo citados agora, mas ele está dando mais enfoque na cicatrização e no estudo da área doadora. Depois eu tenho que ver o que é enfoque principal e o que é secundário, o que eu tenho que colocar como unitermo, pois o dentista chega aqui, chegue a isso aqui, sem estar colocando ele numa mentira. Se eu colocar aqui que ele vai procurar sobre dor, ele não vai procurar sobre dor, esse artigo é sobre área doadora e enxerto gengival, então o enfoque principal do meu artigo seria mais na área do enxerto, tecido do enxerto né. Dou uma olhada no material em métodos, eu vou dar mais uma lidinha nesse parágrafo.

Portanto, é propósito deste estudo avaliar, clínica e comparativamente, em humanos, o processo de cicatrização das áreas doadoras de enxertos gengivais livres quando submetidas à proteção com cimento cirúrgico Coe-Pak, feltro de microcolágeno ou fragmentos de enxerto autógeno de gengiva. Avaliaremos, ainda, qual destes determina menores tempos de cirurgia e de hemostasia no trans-operatório e de dor e hemorragia no pós-operatório.

O enfoque principal do meu texto está nesse parágrafo

MATERIAL E MÉTODOS

Neste estudo, foram selecionados 19 pacientes, de ambos os sexos,...

Isso eu tenho que determinar

...sem distinção de raça e de cor, ...

Isso eu tenho que detectar se eu tenho. Eu tenho que ver se tem idade, se foi em humano ou animal, qual a idade que ele relata, aqui ele não tá falando de idade. Eu dou uma olhadinha em material e métodos, mas eu enfoco isso.

O método cirúrgico que foi usado...

Sob o efeito de anestesia terminal infiltrativa, o leito receptor foi preparado com o auxílio de lâmina de bisturi Bard-Paker nº 15,...

Em todos os casos, a área receptora, com o enxerto gengival suturado foi protegida com cimento cirúrgico Coe-Pak por um período de 14 dias, trocando-o aos 7 dias após remoção das suturas.

O que ele está querendo enfocar é isso daqui, o cimento cirúrgico Coe-Pak, é o cimento cirúrgico e aquele microcolágeno. Eu dou uma lidinha assim por cima porque não é o que eu quero.

Método de Avaliação Clínica

Dou uma lida por cima. A consequência do tratamento não tem nada a ver com o enfoque principal.

RESULTADOS

Período Transoperatório

Os dados obtidos nos três grupos com relação a tempo de cirurgia, tipo de hemorragia, tempo e técnica de hemostasia...

Esse hemostasia aqui, exposto na tabela - tem as tabelas - hemostasia - tempo cirurgico.

Eu dou uma olhada em cada tabela o que ele está querendo enfocar.

Olha a área protegida com cimento cirurgico, o tempo cirurgico. Eu vou grifar tempo cirurgico, eu vou grifar hemostasia. Dos quadros o que ele está querendo enfocar.

Período Pós-operatório

Os dados obtidos nos três grupos relacionados com hemorragia e dor estão expostos nas Tabelas I, II e III.

Aqui ele está fazendo uma comparação, um estudo comparativo entre os dois, entre o microcolágeno e o Coe-Pak que é o cimento cirurgico

O grupo Fragmento diferiu por apresentar ilhas de coloração rósea na porção central. estas correspondem aos fragmentos do enxerto autógeno de gengiva em cicatrização, circundados por halos avermelhados e deprimidos.

(.....) **Deu uma pausa e disse:** *Eu vou ler de novo*



(<--) Os resultados clínicos das áreas doadoras dos grupos Microcolágeno e Coe-Pak mostravam-se semelhantes; as áreas doadoras apresentavam-se com depressão, irregulares e recobertas por uma membrana melicérica, sendo esta mais espessa no grupo Microcolágeno. O grupo Fragmento diferiu por apresentar ilhas de coloração rósea na porção central, estas correspondem aos fragmentos do enxerto autógeno de gengiva em cicatrização, circundados por halos avermelhados e deprimidos.

Quer dizer que esses efeitos são efeitos normais de cicatrização

Os grupos Microcolágeno...

Ele está fazendo um estudo aqui na tabela, ele está analisando a área doadora entre o microcolágeno e o Coe-Pak, como que está cada um deles. O tempo cirúrgico e tipo de hemorragia são consequências desses dois procedimentos. É um estudo comparativo entre os dois.

Avaliação clínica da área doadora com fragmento gengival mais Coe-Pak. Aqui nestas tabelas em cima é um e embaixo é outro. Tá fazendo uma comparação para ver o que que isso trata, aí mostra em 28 dias o resultado, com fotos né, onde o grupo de 7 dias está um retalho, de um e de outro, de microcolágeno e do Coe-Pak. São três tipos, o grupo de microcolágeno, fragmento e Coe-Pak. O estudo comparativo de três técnicas de enxerto gengival.

As áreas doadoras dos três grupos apresentavam-se praticamente com as mesmas características clínicas de regularidade, com coloração rósea e sem solução de continuidade com as áreas adjacentes, contudo, com aspectos da superfície mais lisa e brilhante. No grupo fragmento, a cor rosa-pálido foi mais preponderante.

DISCUSSÃO

Como toda técnica cirúrgica visa simplicidade, menor tempo operatório, segurança e, principalmente, conforto ao paciente, é de suma importância que os dados obtidos no presente trabalho sejam discutidos.

Embora as três técnicas dêem resultado o que ele está querendo enfocar é qual a melhor em tempo e simplicidade.

O fenômeno da dor ocorrido no presente trabalho apresentou maior número de queixas no grupo Coe-Pak, contudo, não deixou de ocorrer também nos outros dois grupos. Por se tratar de um dado subjetivo e difícil de ser analisado, poderia aqui ser considerado um fator inerente ao limiar individual de tolerância, uma vez que a proteção da ferida cirúrgica com cimento cirúrgico Coe-Pak tem sido mencionada, nesse aspecto, como favorável na técnica de enxerto gengival livre, assim como na proteção dos alvéolos dentais pós-exodontia, diminuindo os casos de hemorragia e acelerando o processo de reparo. a colocação de fragmento de gengiva e de feltros de microcolágeno interpostos ao cimento cirúrgico poderia agir de forma favorável como um isolante a mais da área cruenta, protegendo as terminações nervosas livres.

Aqui ele discutir cada um deles, o fator do tempo cirúrgico mostrou diferença, aqui dá os pontos positivos e negativos de cada um. Ai eu vou olhar a conclusão para chegar na hipótese que ele usou.

CONCLUSÕES

Frente aos resultados obtidos, é possível chegar-se às seguintes conclusões:

1. O tempo gasto nas cirurgias não foi influenciado pelas diferentes modalidades de proteção da área doadora.

Quer dizer que em questão do tempo não houve diferença

2. Os tempos de hemorragia das áreas doadoras foram significativamente menores nos grupos em que se utilizaram o feltro de microcolágeno e os fragmentos autógenos de gengiva.

Ele está falando que o feltro de microcolágeno foi mais eficiente quanto a hemorragia

3. Nos períodos pós-operatório de 7 e 14 dias, o processo de cicatrização clínica das áreas doadoras foi mais favorável para o grupo Fragmento.

4. No período pós-operatório de 28 dias, o processo de cicatrização das áreas doadoras foi semelhante nos três grupos.

Ele coloca duas coisas principais, duas coisas favoráveis de dois procedimentos e a cicatrização e o tempo ficou igual aos três procedimentos.

Eu dou uma linha nas palavras-chaves em inglês e nas referências bibliográficas, nas palavras conhecidas, algumas palavras que podem me ser úteis. Eu dou uma olhada nas palavras que podem aparecer no Decs. Então depois que eu vi, eu ponho as palavras que eu grifei como termos, principal e secundários, tá.

Aonde está sendo... na gengiva, no tecido gengival. O que ele está querendo questionar são as áreas doadoras. Primeiro eu anoto só como está escrito no artigo e depois eu vou ver os termos dentro do Decs.

O enxerto gengival é mais específico que a gengiva, então eu tenho que ir para o mais específico. Ai eu vou pegar a cicatrização... o que ele está estudando são esses três. É o estudo comparativo desses três: o fragmento de enxerto autógeno, o feltro de microcolágeno e o cimento cirúrgico Coe-Pak. Eu não vou colocar Coe-Pak porque eu não sei se eu vou conseguir especificar dentro do Decs.

Ai eu vou olhar todos os termos que eu grifei se tem mais alguma coisa que eu possa por. Ai tem humano, cimento cirúrgico já está, enxerto autógeno vou por junto com enxerto, enxerto autógeno e enxerto gengival são a mesma coisa, tem algumas diferenças, mas o enxerto gengival está mais específico, se eu não tiver como gengival, eu vou por autógeno. Cicatrização clínica eu vou por como secundário. Ai tem dois pontos principais né, a cicatrização e hemostasia. eu não sei o que é hemostasia. No caso então eu pegaria um dicionário para ver o que é, pra ver o que eu poderia jogar e se eu não encontrasse no Decs hemostasia, que vai tá lá descrito o que é, eu vou ter que ir a um dicionário para ver

o que é isso para poder indexar, que é um fator importante que ele citou. Dos resultados na conclusão ele me cita como fator favorável a hemostasia né, e a cicatrização pelo fragmento, e a hemostasia pelo microcolágeno. Áreas doadoras eu vou ter que dar uma olhada nos termos, unifico eles, área doadora já está aqui, enxerto gengival tá aqui, tecido conjuntivo não está, mas eu posso por como...enxerto gengival livre, tecido conjuntivo, feltro de colágeno, temos mais o agente da hemostasia, aí humano masculino e feminino, quando não delimita no Decs um eu tenho que por os dois, quando não especifica cor, você não precisa por nada.

Tenho os termos, as palavras, agora...eu preciso do Decs prá poder ver o que eu posso indexar.



Entrevista Retrospectiva

Pesquisadora: Quando você leu o título, você disse assim: Eu preciso entender primeiro o título para depois seguir o texto

Sujeito: Isso

Pesquisadora: Caso você não entendesse o que estava dizendo no título, o que você faria? Você seguiria mesmo assim?

Sujeito: Se eu não entendesse nada do que estava escrito no título, o enfoque que ele estava dando, eu teria que tentar no resumo entender, entender o enfoque principal, senão eu teria que recorrer ao texto todo mesmo, não tem jeito. Agora se eu não entendesse mesmo lendo o texto, eu teria que pegar um dicionário, começar a ler as palavras para ver o enfoque que ele quer dar e se eu não conseguisse eu teria que recorrer a um dentista, alguém pra me explicar o que é isso.

Pesquisadora: Quando você leu, tentou entender o título, depois que você entendeu, você partiu para ler o resumo. Você manteve sempre o título em mente ou não. Você simplesmente foi lendo o resumo, detectou alguns termos sem manter o título em mente.

Sujeito: Não... eu comecei a ler e marcar as palavras. Eu não fiquei com o título em mente. Eu entendi o título, entendi que o enfoque que ele queria dar era a área doadora, mais eu não tinha entendido que lendo o texto você vai percebendo que não é bem a área doadora, ele está se enfocando em três técnicas usadas pra conservação da área doadora. É um estudo clínico de três técnicas, não é nem a área doadora que ele está enfocando. É um estudo dessas três técnicas e dando a comprovação dessas três técnicas.

Então eu entendi pelo título que era na gengiva, que era sobre a área doadora o enxerto gengival, tá. Aí eu fui anotando as palavras, o que eu achava que poderia dar uma indexação. Aí eu fui unificar essas palavras em alguns termos que agora eu vou pegar o Decs e escolher os principais e os secundários. Aí quando eu detecto esses termos no Decs eu procuro colocar todos.

Pesquisadora: Quando você lê o texto, você tira os descritores, tá. Você não segue... você tem algum descritor que não tenha no Decs. Como ficaria esse descritor na indexação caso ele fosse um descritor importante no contexto do artigo.

Sujeito: Eu anoto ele. Teria que tentar conseguir indexar ele com outras palavras, não com aquele termo, mas com outras palavras. E quando eu não consigo isso, eu as vezes recorro a um professor.



(Sujeito 3)

Bom primeiro eu olho o texto, o título para ver se eu encontro alguma palavra que me dê alguma idéia. Depois eu parto para uma leitura do resumo e uma leitura rápida do texto inteiro.

“ Análise Clínica das Áreas Doadoras de Enxerto Gengival Livre ”

Eu espero que seja alguma coisa na área de periodontia.

Avaliou-se clínica e comparativamente em humanos...

Aqui eu já identifico duas palavras, clínica que é uma pesquisa clínica e humanos que isso aqui é um campo que ele vai me pedir.

...a influência do cimento cirúrgico, dos feltros de microcolágeno ou do enxerto autógeno de gengiva no processo de cicatrização clínica de 30 áreas doadoras de enxerto gengival livre.

Então aqui eu já vejo que deve ter cimento cirúrgico. Eu sei que isso é um termo que as pessoas buscam muito, eu vou ter que procurar qual seria a palavra-chave para esse. Feltro de microcolágeno ou de enxerto autógeno de gengiva, eu tenho uma vaga idéia do que deve ser, mas são termos que eu vou ter que buscar mais no texto para poder entender melhor.

...cicatrização clínica de 30 áreas doadoras de enxerto gengival livre.

Esse enxerto gengival livre também é praticamente o assunto principal porque eu sei que tudo gira em torno dele, inclusive fazendo parte até do próprio título do artigo.

...A cicatrização clínica foi avaliada por períodos...

É..., isso eu já não vou dar uma olhada, já sei que não entra na indexação, aí eu vejo os resultados.

...Os resultados possibilitaram inferir que ocorreu uma significativa redução do tempo de hemostasia para os grupos em que se utilizaram o feltro de microcolágeno e os fragmentos de enxerto autógeno de gengiva. O aspecto clínico de cicatrização foi mais acelerado, respectivamente, nos grupos em que se utilizaram os fragmentos de enxerto autógeno de tecido gengival, feltro de microcolágeno e cimento cirúrgico Coe-Pak.

Aí eu vejo aqui que cicatrização ao contrário do que eu pensava vendo aqui em cima, ela é importante porque justamente porque comparou para poder verificar um fator determinante dos três materiais que ele usou para fazer o enxerto seria mais adequado. Então, a cicatrização vai ser como assunto principal e não secundário.

Essa parte eu tirei todas essas primeiras idéias só lendo o resumo que a gente, que ele chama de sinopse aqui no texto.

Agora eu parto para leitura técnica do próprio texto, né tentando encontrar idéias.

Em condições de normalidade do periodonto, a faixa de gengiva,...

Aqui eu vou tentar alguma coisa com gengiva. Se eu estivesse aqui com papel eu já anotaria gengiva aqui ao lado numa folha para eu poder indexar.

Da gengiva o que eu quero ver mesmo é o tal do enxerto, então, eu tô escrevendo aqui enxerto gengival.

...O aumento da largura da faixa de gengiva inserida pela técnica do enxerto gengival livre,...

Da gengiva o que eu quero ver mesmo é o t al do enxerto gengival, então eu tô escrevendo aqui exerto gengival.

...Aumento da altura do vestibulo, aumento da faixa de gengiva inserida, correção...

Eu tô passando reto aqui nessa parte.

Nos últimos anos, diversas modificações foram introduzidas na técnica, levando ao seu aprimoramento e, conseqüentemente...Em contrapartida, ressaltamos que pouca ênfase tem sido dada para área doadora, sendo mínimas as mudanças que proveram conforto ao paciente.

Aí vem uma revisão de literatura e eu passo reto pela revisão de literatura. Eu tô virando a página. Eu percebo aqui que ele está comparando os materiais que ele está usando para durante justamente no trabalho aqui que ele fez com enxerto gengival. Eu tento dar uma olhada para ver qual que ele usa, né. Ele fala feltros de colágeno. Então, eu anoto aqui que eu já no resumo que são aqueles lá que ele usou. Então, eu vou tentar encontrar depois quando eu for buscar as palavras-chaves se existem esses termos mais específicos para poder indexar.

...o uso de colágeno hemostático...,

Eu coloco também esse hemostático apesar de eu achar que não vai ter esse hemostático.

...para proteção da área doadora...

Feltros de microcolágeno também foram utilizados.

...Ao considerarmos os poucos trabalhos que se propuseram ao estudo da área doadora de enxerto gengival,...

...Portanto, é propósito deste estudo avaliar, clínica e comparativamente...



Quando ele fala portanto eu já paro

...Portanto é propósito avaliar clínica...

Então eu vou marcar que eu já tinha uma idéia antes do resumo mas que eu não tinha papel pra marcar. Então, clínica e comparativamente. Eu ponho comparativamente tamb'rm porque eu sei que tem um outro limitante que pode estar sendo comparado.

...em humanos...

Eu marco humanos

...o processo de cicatrização das áreas doadoras de enxerto gengival livre...

Aí eu marco aqui também cicatrização

...das áreas doadoras de enxerto gengivais livres...

Eu já marquei aqui enxerto gengival. Essas áreas doadoras são detalhes da técnica que quem já vai procurar já vai encontrar.

...quando são submetidos a proteção de cimento cirúrgico...

Aí eu vou marcar cimento cirúrgico. Eu vou marcar o nome do cimento que ele usou porque se eu precisar riscar um outro material, ah! por exemplo, eu tento fazer também um levantamento bibliográfico com essas palavras para saber também quais são as outras palavras que foram utilizadas pelos outros indexadores pra não fugir muito da linha anterior justamente pra ajudar a busca, eu não posso fugir demais do que já foi da linha de pensamento dos outros pra não ter aquele famoso (.....) que se nunca vai localizar porque você jamais pensaria que alguém pudesse indexar naquilo. Então, eu sei que essa palavra não vai ter, mas eu, é uma pista pra eu tentar localizar qual o cabeçalho que algumas pessoas encaixou, e eu vou colocar o feltro que eu também já marquei lá em cima, mas eu marco de novo agora que eu estou com o texto mais, com o texto mais lido aqui, né. Tem um outro material que eu vi logo no começo também que é o enxerto autógeno. Aí eu acho que praticamente seria por aqui essas palavras que eu teria que procurar. Gengiva, já vi que gengiva é muito vago serai então enxerto gengival. É um estudo clínico comparativamente, ele vai trabalhar com estudo comparativo, são humanos, ele vai trabalhar com cicatrização e daqui eu tenho os três materiais que ele usou pra fazer esse tipo de técnica.

Eu vou passar para o Material e Métodos só para ver por exemplo:

...pacientes de ambos os sexos...

Então eu tenho que por humanos, masculino e feminino



...sem distinção de raça e de cor, que demonstraram através de exame semiológico, clínico e radiográfico, boa saúde bucal,...

Isso pra indexação não tem tanta importância

...sem manifestações que pudessem contra-indicar ou mesmo prejudicar os resultados do presente trabalho. As áreas escolhidas foram todas na região de pré-molares e primeiro molar inferior, obedecendo os critérios adotados pelo fulano de tal...

Essa escolha de área se é na região de pré-molar ou do primeiro molar inferior eu já não anoto porque isso é um detalhe do local onde ele escolheu.

...Adotamos ainda como condição necessária para o experimento, que os pacientes não fossem portadores de prótese que pudessem interferir na cicatrização...

Isso também pra mim não tem a menor importância, eu sei que não tem a menor importância pela experiência de busca, que quem faz esse tipo de pesquisa é claro ue ele vai querer uma pessoa saudável pra poder tratar.

...Todos os pacientes foram informados da pesquisa a ser desenvolvida e, concordando com a realização das cirurgias necessárias, assinaram um termo de consentimento.

Método Cirúrgico

Foi feito anestesia...

Também não vai ter tanta importância isso. Eu tô passando reto por vários parágrafos aqui.

...Em todos os casos, a área receptora, com o enxerto gengival suturado, foi protegida com cimento Coe-Pak por um período de 14 dias, trocando-o aos 7 dias após remoção das suturas.

As 30 áreas doadoras foram divididas em 3 grupos e receberam os seguintes tratamentos...

grupo tal, grupo de microcolágeno, grupo fragmento, que eu já anotei aqui. Então eu confirmo que eu marquei aqui os 3 materiais.

...todos os grupos foram protegidos com cimento por um período de 14 dias, com uma troca aos 7 dias pós-operatórios.

Durante o ato cirúrgico, nos casos de hemorragia na área doadora, a hemostasia seguiu os passos de compressão com gazeumedecida em soro...

Isso também é detalhe

Método de Avaliação Clínica



Foi computado,...

Lendo tudo isso só vejo que é detalhe de técnica que quem for buscar um artigo desse tipo, praticamente já vai saber mais ou menos como se faz, não vai ter tanto problema, né.

Volto aqui pro método de avaliação

...No transoperatório, também foram considerados os tipos de hemorragia, o tempo e a técnica de hemostasia...

...Também foram feitas avaliações objetivas e subjetivas aos 7, 14, ta, ta, ta...

Eu passo pra frente. Eu marco esses testes que marcam estatisticamente apesar de infelizmente as pessoas quase não anotarem na indexação, e é uma coisa que as pessoas ...eu marco aqui só pra...

Pesquisadora: Por que isso ocorre das pessoas não darem tanta importância aos dados estatísticos quando vão indexar?

Sujeito: Eles acham que não há tanta importância, o problema da estatística, ela já é um problema desde a, da própria como se diz procedimento de pesquisa, por exemplo, as pessoas pesquisam e coletam dados depois não sabem o que fazem com isso daqui. Eu vejo muito isso acontecer. Toda vez que você vai ver que aqueles dados podem ser submetidos a análise da variância, análise de fins e análise clínica. É raro alguém já bem no início da pesquisa saber que tipo de análise estatística ele vai fazer depois. Então eu já sei que eles usam a estatística pra justificar estatisticamente e claro né, a estatística vai provar e refazer toda a tese dele. Então eu marco aqui que eu sei que eles usam a análise de variância e esse outro teste aqui, que eu tento que procurar pra ver se eu acho uma palavra-chave, e isso daqui vai ser em última importância pra mim também.

Aí eu vejo os resultados. Eu não vou me preocupar qual é o melhor ou pior porque isso já vai tá no resumo, então não interessa pra mim.

Período Pós-operatório

7 dias, 14 dias...

Também eu passo reto, e a discussão eu também vou passar reto. Aqui tem todas as tabelas, eu só olho o que são os pacientes, se tem dores, hemorragia, também não entro. Eu tô passando reto na discussão porque ele vai começar a pegar os dados e comparar com a análise dos autores usando a revisão. Aí eu pulo pra conclusão aqui no caso pra eu tentar encontrar alguma coisa a mais que não tenha pensado.

Conclusões

1. O tempo gasto nas cirurgias não foi influenciado pelas diferentes modalidades de proteção da área doadora.

2. Os tempos de hemostasia das áreas doadoras foram significativamente menores nos grupos em que se utilizaram o feltro de microcolágeno e os fragmentos autógenos de gengiva.

3. Nos períodos pós-operatórios de 7 e 14 dias, o processo de cicatrização clínica das áreas doadoras foi mais favorável para o grupo fragmento.

4. No período pós-operatório de 28 dias, o processo de cicatrização clínica das áreas doadoras foi semelhante nos três grupos.

Então, lendo aqui as conclusões, esse problema de tempo gasto em cirurgia não vai mudar em nada nas palavras que eu já coloquei, tempo de hemostasia é praticamente menores nos grupos... talvez eu coloque como hemostasia, e inclua, aí teria que procurar o que é hemostasia porque, eu não..., deve ter alguma coisa a ver com o tempo de hemorragia, alguma coisa assim não sei o que é hemostasia. Mas eu não encaro isso como um problema secundário.

No período pós-operatório o processo de cicatrização foi mais favorável para o grupo tal...

Eu continuo com os mesmos, com as mesmas palavras. Eu não mudaria as palavras que eu já tenho. Eu gostaria de dar uma espiada nas palavras que eles colocaram, e dar uma olhada as vezes coincide. Coloco os termos principais, no caso aqui seria hemostasia ele incluiu, tempo de cirurgia, apesar de eu estar achando que não tem tanta importância, e a cicatrização clínica, né. Mas como essa leitura que alguém fez, geralmente são os autores. Então, pra eles, ao mesmo tempo que isso pra mim eu vejo com certo receio, eu também vejo com certo cuidado, porque pro autor essas palavras foram importantes. Então eu ainda não tenho as minhas mais eu fico um pouco mais...

Entrevista Retrospectiva

Pesquisadora: Quando você verifica se há realmente essas palavras-chaves, o que pesa mais pra você perceber que as palavras que você localizou no texto não se encontram no Decs, ou as palavras que o autor citou.

Sujeito: Você está se referindo aos unitermos?

Pesquisadora: Sim, estou.

Sujeito: Por exemplo, eu tenho a lista das palavras que eu achei depois que eu fiz essa leitura rápida e eu tenho no final as que o autor colocou. E muitas vezes, já na maioria das vezes elas batem.

Pesquisadora: E quando as palavras do autor não são localizadas, isso considerando a maioria delas. Neste caso o que você faria.

Sujeito: Isso infelizmente vai acontecer sempre. Quando, o que eu faço, é ... (pausa) eu não faço. Quando eu tento por exemplo eu um termo que eu ficaria em dúvida,

que nem hemostasia ele colocou aqui. Eu passaria direto. Então, como ele colocou eu retornar no texto pra ver porque me incomoda por ser uma coisa que eu não sei.

Pesquisadora: Seria, qual a importância que ele dá para esse termo dentro do texto.

Sujeito: Então, eu vou ver porque ele está colocando isso como hemostasia, né. Quer dizer, ele tá colocando isso como importante. Agora por exemplo ele não colocou em momento nenhum o material que ele usou. Ele usou três materiais para fazer a pesquisa, mas ele não colocou nos unitermos, entendeu? Então, eu sei que a lógica de busca, as pessoas vão procurar, eu quero usar cimento x pra fazer o tal problema. Mas isso tá tão obvio pra ele já, que ele mesmo coloca aqui. Ele coloca coisas a mais, isso aqui são detalhes. O local que fez o enxerto, o tempo de cirurgia, a cicatrização clínica sim tudo bem e aqui o enxerto gengival livre, mais os materiais que ele colocou, o feltro de microcolágeno por exemplo, ele não incluiu nos unitermos.

Pesquisadora: Quando você colocou aqui nas suas anotações a palavra comparativamente, você percebeu que ele estava fazendo um estudo com tres tipos de material. Como você na indexação colocaria esse processo de comparação.

Sujeito: o problema todo no uso dos três materiais e a cicatrização, desse tipo de técnica. Ele está vendo desses três materiais qual que você tem melhor cicatrização, qual que se adapta melhor. Isso foi o que eu entendi lendo o texto por cima. Então, ele compara os três. Você tem tabelas em que você percebe que ele está comparando, colocando em colunas os três materiais e os dados referentes aos três materiais. Agora isso tem muita influência que quanto mais tempo você indexa, mais sua cabeça vai ficando direcionada. Então, a gente sabe o que é estudo comparativo, porque existe este termo estudo comparativo. Apesar de que na busca na verdade dificilmente alguém vai procurar por estudo comparativo, mas existe lá pra colocar, é secundário, limitante, aí depende qual é a área que você coloca.

Pesquisadora: Um texto varia muito em relação a outros quanto a estrutura. Por exemplo, quando você começou a ler o resumo, você disse: ...bom eu espero isso, aquilo... você já foi localizando os unitermos ali.

Sujeito: Vai variar do texto, do tipo de artigo que você colocar. Esse tipo de artigo é um artigo de divulgação, um artigo científico. A estrutura dele é sempre a mesma. Introdução, material e métodos, uma estrutura clássica de um artigo científico.

Pesquisadora: Então, a identificação de unitermos não varia muito dentro desse tipo de estrutura.

Sujeito: Não, você vai ter sempre os melhores locais pra você encontrar. Você vai ter que dar uma olhada na introdução. Da introdução ele vai ter que passar pra material e métodos, ele vai ter que dar o objetivo dele. Você busca no objetivo dele. Agora você vai ter material e métodos onde você busca geralmente com quem ele usou, se é humano se é animal, se é em micro, etc. Então, você vai recheando. Você também tem que checar um pouco nas conclusões que as vezes eles propõe...nem todo artigo é bem escrito né, as vezes ele propõe um objetivo maravilhoso e a conclusão dele não bateu com o objetivo. Então,

você tem que tomar cuidado também, porque as vezes o objetivo dele é maravilhoso e a conclusão está dizendo outra coisa, ou então o que ele , o estudo que ele fez nem alcançou tudo que ele teve como objetivos. Então, eu vou não posso colocar no que ele queria fazer, eu tenho que colocar em cima do que ele fez de verdade. São os dados que ele vai apresentar na tabela. Mas isso tudo é muito rápido, essa leitura de você ficar pensando passa a mil por hora na cabeça. Agora eu me preocupo muito com a busca, porque eu fiquei muitos anos trabalhando com levantamento, quer dizer, sempre eu era vítima da indexação, agora eu sou a indexadora. Então, eu me preocupo com as vezes que você não pega as palavras.

Pesquisadora: Como você teve contato direto com os usuários você pôde perceber que os termos hoje não são tão equivalentes com a leitura documentária. Como vocês indexadores procuram sanar esses problemas.

Sujeito: Os termos nunca foram equivalentes, principalmente nessa área técnica. Quando você perguntou pra mim o que eu faço quando o autor coloca uma coisa, e eu não consigo encontrá-la, eu disse que não faria nada, porque eu sei que esse termo se salva na busca por termo livre. Então, existem frases principalmente na odontologia, não sei nas outras áreas, mas existem frases que são absolutamente normais para as pessoas, mas você na hora de indexar ela te fecha. Por exemplo, prevalência de cárie, então cárie epidemiologia. Pra mim a pior parte da indexação não é a palavra-chave é você por o qualificador, é a pior parte que tem. Você não tem as vezes conhecimento técnico, a indexação as vezes demora por isso. Até você ter uma bagagem na indexação, pra você saber que ionômio libera fluor, esse fluor que ele liberou que aspecto do fluor e e farmacocinética do fluor, é como se ... quando você fala com alguém da área farmacocinética eles dão risada porque eles acham que esse título nem combina com fluor. Então, essa é a pior parte. Tanto que se você for fazer levantamento na base de dados, hoje são poucas as pessoas que arriscam por o qualificador. Então, você só tem palavra-chave. E o indexador se retrai ele fica na dele, né.

(Sujeito 4)

Bom a primeira coisa que eu faço quando eu tô indexando, quando eu vou indexar é ... ler o título, né. Eu sempre leio o título pra ver se ele me dá alguma dica.

“Análise Clínica das Áreas Doadoras de Enxerto Gengival Livre”

Então, eu já sei que trata da gengiva. Eu vou procurar alguma palavra-chave no texto. Eu sempre procuro ou se ele dá o Keewords, mas no caso aqui esse artigo não tem. Agora eu vou ler o resumo.

Avaliou-se, clinica e comparativamente, em humanos,...

Então logo de cara eu seleciono, que não foi um trabalho experimental em humanos.

...a influência do cimento cirúrgico...

Ele tá usando cimento dentário, então, eu vou escrevendo pra eu saber, se esses descritores eles vão ser primários ou secundários, se ele vai ser significativo no texto ou não. Normalmente quando eu estou fazendo indexação eu estou pensando alto.

...dos feltros de microcolágeno,...

Então, eu vou colocando essas palavrinhas, pra quando eu for ver se elas fazem parte do vocabulário controlado.

...ou do enxerto autógeno de gengiva...

Então, esses termos que eu tô encontrando eu vou selecionando, tá. Gengiva obviamente, porque se trata da gengiva.

...no processo de cicatrização clínica de 30 áreas doadoras de enxerto gengival livre. A cicatrização clínica foi avaliada nos períodos de 7, 14 e 28 dias...

Ele também fala da cicatrização, também tenho que ver se isso é relevante.

...Os resultados possibilitaram inferir que ocorreu uma significativa redução do tempo de hemostasia...

Hemostasia também tenho que procurar.

...para os grupos em que se utilizaram o feltro de microcolágeno e os fragmentos de enxerto autógeno de gengiva...

Às vezes as coisas não ficam muito claras pra mim no resumo, então eu paro, tá, dou uma... releio depois continuo, tá.

...O aspecto clínico de cicatrização foi mais acelerado, respectivamente, nos grupos em que se utilizaram os fragmentos de enxerto autógeno de tecido gengival, feltro de microcolágeno e cimento cirúrgico Coe-Pak.

Dáí o que eu faço, a primeira coisa que eu vou ver depois é o material e métodos. Bom, já que é humanos, eu vou ver se ele vai tratar dos dois sexos. Normalmente eu já vou direto no material e métodos.

...19 pacientes, de ambos os sexos...

Então, eu coloco feminino, masculino, tá. Não existe distinção de raça nem de cor. Eu vou procurar a faixa etária, se ele tratou de pacientes com alguma faixa etária pra gente colocar na indexação dos qualificadores. No caso ele não fez distinção de faixa etária. Bom, depois que eu determino se é humanos, se não é, eu vou ver normalmente eu leio é... os subtópicos, vamos dizer assim né, então.

Métodos de Avaliação Clínica

Então, eu vejo o que trata o trabalho na medida em que, pra gente determinar é, se esses cabeçalhos de assunto, se essas palavras que eu retirei do texto se elas vão ser termos primários ou secundários, né. Então, durante a leitura do texto é, olha só, isso aqui eu faço, eu olho o Decs, eu consulto o Decs-BIREME e já vou determinando se ele está no thesaurus ou não. Então, eu já vou vendo, por exemplo o enxerto autólogo eu já sei que é transplante tá, tá, tá. Então, eu já ponho, já vou junto no Decs e já vou colocando os qualificadores, as palavras-chaves, e do lado eu vou colocando se foi significativo ou não, ou seja se ele vai ser primário ou se ele vai ser secundário. Se no texto é uma coisa que foi só citada ou se o texto realmente fala sobre isso, tá. Então eu trabalho com o Decs e vou colocando é, é relevância do texto. Então, eu já vou colocando por exemplo é gengiva, né. A gengiva sim vai ser um termo significativo tá. É cicatrização é talvez ele não fale, a gente vai ter que procurar pra ver se ele fala da cicatrização o tempo todo, né. Ai eu vou ter que ler o texto inteiro.

Sujeito: Você quer que eu leia o texto todo?

Pesquisadora: Faça como você está acostumada a fazer.

Porque aí eu vejo por exemplo é, mas eu tenho que estar com o Decs aqui, porque aí eu teho que ver se o microcolágeno, né como é que ele tá agindo na gengiva, retalho né existe retalho cirúrgico né, eu tenho que ver se foi importante. Então, eu vou ter que ler tudinho tá. Eu vou lendo, vou vendo como é que ele trata esses termos que ele coloca no resumo, tá. E depois eu vou selecionando os termos em termos de serem primários ou secundários, tá. Uma grande dica também que eu vejo nos termos, quer dizer, depois eu leio as conclusões, ah!... no final tem aqui os unitermos, tá vendo só que ele está em inglês. Ele não tem em português, é que ele colocou o abstract no final, tá. É eu olho os unitermos, mas só porque aqui como ele está em inglês, por exemplo tempo cirúrgico, pra traduzir o que ele quis dizer com isso eu acho difícil, tá. Eu prefiro quando põe em português porque aí já mais fácil. O que o autor quis dizer com isso, hemostático tudo bem né, mas tempo cirúrgico, o que ele quis dizer com isso, eu não sei. Porque normalmente os pesquisadores eles não consultam o vocabulário controlado, né. então fica difícil pra gente saber o que eles querem dizer com isso. Por exemplo clinical cicatrization, tudo bem cicatrização clínica, mas é, é o que eles querem dizer na hora de (.....), porque quando está em português é fácil, a gente deduz mais ou menos, mais em inglês até traduzir né, tudo bem, aí eu não levo em consideração só levo quando está em português pra ver se eu entendo exatamente o que que ele quis dizer com isso. Eu leio as conclusões também.

Conclusões

Frente aos resultados obtidos, é possível chegar-se às seguintes conclusões:

1. O tempo gasto nas cirurgias não foi influenciado pelas diferentes modalidades de proteção da área doadora.

Então quer dizer esse tempo que ele tá chamando até times sugery é uma coisa importante, eu vou ter que verificar se isso tem no thesaurus pra colocar, esse tempo cirúrgico que ele tá dando ênfase.

2. Os tempos de hemostasia das áreas doadoras foram significativamente menores nos grupos em que se utilizaram o feltro de microcolágeno e os fragmentos autógenos de gengiva.

Aqui eu já tirei esses termos também do resumo. Porque nem sempre no resumo é, tendo dúvida no resumo porque as vezes o pesquisador faz o resumo e ele coloca termos que ele vai simplesmente pincelar, então, é perigoso a gente usar o resumo, os termos como ênfase do trabalho, é, é, quando a gente lê o texto na realidade a gente não acha isso né, é uma coisa diferente. Ele não falou, ele citou, não dá nem pra ser secundário, né. É uma coisa que não tem o porque de colocar como termo nem secundário, enas conclusões eu percebo que eles colocam exatamente a preocupação maior do texto. Quer dizer aí eu posso tirar o que eu coloquei a mais do resumo. Então eu vou pras conclusões.

Nos períodos pós-operatórios de 7 e 14, ...

Você vê que a preocupação dele do tempo é muito importante, então a gente teria que ver como a gente vai encaixar esse tempo na recuperação, né.

...o processo de cicatrização clínica das áreas doadoras foi mais favorável para o grupo fragmento.

4. No período pós-operatório de 28 dias, o processo de cicatrização clínica das áreas doadoras foi semelhante nos três grupos.

Inclusive é eu me coloco muito na hora em que eu tô indexando é no lugar do pesquisador como é que ele buscaria isso, o ideal seria até, eu falo muito com o usuário. Quer dizer, o ideal seria que eu tivesse uma pessoa da área do lado pra eu ficar questionando e isso quando existe eu pergunto o usuário me dá um feedback do que eu tenho dúvida, né. Então, eu trabalho muito com o apoio do profissional da área, que normalmente eu fico questionando certas coisas. Então, na indexação eu utilizo muito os profissionais pra tirar dúvidas do que a gente pode colocar como termo significado, né. E, e, e, eu me baseio muito é, não é o caso desse texto, porque eu sinto dificuldade quando ele faz esse tipo de estrutura: material e métodos tudo bem, a gente consegue, mas eles não, não que nem aqui, método estatístico, esse método estatístico.

...Foram utilizados a análise de variância (ANOVA) eo teste de TUKEY, para verificação do nível de significância entre os grupos tratados em relação ao tempo cirúrgico.

Eu colocaria estatística também, porque ele até faz os quadros da análise dessa variância, dentro desse material que ele usou. Então, eu acho que a estatística seria um cabeçalho. Quer dizer, quando o artigo, por exemplo, período transoperatório, tá vendo, período pós-operatório, tudo isso tem também. Eu colocaria. Ele tá muito ligado no tempo

realmente, então, eu também colocaria isso, obviamente consultando o Decs, né. E a parte estatística também colocaria aqui no termo. Agora o forte pra mim no trabalho, primeiro é ver o resumo, sempre com essa preocupação e há trabalhos em qui fica mais fácil quando você tem os subitens. Quer dizer como é o caso desse que a gente olha o período pós-operatório, né. Ele te dá muita dica na hora que ele subdivide o trabalho, né. Eu pelo menos sinto essa facilidade. Existe no meu caso tá, um problema muito, uma certa insegurança, por isso até que eu tenho consultado outras pessoas da seção somente na parte porque eu nunca fiz o curso de indexação, a gente pega um mecanismo muito próprio, né. Quer dizer você não tem dicas, você tem dicas entre aspas de Bireme, dicas de pessoas que já fizeram os cursos, né. Mas você mesma, eu ainda não fui, ainda não participei. Então eu sinto dificuldades, por exemplo, na hora de... será que o qualificador tá adequado, então eu vou consultar o manual, né. Então eu procuro ler em voz alta também, consultar uma colega. Então isso pra mim é muito fácil, eu fico mais segura, nesse sentido, e principalmente o profissional da área, aí eu fico muito mais tranquila na hora que eu tiro, né. Porque o trabalho as vezes, não é esse caso né, mas o artigo as vezes ele é muito bom, e ele te dá, você vai, você navega e você tira os, a indexação sem problemas. Outras vezes você tem muita dúvida né, então isso pra mim é, eu fico com medo de estar errando, então eu consulto um profissional da área, discuto com meus colegas, tá. Eu não faço indexação sozinha. Eu não fico sozinha o tempo todo não. Eu normalmente, por não ter tido esse treinamento, tá. eu sinto dificuldades. Eu acho que com treinamento sera melhor pra mim, eu estaria um pouco mais segura. Lá as pessoas te dão dicas, né. É todo uma experiência.

Entrevista Retrospectiva

Pesquisadora: Quando você iniciou a indexação, você já retirou alguns termos. Você normalmente faz isto?

Sujeito: *Faço, normalmente faço isso.*

Pesquisadora: Você leu a sinopse, retira e depois você vai pro texto, mas você lê integralmente o texto?

Sujeito: *Integralmente não.*

Pesquisadora: Então você faz como você fez aqui, vai para material e métodos, depois pra.....como você fez.

Sujeito: *Isso, isso, exatamente.*

Pesquisadora: Você olha as figuras....

Sujeito: *As figuras, as tabelas, e normalmente, quer dizer, a primeira coisa que eu vejo é o título, os keywords, que no caso eu tenho receio porque se ele der um keyword em inglês que é exatamente? você vai pro Mach e você confere, mas se eu tô percebendo que não é, que eu tenho um certo receio, porque eu não sei traduzir pro português. A não ser que a tradução seja também, tenha um termo pra ele. Eu vou pros keywords, depois eu vou*

pro texto, olho todos os subitens, é, é, vejo todas as explicações dos subitens, tá. Porque eu não sei, eu não sinto necessidade de ler o texto integralmente, a não ser que ele não diga nada, que ele não tenha dica nenhuma, não tenha resumo. Eu não sinto essa necessidade. Agora é porque eu vejo né, inclusive no subitem ele começa, por exemplo é aplicação material e métodos, cadê material e métodos....Neste estudo foram selecionados 19 pacientes, de ambos os sexos, sem distinção de raça....Ele já tá me dando todas as dicas que eu quero, quer dizer, se eu continuar a ler eu vou começar a ter é....e começo e retirar o que realmenteeu tenho pra retirar da indexação. Então eu começo a selecionar termos que.....

Pesquisadora: E você quer fazer a checagem no Decs?

Sujeito: *Você quer ir comigo? Então vamos.*

ANÁLISE DAS PRINCIPAIS PALAVRAS LITERAIS DOS
INDEXADORES DA SUB-REDE



ANEXO 3

Análise das transcrições literais dos indexadores da Sub-Rede¹

A análise, demonstrada a seguir, pauta-se nos observadores literais realizados em torno dos aspectos da natureza metacognitiva da leitura documental, procurando identificar todos os aspectos da natureza das estratégias metacognitivas usadas por Brown e associadas às estratégias da Norma ISO e do Manual de Indexação da BIREME (conferir Tabela 2 "Identificação da natureza metacognitiva na leitura documental", p.21). Dessa forma foram detectados os seguintes aspectos:

- 1- Explicação dos objetivos da leitura;
- 2- Identificação de aspectos importantes da mensagem;
- 3- Abandono de atenção a áreas importantes;
- 3.1- Exploração da estrutura textual;
- 4- Monitoração do comportamento;
- 5- Engajamento em relação a uma tarefa para ver se o objetivo está sendo atingido;
- 6- Revisão da tarefa;
- 7- Replanejamento da tarefa;
- 8- Associação com linguagem;
- 9- Checagem remota;
- 10- Seleção de conceitos para indexação.

ANEXO 3

ANÁLISE DAS TRANSCRIÇÕES LITERAIS DOS INDEXADORES DA SUB-REDE

1. Explicação dos objetivos da leitura

Sujeito 1: Durante toda tarefa não explicitou em nenhum momento os objetivos para o qual estava realizando a leitura.

Sujeito 2: Deixou bem claro sua preocupação com a finalidade da leitura logo no início da tarefa quando mencionou:

"...o que esse título significa para minha indexação, como pode ser recuperado."

Explicita o objetivo da leitura apenas neste momento.

Sujeito 3: enquanto realizava a leitura para a indexação, o sujeito não mencionou nenhuma vez ter em mente os objetivos da leitura. Só com a realização da entrevista retrospectiva é que deixou claro sua preocupação quando disse:

¹ Extrato de BIREME, M. S. L. - *Índice de leitura documental*, 1998, 164 p. Brasília: BIREME.

Projetos de Pesquisa - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, CNPq, Marília.

ANEXO 3

Análise das transcrições literais dos indexadores da Sub-Rede³

A análise, demonstrada a seguir, pautou-se nas considerações teóricas realizadas em torno dos aspectos da natureza metacognitiva da leitura documentária, procurando identificar todos os aspectos da natureza das estratégias metacognitivas listadas por Brown e associadas às estratégias da Norma ISO e do Manual de Indexação da BIREME (conforme Tabela 2: “Identificação da natureza metacognitiva na leitura documentária”, p.21). Dessa forma foram destacados os seguintes aspectos:

- 1- Explicitação dos objetivos da leitura;
- 2- Identificação de aspectos importantes da mensagem;
- 3- Alocamento de atenção a áreas importantes;
- 3.1- Exploração da estrutura textual;
- 4- Monitoração do comportamento;
- 5- Engajamento em revisão e auto indagação para ver se o objetivo está sendo atingido;
- 6- Tomada de ações corretivas quando são detectadas falhas na compreensão;
- 7- Recobrimento de atenção quando a mente se distrai ou faz digressões;
- 8- Associações com linguagem;
- 9- Coerência temática;
- 10- Seleção de conceitos para indexação.

1. Explicitação dos objetivos da leitura.

Sujeito 1: Durante toda tarefa não explicitou em nenhum momento os objetivos para o qual estava realizando a leitura.

Sujeito 2: Deixou bem claro sua preocupação com a finalidade da leitura logo no início da tarefa quando mencionou...

“...o que esse título significa para minha indexação, como pode ser recuperado.”

Explicita o objetivo da leitura apenas neste momento.

Sujeito 3: enquanto realizava a leitura para a indexação, o sujeito não mencionou nenhuma vez ter em mente os objetivos da leitura. Só com a realização da entrevista retrospectiva é que deixou claro sua preocupação quando disse:

³ Extraída de FUJITA, M. S. L. *A leitura em análise documentária*. 1998. 184 f. Relatório final (Projeto Integrado de Pesquisa) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista; CNPq, Marília.



...Agora eu me preocupo muito com a busca, porque eu fiquei muitos anos trabalhando com levantamento, quer dizer, sempre eu era vítima da indexação, agora eu sou a indexadora. Então, eu me preocupo com as vezes que você não pega as palavras.

Sujeito 4: Quase no final da tarefa foi que o sujeito mencionou ter em mente os objetivos da leitura.

...é que eu me coloco muito na hora em que eu tô indexando é no lugar do pesquisador como é que ele buscaria isso, o ideal seria até, eu falo muito com o usuário.

2. Identificação de aspectos importantes da mensagem.

Sujeito 1: No decorrer da leitura identificou em 10 momentos aspectos importantes da mensagem.

Ex: “Análise Clínica das Áreas Doadoras de Enxerto Gengival Livre” *assunto principal que eu verifico aqui é o enxerto gengival livre,*

Sujeito 2: Durante a leitura identificou em 9 momentos aspectos importantes da leitura.

Ex: “Avaliou-se clínica e comparativamente em humanos”, *...grifei humanos, não é feito em animal,*

Sujeito 3: No decorrer da leitura identificou em 11 momentos aspectos importantes da leitura.

Ex: *Aqui eu já identifico duas palavras, clínica que é uma pesquisa clínica e humanos que isso aqui é um campo que ele vai me pedir.*

Sujeito 4: Durante a leitura identificou em 9 momentos aspectos importantes da mensagem.

Ex: *Então logo de cara eu seleciono que não foi um trabalho experimental em humanos.*

3. Alocamento de atenção a áreas importantes.

Sujeito 1: Verificamos que em 4 momentos durante a leitura o sujeito alocou atenção a algumas partes do texto que considerou importantes.

Ex: *Bom o artigo aqui o título é a “Análise Clínica das Áreas Doadoras de Enxerto Gengival Livre”*

Sujeito 2: Verificamos que em 9 momentos durante a leitura o sujeito alocou atenção a áreas importantes da mensagem.

Ex: (<-->) “Análise Clínica das Áreas Doadoras de Enxerto Gengival Livre”

...Aonde está ocorrendo, entendeu? Na gengiva. Está ocorrendo algum problema na gengiva que está sendo feito o enxerto? E aqui eles estão estudando basicamente a área doadora, tá.

Sujeito 3: Verificamos que em 5 momentos durante a leitura o sujeito alocou atenção a algumas partes do texto que considerou importantes.

Ex: *Quando ele fala aqui portanto eu já paro...*

Sujeito 4: Durante a leitura o sujeito não deixou claro ter alocado atenção a trechos que considerava importantes no texto, mas com a realização da entrevista retrospectiva ao responder a questão da pesquisadora se ele lia o texto na íntegra ele respondeu:

...Eu olho as figuras, as tabelas, e normalmente, quer dizer, a primeira coisa que eu vejo é o título, as Keywords,...

3.1. Exploração da estrutura textual.

Sujeito 1: Evidenciou em 3 momentos ter explorado bem a estrutura textual.

Ex: Bom o artigo aqui é a “Análise Clínica das Áreas Doadoras de Enxerto Gengival Livre”. *A partir do momento em que eu vou indexar eu tento ler bem a parte do título do artigo e depois o resumo do artigo.*

Sujeito 2: Evidenciou em 4 momentos ter explorado a estrutura textual

Ex: *Eu olho os unitermos...*

Enxerto gengival livre, áreas doadoras, hemostasia, tempo cirúrgico, cicatrização clínica.

Aí eu vou dar uma olhadinha no texto, vou detectar onde ele começa falar do problema. Ele começa dar as referências bibliográficas, dá uma introdução para o problema.

Sujeito 3: Evidenciou em 5 momentos ter explorado bem a estrutura textual.

Ex: *É..., isso já não vou dar uma olhada, já sei que não entra na indexação, aí eu vejo os resultados.*

Sujeito 4: Evidenciou em 4 momentos ter explorado a estrutura textual.

Ex: *Dai o que eu faço, a primeira coisa que eu vou ver depois é o material e métodos. Bom, eu já que é humanos, eu vou ver se ele vai tratar dos dois sexos. Normalmente eu já vou direto no material e métodos.*

4. Monitoração do comportamento para ver se está ocorrendo compreensão.

Sujeito 1: Não evidenciou em nenhum momento durante a leitura ter monitorado seu comportamento para verificar se estava ocorrendo realmente a compreensão.

Sujeito 2: Em 4 momentos explicitou sua monitoração do comportamento procurando verificar sua compreensão.

Ex: “Análise Clínica das Áreas Doadoras de Enxerto Gengival Livre”

...Primeiro eu preciso entender o título pra ver se eu posso..., o que esse título significa para minha indexação, como pode ser recuperado. Deixa ver se eu entendi.

Sujeito 3: Não evidenciou em nenhum momento durante a leitura ter monitorado seu comportamento para verificar se estava ocorrendo realmente a compreensão.

Sujeito 4: Em apenas um momento explicitou monitoração do comportamento procurando verificar sua compreensão.

Ex: *As vezes as coisas não ficam muito claras pra mim no resumo, então eu paro tá, dou uma...releio depois continuo, tá.*

5. Engajamento em revisão e auto indagação para ver se o objetivo está sendo atingido.

Sujeito 1: Não evidenciou em nenhum momento durante a leitura ter monitorado seu comportamento para verificar se estava ocorrendo realmente a compreensão.

Sujeito 2: Em 4 momentos percebemos que o sujeito realizou engajamento e auto-indagação para verificar sua compreensão e ver se o objetivo estava sendo atingido.

Ex: “Análise Clínica das Áreas Doadoras de Enxerto Gengival Livre”

...Primeiro eu preciso entender o título pra ver se eu posso..., o que esse título significa para minha indexação, como pode ser recuperado. Deixa ver se eu entendi.

Sujeitos 3 e 4: Não mencionaram em nenhum momento terem feito questionamento para ver se o objetivo da tarefa estava sendo atingido.

6. Tomada de ações corretivas quando são detectadas falhas na compreensão.

Sujeito 1: O sujeito realizou em 4 momentos voltas a trechos do texto para poder compreendê-los melhor.

Ex: Avaliou-se clinica e comparativamente em humanos... *Ah! qual a influência dessa análise clinica no enxerto gengival?, e qual material foi utilizado? É o cimento cirúrgico. então o cimento cirúrgico também eu vou verificar nos descritores, também no Decs, então é outro termo a ser utilizado nesse artigo. Ah!... dos feltros de microcolágeno ou do enxerto autógeno de gengiva, tem o processo de cicatrização clinica de 30 áreas doadoras de enxerto gengival livre. Há o termo também como cicatrização? Têm. Então, eu verifico também nos descritores esse processo de cicatrização aqui, e (<--)* clinica de 30 áreas doadoras de enxerto gengival livre *que é o que consta no título do artigo que já foi avaliado o descritor.*

Sujeito 2: Por 10 vezes durante a leitura realizou voltas no texto para esclarecer e confirmar se sua compreensão estava sendo correta.

Ex: O grupo Fragmento diferiu por apresentar ilhas de coloração rósea na porção central. Estas corresponderam aos fragmentos do enxerto autógeno de gengiva em cicatrização, circundados por halos avermelhados e deprimidos.

..... (Pausa) - *Eu vou ler de novo*

Sujeito 3: Realizou ação corretiva em apenas um momento durante toda leitura.

Ex: *Ai eu vejo aqui que cicatrização ao contrário do que eu pensava vendo aqui em cima, ela é importante porque justamente porque comparou para poder verificar um fator determinante dos três materiais que ele usou para fazer o enxerto seria mais adequado.*

Sujeito 4: Durante a leitura realizou apenas uma volta no texto para esclarecer e confirmar se sua compreensão estava sendo correta.

Ex: *As vezes as coisas não ficam muito claras pra mim no resumo, então eu paro tá, dou uma...releio depois continuo, tá.*

7. Recobramento de atenção quando a mente se distrai ou faz digressões.

Sujeito 1: Não evidenciou em nenhum momento ter chamado sua própria atenção.

Sujeito 2: Em apenas um momento percebemos que o sujeito recobrou sua atenção ao ter se distraído durante a leitura.

Ex: (<-->) Foi avaliado nos períodos de 7, 14 e 28 dias. Os resultados possibilitaram inferir que ocorreu uma significativa redução do tempo de hemostasia,...

Perdi o pensamento, vou ler de novo.

Sujeitos 3 e 4: Não evidenciaram em nenhum momento terem chamado sua própria atenção.

8. Associações com linguagem documentária.

Sujeito 1: Em 6 momentos fez associações com linguagem documentária

Ex: “Análise Clínica das Áreas de Enxerto Gengival Livre” *assunto principal que eu verifico aqui é o enxerto gengival livre, eu vou verificar no Decs se há esse unitermo de enxerto gengival livre. Se houver esse termo de enxerto gengival livre eu verifico também se há os qualificadores com relação a ele com referência a análise clínica, porque na parte do resumo ele diz...*

Sujeito 2: Em 10 momentos o sujeito evidenciou ter feito associações com linguagem documentária.

Ex: (<-->) Avaliou-se clínica e comparativamente em humanos,... *grifei humanos, não é feito em animal, a influência do cimento cirúrgico, grifo cimento cirúrgico que é um termo da odontologia,...*

Sujeito 3: Não fez associações com linguagem documentária.

Sujeito 4: Em 2 momentos o sujeito evidenciou ter feito associações com linguagem documentária.

Ex: *Ele tá usando cimento cirúrgico, então, eu vou escrevendo pra saber, se esses descritores eles vão ser primários ou secundários, se ele vai ser significativo no texto ou não...*

9. Coerência temática.

Sujeito 1: Apesar de não ter mencionado em nenhum momento da tarefa os principais tópicos do artigo, o sujeito pareceu ter compreendido o texto, pois extraiu de seu conteúdo os termos (descritores) que considerava importantes para representá-lo de forma concisa.

Sujeito 2: Em um único momento da realização da tarefa o sujeito deixou claro ter compreendido o tópico principal do artigo quando depois de ler um parágrafo disse:

Ex: *O enfoque principal do meu texto está nesse parágrafo*



Sujeitos 3 e 4: Evidenciaram durante a leitura terem coerência temática pois buscaram a compreensão do texto como um todo explorando muito bem a estrutura textual.

Sujeito 3: *É..., isso eu já não vou dar uma olhada, já sei que não entra na indexação, aí eu vejo os resultados.*

Sujeito 4: *Ele não falou, ele citou, não dá nem pra ser secundário, né. É uma coisa que não tem o porque de colocar como termo nem secundário, enas conclusões eu percebo que eles colocam exatamente a preocupação maior do texto. Quer dizer aí eu posso tirar o que eu coloquei a mais do resumo. Então eu vou pras conclusões.*

10. Seleção de conceitos para indexação.

Sujeito 1: Em 5 momentos durante a leitura o sujeito selecionou termos (conceitos) para indexar.

Ex: *Então a partir desse momento nós vamos verificando os termos primários que nós vamos colocar neste artigo que são: análise do enxerto gengival livre, a parte de cicatrização também e depois nós vamos para parte dos resultados.*

Sujeito 2: Selecionou conceitos apenas em um único momento no final da leitura.

Ex: *Aí eu vou olhar todos os termos que eu grifei se tem mais alguma coisa que eu possa por. Aí tem humano, cimento cirúrgico já está, enxerto autógeno vou por junto com enxerto, enxerto autógeno e enxerto gengival são a mesma coisa, tem algumas diferenças, mas o enxerto gengival está mais específico, se eu não tiver como gengival, eu vou por autógeno. Cicatrização clínica eu vou por como secundário. Aí tem dois pontos principais né, a cicatrização e hemostasia. eu não sei o que é hemostasia. No caso então eu pegaria um dicionário para ver o que é, pra ver o que eu poderia jogar e se eu não encontrasse no Decs hemostasia, que vai tá lá descrito o que é, eu vou ter que ir a um dicionário para ver o que é isso para poder indexar, que é um fator importante que ele citou. Dos resultados na conclusão ele me cita como fator favorável a hemostasia né, e a cicatrização pelo fragmento, e a hemostasia pelo microcolágeno. Áreas doadoras eu vou ter que dar uma olhada nos termos, unifico eles, área doadora já está aqui, enxerto gengival tá aqui, tecido conjuntivo não está, mas eu posso por como...enxerto gengival livre, tecido conjuntivo, feltro de colágeno, temos mais o agente da hemostasia, aí humano masculino e feminino, quando não delimita no Decs um eu tenho que por os dois, quando não especifica cor, você não precisa por nada. Tenho os termos, as palavras, agora...eu preciso do Decs prá poder ver o que eu posso indexar.*

Sujeito 3: Em 8 momentos durante a leitura o sujeito selecionou termos (conceitos) para indexar.

Ex: *...então eu tô escrevendo aqui gengival.*

Sujeito 4: Selecionou conceitos em 7 momentos durante a leitura.

Ex: *Então, esses termos que eu tô encontrando eu vou selecionando, tá. Gengiva obviamente, porque se trata da gengiva.*

5.2 Análise da Entrevista retrospectiva

Sujeito 1: a leitura completa documento é impossível pela quantidade de artigos existentes e tempo mínimo para indexação; o título dos artigos já expressam o assunto principal e se os mesmos termos aparecem no resumo, então confirmam a importância do termo; os termos secundários vão estar ligados ao termo principal e poderão ser encontrados em outras partes do texto: material e métodos, resultados, e conclusões; não busca a compreensão do contexto do artigo como um todo, mas apenas identificar o termo principal e termos secundários.

Sujeito 2: indagada sobre a influência do título na compreensão da leitura caso não entendesse o significado dos termos, a resposta obtida foi a de que haveria necessidade de tentar entender o resumo ou, se não, recorrer ao texto completo. Entretanto, só o título não é suficiente, a leitura do resumo esclarece mais ainda a intenção do autor no artigo.

Sujeito 3: em análise das palavras-chave indicadas pelo autor, a indexadora considera que o autor, ao identificar palavras-chave, tem em mente a importância da sua área de assunto mas não o que um outro pesquisador necessitaria recuperar. Esse objetivo de recuperação está na mente do indexador quando identifica as palavras-chave, por isso, muitas vezes, os termos indicados pelo autor não são os mesmos do indexador. A respeito da estrutura do artigo científico, a indexadora considera que a identificação de termos não apresenta variações dentro da estrutura sempre inalterada do artigo, ou seja, sempre existem os melhores locais para a identificação: a introdução onde estão os objetivos do autor; material e métodos onde o autor explica “com quem usou”, “se é humano”, “se é animal”, etc; as conclusões para verificar se o objetivo proposto foi realmente atingido, porque se não foi, então, os termos retirados do objetivo enunciado terão que ser substituídos pelos termos encontrados em “conclusões”. Após essas considerações, a indexadora afirma que ao realizar a indexação sua principal preocupação é a busca das palavras para a recuperação da informação.

Sujeito 4: a indexadora revela que não realiza a leitura integral do texto, mas sim partes do texto que considera importantes como a introdução, material e métodos, conclusões, além de olhar as figuras, mas a primeira coisa que lê é o título, depois verifica as palavras-chave do autor e, em seguida, vai para o texto e observa todos os sub-ítem e suas explicações, mas não sente a necessidade de ler o texto integralmente.

ANEXO 4

Transcrições dos Protocolos Verbais dos Indexadores do CIN⁴

7. Sujeto 5

[A contaminação dos oceanos por radionuclídeos antropogênicos.] Tem resumo, então já ficou mais fácil. Se o resumo estiver bem feito já dá pra eu me guiar bastante coisa por aqui. Bom, vou dar uma olhada aqui nesse texto. The contamination of the oceans by anthropogenic radionuclides. Several hundreds of artificial radionuclides are produced as the by-products of various activities, such as the applications of nuclear reactors and particle accelerators, the development of nuclear weapons and nuclear accidents. Many of these radionuclides are short-lived and decay quickly after their production, but some of them are longer-lived and are released into the environment. From the radiological point of view the most important radionuclides are cesium-137, strontium-90 and plutonium-239. Cesium-137 has a half-life of 30 years, decays by beta emission and emits gamma rays. It is a fission product being half the yield of strontium-90. It is a beta emitter and its chemical behaviour is similar to potassium and rubidium, respectively. No stable element exists for plutonium-239, that present high radioactivity, long half-life (24000 years) and some marine organisms accumulate plutonium at high levels. The radionuclides introduced into marine environment undergo various physical, chemical and biological processes taking place in the sea. These process may be due to physical dispersion or complicated chemical and biological interactions of the radionuclides with inorganic and organic suspended matter, variety of living organisms, bottom sediments, etc. The behaviour of radionuclides in the sea depends primarily on their chemical properties, but it may also be influenced by properties of interacting matrices and others environmental factors. The major route of radiation exposure of man to artificial radionuclides occurring in the marine environment is through ingestion of radiologically contaminated marine organisms. This paper summarizes.] agora sim vai começar a parte mais importante para colocar para quem está lendo. Porque a primeira parte está legal, o texto até que está bom. Difícil a gente encontrar um abstract bem escrito em inglês, este aqui até que está bem feito. Mas a parte introdutória dele é um pouco longa para o objetivo que a gente quer. A gente quer que a informação seja bem concisa e bem fácil pra quem está lendo, pra quem vai consultar. A pessoa, às vezes, vai consultar duzentos textos juntos e não vai ter paciência de ler duzentos abstracts, então é preciso que o abstract seja bem sucinto mesmo. Aqui ele começa a dar o objetivo desse paper. (4-) [This paper summarizes the main sources of contamination in the marine environment and presents an overview covering the oceanic

⁴ Extraído de: RIBEIRO, M. P. Estratégias de busca para indexação em energia nuclear. 1999. 121 f. Relatório final (Projeto Integrado de Pesquisa) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, CNPq, Marília.

ANEXO 4

Transcrições dos Protocolos Verbais dos indexadores do CIN⁴

➤ Sujeito 5

[A contaminação dos oceanos por radionuclídeos antropogênicos] *tem resumo, então já ficou mais fácil. Se o resumo estiver bem feito já dá prá eu me guiar bastante coisa por aqui. Bom, vamos dar uma olhada aqui nesse texto* [The contamination of the oceans by anthropogenic radionuclides. Several hundreds of artificial radionuclides are produced as the result of human activities, such as the applications of nuclear reactors and particle accelerators, testing of nuclear weapons and nuclear accidents. Many of these radionuclides are short-lived and decay quickly after their production, but some of them are longer-lived and are released into the environment. From the radiological point of view the most important radionuclides are cesium-137, strontium-90 and plutonium-239 due to their chemical and nuclear characteristics. The two first radioisotopes present long half life (30 and 28 years)] *this is not a long half life, give me a break! May I think in English? When I'm reading a text in English, I think in English. Já vão tão natural que eu nem percebo.* [high fission yields and chemical behaviour similar to potassium and calcium, respectively. No stable element exists for plutonium-239, that present high radiotoxicity, long half-life (24000 years) and some marine organisms accumulate plutonium at high levels. The radionuclides introduced into marine environment undergo various physical, chemical and biological processes taking place in the sea. These processes may be due to physical dispersion or complicated chemical and biological interactions of the radionuclides with inorganic and organic suspended matter, variety of living organisms, bottom sediments, etc. The behaviour of radionuclides in the sea depends primarily on their chemical properties, but it may also be influenced by properties of interacting matrices and other environmental factors. The major route of radiation exposure of man to artificial radionuclides occurring in the marine environment is through ingestion of radiologically contaminated marine organisms. This paper summarizes...] *agora sim vai começar a parte mais importante para colocar para quem está lendo. Porque a primeira parte está legal, o texto até que está bom. Difícil a gente encontrar um abstract bem escrito em inglês, este aqui até que está bem feito. Mas a parte introdutória dele é um pouco longa para o objetivo que a gente quer. A gente quer que a informação seja bem concisa e bem fácil prá quem está lendo, prá quem vai consultar. A pessoa, às vezes, vai consultar duzentos textos juntos e não vai ter paciência de ler duzentos abstracts, então é preciso que o abstract seja bem sucinto mesmo. Aqui ele começa a dar o objetivo desse paper(←)* [This paper summarizes the main sources of contamination in the marine environment and presents an overview covering the oceanic

⁴ Extraído de RUBI, M. P. *Estratégias de leitura para indexação em energia nuclear*. 1999. 121 f. Relatório final (Projeto Integrado de Pesquisa) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista; CNPq. Marília.



distribution of antropogenic radionuclides in the FAO regions. A great number of measurements of artificial radionuclides have been carried out on various marine environmental samples in different oceans over the world, being cesium-137 the most widely measured radionuclide] *aqui ele não explica se foi o que mais mediu porque fez mais experiências ou se foi o mais medido porque foi o mais encontrado. Ficou meio falho isso aqui* [Radionuclide concentrations vary from region to region, according to the specific sources of contamination. In the some regions, such as the Irish Sea, the Baltic Sea and the Black Sea, the concentrations depend on the inputs due to discharges from reprocessing facilities and from Chernobyl accident.] *ainda? Caramba! De quando é este texto? 1996? É recente.* [In Brazil, the artificial radioactivity is low and corresponds to typical deposition values due to fallout for the Southern Hemisphere.] *ok! O texto parece ser muito bom. Bom, a coisa mais importante aqui deste texto já está no próprio título. O próprio título já está dando que a coisa mais importante aqui, pelo que eu li no abstract é exatamente esse A CONTAMINAÇÃO DOS MARES POR RADIONUCLÍDEOS ANTROPOGÊNICOS, ou seja, aqueles que não são naturais. Então, provavelmente, já vai ser logo um descritor importante essas próprias palavras que estão no título. Vou grifando então os prováveis descritores. Radionuclídeos artificiais, não sei se tem esse descritor, tenho que procurar. Se não tiver, vou ter que achar uma coisa que seja adequada. Fontes de poluição antropogênica, eu acho que existe um descritor com esse nome. Oceanos, contaminação já mais ou menos se encaixa em fontes antropogênicas, mas eu tenho que consultar o FIBRE prá ver exatamente que palavras. Mas essas palavras com certeza já vão entrar. Como sou química, eu sempre gosto de botar alguma coisinha da minha área, quando tem a ver, né. Então eu sempre procuro dar ênfase nas partes da Química. Aqui vai entrar alguma coisa de Química. Bom vamos ver aqui as figuras*

{ o sujeito vira a folha }

e os subtítulos [Introdução], *aí vem*

{ o sujeito vira a folha }

[Comportamento dos radionuclídeos no meio marinho]

{ o sujeito observa a figura }

aerossóis, deposição, composição... Depois,

{ o sujeito vira a folha }

[Nível de radionuclídeos nos oceanos], *com algumas regiões do mundo, peixes em algumas regiões do mundo. Ah, peixes também tem que entrar porque isso aqui é importante porque aqui, por exemplo, ele está falando que as pessoas vão se contaminar justamente por comer os animais e isso vai cada vez concentrando mais, isso tem que ser citado. Tem aqui um montão de íons interessantes, mas isso não é relevante. Plutônio, óxido de plutônio, isso deixa prá lá.*

{ o sujeito vira a folha }

[Conclusão]. *vamos lá.* [O meio marinho é continuamente contaminado com rejeitos nucleares provenientes de diversas fontes e por fragmentos de fissão que no meio aquático podem se acumular nos organismos e serem transferidos através da cadeia alimentar, chegando ao homem pelos alimentos que consome. Esses radionuclídeos mesmo em baixas concentrações são tóxicos, podendo causar danos ao ecossistema e ao homem. Existe, portanto, a necessidade de se fazer uma monitoração dos radionuclídeos liberados, assim como das áreas atingidas, com o objetivo de obter teores de radioatividade presentes no meio ambiente e estimar a dose que a população está exposta pelo consumo de produtos marinhos contaminados. Em caso de contaminação, ações adequadas devem ser implementadas para minimizar os efeitos nocivos da radiação. Para isto, é essencial a capacitação de laboratórios para a determinação da concentração destes radionuclídeos e estudo do comportamento destes no meio ambiente, objetivando estabelecer as vias de transferência nos organismos e seus efeitos no ecossistema marinho] *bom, então tá. Eu acho sempre válido a gente avisar prá pessoa quando tem diagramas, quando tem figuras,*

{ o sujeito folheia o texto }

mas essas figuras aqui não estão sendo assim tão relevantes. Vamos ver como são esses dados, se realmente é alguma coisa que faça diferença para entender o texto. Bom, importante aqui: Radionuclídeos artificiais, já é uma palavra super importante; Contaminação antropogênica outra; Oceanos outra. Tem que chegar à pessoa que vai ler; Fontes de poluição, porque aqui cita algumas fontes de poluição. Outra coisa importante neste texto: interações químicas e físicas é importante, tipo como é que a reação em cadeia ocorre? Seria assim, uma palavra prá se adequar a isso? Dinâmica? Não sei. Rejeitos nucleares também. Cadeia alimentar é outra coisa importante. Materiais tóxicos é importante, é outra palavra-chave. Ecossistemas marinhos, outra palavra-chave. Aqui ele fala que é importante fazer monitoração, mas o assunto não é exatamente só sobre isso.

{ o sujeito volta para a primeira página }

(←) [... the oceanic distribution of anthropogenic radionuclides in (→→→) measurements of artificial radionuclides have been carried out on (→→→) samples in different oceans over the world]. *seria uma análise quantitativa aqui. Seria uma química analítica quantitativa que se refere a isso aqui: eles foram em vários lugares e mediram. Então outra palavra-chave seria análise química quantitativa e qualitativa também. Não adianta eu quantificar sem saber o quê eu estou quantificando. Análise química qualitativa é outra importante.* (←) [...Radionuclides concentrations (→→→) to the specific sources of contamination.] *essas fontes de contaminação, só se fosse uma palavra genérica para todas elas, se não não. Quantas palavras eu já falei aqui? Nove. A nível de descritor este texto já está bastante razoável. Deixa eu dar uma olhada aqui dentro porque às vezes a*

gente perd alguma coisa importante. (←) [Pela imensidão e quantidades incalculáveis de riquezas minerais e biológicas, os oceanos são importantes comercial e cientificamente...]. *encheu lingüiça...* (←) [A poluição radioativa compreende mais de 200 núclídeos, sendo que do ponto de vista de impacto ambiental, destacam-se o “césio-137 e o estrôncio-90”] *césio-137 e estrôncio-90, como ele está dando uma importância, até poderiam ser palavras-chave, mas aí eu ia matar a outra, porque se eu colocar o césio-137 e estrôncio-90, eles vão ser subítens do descritor radionuclídeos. Aí eu vou matar os outros aqui, como o polônio, que pode ter menos mas é perigoso prá caramba. Tem plutônio, tem polônio, tem uma porção de coisas. Não, deixa prá lá.* [Nos processos biológicos, o césio e o estrôncio, semelhantes quimicamente ao potássio e cálcio tendem a acompanhá-los depositando-se parcialmente nos músculos e ossos, respectivamente. Outro radionuclídeo altamente nocivo e perigoso mesmo em quantidades mínimas, é o plutônio-239...] *é não dá mesmo prá botar mesmo especificamente. Vai ter que ser mesmo radionuclídeos mesmo, porque é mais geral.* (→) [Os radionuclídeos artificiais dispersos nos oceanos provém de testes com artefatos nucleares, acidentes nucleares e a liberação de material radioativo] *radioatividade, se não cruzar com radionuclídeos, eu botaria radioatividade também como uma coisa importante deste texto. Porque muita gente quando vai procurar um trabalho, a pessoa vai com uma palavra mais genérica. A pessoa pode estar procurando radioatividade.*

Existe uma certa expectativa de quem vai buscar, de que radiatividade esteja presente num texto com esse. (→) [Os testes nucleares (→→→) Com a explosão de armas nucleares o homem fica exposto à radiação] *o homem está exposto a mais radiação com as bombas.*

(→) [O fenômeno de “fallout” ocorre quando em uma explosão nuclear, todo o material é vaporizado devido ao intenso calor produzido. No resfriamento, os materiais óxidos condensam e são misturados ao material particulado constituído de sulfato e persulfato de amônio. Estas partículas sólidas (→→→) constituem-se fragmentos de “fallout”]

fallout não é o assunto mais importante. [Os fragmentos nucleares alcançam a troposfera e a estratosfera (→). As descargas de efluentes de reatores e usinas (→). As estimativas das quantidades anuais dos radionuclídeos (→). A água do resfriamento (→). A disposição de rejeitos radioativos no mar (→). Outras operações de disposição (→) acidentes.] *também não é assunto principal. Agora como eles se comportam...* [Os processos de dispersão, acúmulo e transporte dos radionuclídeos no ambiente marinho são influenciados por fatores físicos, químicos e biológicos.] *isso aqui eu colocaria: cadeia alimentar, por exemplo. Ou então, um descritor como reações físicas, químicas e biológicas ou bioquímicas. Se bem que quando a gente fala em Física Nuclear tem que citar o fator físico também.* (→) [Para o plutônio – 239 não existe um isótopo estável (→). Os maiores estados de oxidação são estabilizados especialmente pelo alto pH] *legal. Então são essas as palavras-chave ...*

{ o sujeito folheia o texto procurando pelas palavras que grifou }

radionuclídeos, contaminação antropogênica, oceanos, análise quantitativa, análise qualitativa, radioatividade, ecossistema, cadeia alimentar, toxicidade e talvez o máximo que poderia entrar aqui, além disso, seria interações químicas, físicas e biológicas. Mas eu não creio que existe um descritor dessa forma.

Entrevista Retrospectiva

Pesquisadora: Quando você leu o título, ficou com ele em mente?

Sujeito: Fiquei. Porque quando é trabalho científico, a gente tem uma expectativa que o título vai ser tipo um resumo daquilo. Num trabalho científico não se deve usar títulos apelativos, trocadilhos, brincadeiras, né. Então você já cria uma expectativa que aquele título vai te dar uma boa idéia do texto que você vai ler.

Pesquisadora: Você sempre realiza a leitura a leitura para indexação como você fez agora?

Sujeito: Depende do texto. Acontece de alguns textos eu realmente ler um texto vírgula por vírgula, ponto por ponto. Isso quando um assunto não é muito familiar ou quando o texto é muito interessante. Acontece de textos que eu já sou bem familiarizada, já conheço o autor, já conheço o estilo daquele autor. Quando eu percebo que o texto está bem escrito, eu leio a primeira frase de cada parágrafo, tipo uma leitura dinâmica e dou uma olhada nas palavras que se destacam a partir da primeira frase. Isso quando é um assunto que eu já domino. Se eu sentir que aquela frase não ficou clara, aí eu leio todo o parágrafo.



➤ **Sujeito 6**

Eu começo pelo título, que eu acho que deve ser o resumo dos resumos, o extrato máximo do texto. [A contaminação dos oceanos por radionuclídeos antropogênicos] *então acho que contaminação é uma palavra importante, oceano também e radionuclídeos. Vamos ver agora que radionuclídeos são esses* [Several hundreds of artificial radionuclides are produced as result of human activities, such as the applications of nuclear reactors and particle accelerators, testing of nuclear weapons and nuclear accidents. Many of these radionuclides are short-lived and decay quickly after their production , but some of them are longer-lived and are released into environment.] *bem, até agora só generalidades...* [From the radiological point of view the most important radionuclides are cesium-137, strontium-90 and plutonium-239] *bom, esses radionuclídeos podem ser importantes, o cézio-137, estrôncio-90 e plutônio-239.* [due to their chemical and nuclear characteristics. The two first radioisotopes present long half life (30 and 28 years), high fission yields and chemical behaviour similar to potassium and calcium, respectively. No stable element exists for plutonium-239, that present high radiotoxicity, long half-life (24000 years) and some marine organisms accumulate plutonium at high levels. The radionuclides introduced into marine environment undergo various physical, chemical and biological process taking place in the sea.] *essas coisas acontecem no mar.* [These process may be due to physical dispersion or complicated chemical and biological interactions of the radionuclides with inorganic and organic suspend matter] *isto parece ser uma coisa importante* [variety of living organisms, bottom sediments, etc. The behaviour of radionuclides in the sea depends primarily on their chemical properties, but it also be influenced by properties of interacting matrices and other environmental factors. The major route of radiation exposure of man to artificial radionuclides occuring in the marine environment.] *olha, isso aqui é importante.* (←) [The major route of radiation exposure of man to artificial radionuclides occuring in the marine envionment is through ingestion of radiologically contaminated marine organisms.] *e aqui tem um sumário mais compactado do paper* [This paper summarizes the main sources of contamination in the marine environment and presents an overview covering the oceanic distribution of anthropogenic radionuclides in the FAO regions.] *então essa frase aqui já é importante. Ela já dá um resumo do resumo desse paper. Faz um sumário das principais fontes de contaminação no meio marinho e apresenta um visão ampla.* [A great number of measurements of artificialradionuclides have been carried out on various merine environmental samples in different oceans over the world, being cesium-137 the most widely measured radionuclide. Radionuclide concentrations vary from region to region, according to the specfic sources of contamination. In the some regions, such as the Irish Sea, the Baltic Sea and the Black Sea, the concentrations depend on the inputs due to discharges from reprocessing facilities and from Chernobyl accident. In Brazil, the artificial radioactivity is low and corresponds to typical deposition values due to fallout for the Southern Hemisphere.] *legal! Então esse documento tem um resumo legal. O título corresponde ao resumo. Acho que a gente tem que registrar aqui como descritores: contaminação, organismos*

marinhos, radionuclídeos, os radionuclídeos principais que ele cita césio, estrôncio e plutônio e também tem uma coisa importante aqui que é a região. Me parece, a princípio, que ele limita o estudo a uma região IN THE FAO REGIONS. Bem, então eu vou passar agora para a introdução. Vamos lá! [Dos grandes ambientes presentes no planeta Terra, os oceanos e mares representam um dos mais importantes, ocupando 71% da superfície terrestre e exercendo uma forte influência no ecossistema global. Pela imensidão e quantidades incalculáveis de riquezas minerais e biológicas, os oceanos são importantes comercial e cientificamente para diversas regiões do mundo. Porém, passaram a não ser somente uma região explorada, como também um grande depósito de rejeitos decorrentes de uma grande variedade de atividades, como obras de engenharia, agricultura, desenvolvimento urbano, industrial, atividades portuárias, erosão litorânea e a partir de 1950 da área nuclear.] *bom, até agora só generalidades, nada especificamente.* [A poluição radioativa compreende mais de 200 nuclídeos, sendo que do ponto de vista de impacto ambiental, destacam-se o césio-137 e o estrôncio-90, devido às suas características nucleares (alto rendimento de fissão e meia-vida longa). Nos processos biológicos, o césio e o estrôncio, semelhantes quimicamente ao potássio e cálcio tendem a acompanhá-los depositando-se parcialmente nos músculos e ossos, respectivamente.] *isso é legal! Esses materiais pesados se depositam nos ossos causando problemas. E aí a gente teria que colocar um conceito para efeitos biológicos da radioatividade.* [Outro radionuclídeo altamente nocivo e perigoso mesmo em quantidades mínimas, é o plutônio-239, um emissor alfa com meia-vida de 24.000 anos que é produzido primariamente por meio de captura de nêutrons pelo urânio-238, que está presente no combustível nuclear do reator ou em uma bomba termonuclear, junto com o urânio-235. Os radionuclídeos artificiais dispersos nos oceanos provêm de testes com artefatos nucleares, acidentes nucleares e a liberação de material radioativo através das descargas de efluentes de reatores e usinas de reprocessamento, sendo distribuídos pelo fallout e circulação oceânica.] *tudo bem, ainda é coisa genérica.* [De acordo com Smith e Bewers, a maior contribuição de radionuclídeos antropogênicos no meio marinho ocorreu durante as décadas de 1950 e 1960 como resultado dos testes nucleares realizados na atmosfera. Os testes nucleares alcançaram seus pontos culminantes durante o período de 1954 a 1958, quando foram feitas as explosões pelos Estados Unidos, a ex-URSS e Reino Unido, e entre 1961 e 1962 pelos Estados Unidos e a ex-URSS. Com a explosão de armas nucleares o homem fica exposto à radiação, pela formação de fragmentos radioativos que são dispersos e se depositam sobre a terra (fenômeno de fallout).] *esse fenômeno é bastante conhecido. Isso também pode ser importante na indexação. Mas essa avaliação vai ser feita posteriormente porque eu ainda não sei se isso aqui é objeto do paper.* [O fenômeno de “fallout” ocorre quando em uma explosão nuclear, todo o material é vaporizado devido ao intenso calor produzido. No resfriamento, os principais óxidos condensam e são misturados ao material particulado constituído de sulfato e persulfato de amônio. Estas partículas sólidas, com uma atividade praticamente proporcional ao seu volume e alcançando um diâmetro de 0,1 até 1,0 um, constituem os fragmentos de “fallout”.] *tem alguma coisa errada nessa*

unidade. Isso aqui não é "u", é micron, né. [Os fragmentos nucleares...] eu estou achando que esse paper aqui é um paper descritivo.

{ O sujeito folheia o texto e vai para a conclusão }

Vou dar uma olhada na conclusão porque eu estou achando que isso não tem uma estrutura de um artigo científico com objetivo, metodologia etc. [Conclusão. O meio marinho é continuamente contaminado com rejeitos nucleares provenientes de diversas fontes e por fragmentos de fissão que no meio aquático podem se acumular nos organismos e serem transferidos através da cadeia alimentar...] tudo bem. Cadeia alimentar é uma coisa importante e isso está desde o resumo e na introdução, que os radionuclídeos são incorporados nos organismos marinhos depois são ingeridos [...chegando ao homem pelos alimentos que consome. Esses radionuclídeos mesmo em baixas concentrações são tóxicos, podendo causar danos ao ecossistema e ao homem. Existe, portanto, a necessidade de se fazer uma monitoração dos radionuclídeos liberados, assim como das áreas atingidas, com o objetivo de obter os teores de radioatividade,...] olha o objetivo aqui pela primeira vez. [...presentes no meio ambiente e estimar a dose que a população está exposta pelo consumo de produtos marinhos contaminados.] perfeito! Então aqui nesta frase ele explica o objetivo desse paper. Então isso aqui é uma fonte inestimável de termos para indexação. [Em caso de contaminação, ações adequadas devem ser implementadas para minimizar os efeitos nocivos da radiação. Para isto, é essencial a capacitação de laboratórios para a determinação da concentração destes radionuclídeos e estudo do comportamento destes no meio ambiente, objetivando estabelecer as vias de transferência nos organismos e seus efeitos no ecossistema marinho.] bem, agora geralmente eu dou uma olhada também nas referências bibliográficas porque elas me dão idéia da qualidade do documento. Vejo se o documento tem ar científico, seriedade, se tem uma bibliografia boa, se é recente e se a bibliografia corresponde ao tema. Olhando a bibliografia, ela é bem legal. Tem sempre contaminação e ambientes marinhos. Tem algumas referências sobre contaminação no mar, no ar e no solo. Legal! Eu olho também as figuras e os gráficos,

{ O sujeito folheia o texto }

que são importantíssimos porque geralmente eles têm o extrato, o mapa conceitual do documento. Geralmente o cara só coloca uma figura de uma coisa que é importante no trabalho

{ O sujeito folheia o texto e pára na primeira figura }

bem, nessa figura aqui o cara descreve o ciclo de contaminação, as vias de transferências de radionuclídeos no meio marinho. Essa aqui tem uma fonte interessante para indexação

{ O sujeito vira a folha }

essa aqui tem os níveis de césio nas águas do mar em algumas regiões do mundo. Até que no Brasil está baixíssimo, que legal! E níveis de césio em algumas regiões do mundo. Quando for para a Inglaterra, não coma peixe! Esse

paper é o levantamento das principais fontes de contaminação no ambiente marinho.

{O sujeito folheia o texto}

*Ele não tem uma metodologia, não é trabalho de pesquisa. Bem, então os termos para indexação são esses: **contaminação, oceano, radionuclídeos, organismos marinhos, radioatividade** e ..PS.. **cadeia alimentar**. Legal! Eu acho então que é isso aí.*

Entrevista Retrospectiva

Pesquisadora: Você ao ler um documento, fica com o título em mente?

Sujeito: Fico. Acontece o seguinte: eu tento ver se existe uma consistência entre título e resumo. E o motivo maior para você ficar com ele na cabeça é que o título tem que expressar o conteúdo e se ele não expressar você tem que mudar o título. O Manual manda que se o título não for expressivo, você pode ter um aumento do título. Você não substitui o título, você aumenta o título. Então por isso que se o título não é legal você tem que "inventar" um para dar um reforço em termos semânticos, em termos de significado.

Pesquisadora: Se os descritores que você retirou do texto não forem encontrados no Thesaurus, qual o seu procedimento?

Sujeito: Isso é um problema. Se você não tiver o nível de especificidade que o documento requer, você tem que subir na hierarquia e procurar termos mais amplos e mais próximos também. Mas tem hora que realmente você não encontra e a tua indexação perde a expressão, ela não expressa completamente o documento, aí não tem jeito, você tem que se ater ao Thesaurus. Você tem que usar termos que estão mais relacionados, que estão mais próximos. E você tem também pode, segundo o Manual de Indexação, propor os termos. Você propõe os termos e já indexa com esse termo proposto. Se ele for aceito o que é difícil, você tem que propor um *wordblock*, um bloco de palavras, um *scope note*, uma nota de escopo e tem também que colocar a palavra que você que na lista de descritores que você já assinalou. Se esse descritor não for aceito pelo Comitê, ele entra como termo livre. Aqui no CIN, a nossa indexação é muito fragmentada em termos de assunto. Cada indexador tem uma especialidade. Então tem um cara que só indexa Química, outro Biologia, outro Engenharia Nuclear e tem algumas áreas mais específicas ainda. Física, por exemplo, é o mais complicado porque o cara que indexa Física das Partículas não indexa Física dos Campos, não indexa Física das Altas Energias porque são coisas muito específicas e o cara não conhece. Ele não conhece vocabulário, não conhece descritores, fica muito complicado. Então a gente tem um cara prá indexar Física das Partículas, por exemplo, que não vai indexar Física das Altas Energias. Mas nós temos também indexadores mais generalistas que trabalham aqui com a gente que têm uma cultura científica maior e podem indexar coisas de várias áreas. Mas são casos particulares.

➤ **Sujeito 7**

*Olha, normalmente a primeira coisa que eu faço é olhar o tipo de texto que é, se tem título em inglês, se eu tenho que passar para o inglês tá, se existe um resumo em inglês ou não. Eu vou separando, eu vou fazendo uma primeira varredura usando esses parâmetros. Depois eu vou olhar prá ver se é alguma coisa do interesse do interesse do assunto, se tem algum método radioativo nuclear envolvido na história, tá. Aí eu vou direto e leio, depois dessa separação, eu leio o resumo, caso haja resumo, tá. Em caso de short communication dou uma olhada no texto. Em primeiro, eu leio o texto, leio a introdução e vou separando o que me interessa, tá. No caso aqui de cara eu vejo aqui que tem um **césio-137**, um **estrôncio-90**, **plutônio-239**, tá, aí eu começo a fazer isso. Aí ele fala aqui na sua característica química e nuclear. Aí eu dou uma olhada prá ver, já separei isso, aí eu continuo lendo prá ver do que o assunto trata, né. No caso, eu faço textos de biologia. Aí eu leio, já separei os radionuclídeos, aí eu dou uma olhada rápida*

{ o sujeito folheia o texto }

*e vejo as figuras prá ver se tem alguma coisa e as tabelas, prá ver se tem alguma coisa na tabela. Então aqui eu já vejo que tem, que ele fala em **fallout**, em **aerossóis**, tá. Então aqui eu já vi, só de olhar as figuras que, eu já vi do que o assunto trata, já tenho uma noção do assunto porque eu já trabalhei nessa área ambiental, então já estou sabendo tá que são as **vias de transferência dos radionuclídeos**, como eles podem ser transferidos para o meio em questão. Então só por esse desenho aqui eu já tenho uma idéia do que o assunto trata, tá. Então eu já vi, olhando as figuras, que ele comparou níveis de **césio** em diversas regiões, níveis de **césio** no mar, em algumas regiões e em **peixes** também, tá. Então também eu já tenho uma outra idéia prá saber o que ele está fazendo. Eu já crio uma idéia pré concebida, né. Ele tá tendo uma idéia do que tem na água e eu acho, por essa primeira idéia, depois eu confirmo ou não, é que ele vai ver a transferência que se dá do radionuclídeo existente na água, o que o peixe, no caso aqui, o peixe vai absorver. Então você começa a ter uma idéia do assunto, tá ..PS.. (←) aí , lê-se a introdução ..(.).. aí eu leio a introdução. (←) antes disso, só lendo esse resumo, eu já vi que ele trata de contaminação marítima, tá, aí eu ..(.).. então ele está trabalhando, aqui eu vejo logo e separo né, isso aqui eu normalmente marco, eu risco, ele está trabalhando com impacto ambiental, tá. Aí ..PS.. ele está tratando de produtos de fissão de meia-vida longa. Então isso aqui também, eu já separo, tá. Ele fala também dos processos de biológicos ..PS.. aí ele começa a falar o mesmo raciocínio para o **plutônio 239** ..PS.. aí começa a falar em **fallout** que é importante, no caso dos radionuclídeos tá ..PS.. e aqui com essa lida já vou*

começando a procurar as palavras, já vou tendo uma idéia das palavras-chave que eu vou colocar tá. Então eu já tenho aqui uma porção. Esse aqui está ótimo, tem várias ((FR)) você pode escolher. Esse aqui de cara, você não precisa ir muito longe, você já faz. A introdução dele e as figuras, esse é um trabalho ótimo, me parece, de se indexar porque a introdução dele e as figuras já te dão uma idéia muito boa do que está acontecendo, tá. ..PS.. o que mais ..(.).. eu falei das vias de transferência, na dispersão. Ah, ele fala também dispersão, acúmulo e transporte dos radionuclídeos dentro do ambiente marinho, tá. ..(.).. fala das propriedades químicas também, ele compara o plutônio-239 com o isótopo estável, tá. Ele trata alguma coisa da química dos radionuclídeos, dos nuclídeos, no caso aqui não é só radionuclídeo. Então, isso tudo vou olhando e vou separando já, tá, num primeiro apanhado..(.)..ele fala que ..PS.. na quantidade desses radionuclídeos encontrados na Antártica. Ele compara lugares frios com lugares quentes, então isso aí já é uma coisa que é importante quando você está trabalhando na parte ambiental ..PS.. basicamente é isso que eu faço, tá. Aí depois que eu faço essa primeira triagem eu pego, onde tem a classificação, não é o Thesaurus não, o Thesaurus me dá as palavras-chave né. Eu pego o Guia de Classificação, e olho. Quando é uma coisa nova tá, eu pego o assunto e vou lá no final e olho, ao invés de sair procurando. Algumas eu já estou treinada, eu já sei e vou direto onde eu posso confirmar ou não se aquilo se enquadra ali, né. Nos novos, nos que são novidades prá mim eu pego e vou no final que você tem o assunto e onde você pode encontrar né. Aí você parte para outra coisa. Você pode ter duas coisas. Eu nunca tinha feito isso, não estava muito treinada, né. Eu sempre pegava o assunto principal ali, aquele que eu achava mais importante e indexava naquele. Agora dessa vez eu já achei que podia ousar entendeu, se tinha alguma outra coisa que ele se enquadrava. Então agora, já que estou me sentindo mais segura sabe, eu já vi que várias coisas, vários papers e eu posso enquadrar em várias áreas diferentes tá. Aí faço esse enquadramento, é a primeira coisa, logo depois que eu li o paper, né. A primeira coisa que eu faço é fazer esse enquadramento aí vamos para as palavras-chave né. Eu no princípio me enrolei muito, em vez de procurar no computador eu ia no Thesaurus impresso. Agora não, eu vou direto no micro, é muito mais fácil. Mas de vez em quando eu vou no Thesaurus, sabe. Tem outra coisa no Thesaurus, ele serve muito de minha cola ((FR)) porque às vezes aparece uns termos em inglês que a gente não está familiarizado, né. Eu já comprei um dicionário bom, e um dicionário de biologia, de vez em quando a parece umas coisas esquisitas, eu saio procurando. Mas 90% das palavras que a gente não sabe, no Thesaurus você consegue descobrir. Como às vezes eu não

sei a grafia direito, eu prefiro ir no escrito, porque eu já vou na primeira letra e acho mais fácil procurara. Então o Thesaurus me serve muito de minha cola, porque ali tem tudo, quase tudo. São raras as palavras que a gente não consegue encontrar lá, né, então eu vou para o Thesaurus, né. E a última coisa que eu faço, caso seja necessário, é o resumo tá. Prá fazer o resumo, eu leio o texto todo e vou pinçando. Às vezes você não está muito familiarizado com o texto aí eu faço isso também. Eu vou lendo o texto, leio o texto completo rabiscando, grifando as coisas que eu considero importante para entrar no resumo, tá. Então eu vou ressaltando aquilo, aí eu vou então e depois e escrevo o resumo. Então, voltando à palavra-chave, aqui eu tiraria né, mas aí eu tenho que confirmar se existe ou não né. A primeira coisa que eu botaria é meio ambiente, impacto ambiental, contaminação de oceanos e mares, aí viria para os radionuclídeos cézio, estrôncio e plutônio, tá. Fallout seria importante ..(.).. efluentes ..(.).. vias de transferência ..(.).. peixes ..(.).. quantas eu botei? Oito. Normalmente a gente pega entre oito e dez. Agora em short commuination, a gente pega menos.

➤ Sujeito 8

Bom, quando eu pego um documento, antes de mais nada, eu olho o abstract porque muitas vezes o documento tem abstract em português e quando isso acontece já facilita muito a tarefa porque é só você fazer a versão para o inglês, quando o abstract em português está bem escrito evidentemente. Eu leio e vejo se está compreensivo, se traduz o conteúdo do documento..(.). aqui nesse caso específico eu estou vendo que há muita descrição, ou seja, fala de radionuclídeos que contaminam as águas do mar, provenientes de atividades humanas e fala dos testes nucleares e tudo mais. Fala dos radionuclídeos que tem uma longa vida e que por isso vão ficar por muito tempo poluindo os mares. Mas me parece que este abstract está muito impróprio porque ele contém informações que uma pessoa vai tentar recuperar esse documento já sabe. Então só no último terço do abstract é que você tem as informações referentes propriamente ao documento, tá. Então quando o abstract esta' bem escrito jóia. É só você fazer a versão e tudo bem. Quando não acontece isso eu tenho que ler o documento e tentar melhorar o resumo para que ele traduza bem o seu conteúdo porque isso vai facilitar a vida dos usuários, porque eu sou uma usuária do sistema e por isso eu sei quais são as dificuldades na hora de recuperar o documento porque nem sempre o resumo traduz o que tem lá dentro e isso pode me levar a recuperar um documento que não vai me servir prá nada. Uma vez feito isso aqui e aí quando o resumo está bem feito, tudo bem. Muitas vezes, a gente tenta aproveitar o abstract feito pelo autor, que isso é a preferência mas muitas vezes, na maior parte das vezes, na maior parte das vezes tem erros de inglês e é preciso corrigir prá que fique compreensível prá quem vai recuperar. Aí tenho que olhar se ele tem

{ o sujeito folheia o texto }

bibliografia, se ele tem gráficos, se ele tem tabelas, se tenho que fornecer na indexação essas informações porque isso aí vai ajudar o usuário na avaliação da pertinência do documento para sua necessidade. Bom, aqui, já pelo abstract eu estou vendo que as palavras-chave dizem respeito ao **meio ambiente**, a **poluição da água do mar**, **césio-137** que ele citou explicitamente, e também uma **avaliação comparativa** porque fala sobre a contaminação nas águas do mar do hemisfério norte e também fala sobre o Brasil. É citado que aqui a radioatividade é baixa, porque o **falluot** aqui no hemisfério sul é menor do que no hemisfério norte, né ..PS.. eu acho que essa indexação está fácil, está boa de ser feita. Embora eu tenha restrições ao abstract mas evidentemente não vou modificar porque o autor achou por bem fazer assim então vamos respeitar a vontade dele.

Entrevista Retrospectiva

Pesquisadora: Você se prende bastante ao resumo né?

Sujeito: O primeiro contato com o documento é através do resumo, quando ele existe. Nem sempre ele existe aí realmente eu tenho que olhar fazer uma leitura dinâmica do documento prá poder achar o conteúdo dele. Nem sempre tem o abstract é mal feito. Às vezes quando o abstract é mal feito não adianta nada, é melhor não ter porque você vai Ter que ler de qualquer maneira. Bom, mas para avaliar se o abstract está bem feito ou mal feito, só depois que ele é feito que a gente pode avaliar, né. Mas aí muitas vezes eu tenho que ler o documento para ver se o abstract traduz o seu conteúdo e consequentemente fazer uma boa indexação.

Pesquisadora: Quando você lê o título, você fica com ele em mente tentando relacioná-lo com o conteúdo do documento?

Sujeito: Sim, sim. Porque às vezes o título pode te conduzir a ele não traduz, às vezes, corretamente o conteúdo. Também tem esse problema. Às vezes o título que não traduz o conteúdo e consequentemente não vai te levar a recuperação adequada. Eu fico mais com a idéia do que o título está querendo dizer e não o título em si.



ANEXO 5

Análise das transcrições literais dos indexadores do CIN



ANEXO 5

Análise das transcrições literais dos indexadores do CIN⁵

A análise demonstrada a seguir, pautou-se nas considerações teóricas realizadas em torno dos aspectos da natureza metacognitiva da leitura documentária, procurando identificar todos os aspectos da natureza das estratégias metacognitivas listadas por Brown (1980) - algumas reformuladas sob o ponto de vista de Kato (1987) - e associadas às estratégias da Norma ISO.

Dessa forma foram destacados os seguintes aspectos:

- 1 – Explicitação dos objetivos da leitura e/ou manutenção dos objetivos na mente **
- 2 – Identificação de aspectos importantes da mensagem*
- 3 – Alocamento de atenção a áreas importantes**
- 3.1 – Exploração da estrutura textual**
- 4 – Monitoração do comportamento através de:
 - 4.1 – Engajamento em revisão e auto-indagação para ver se o objetivo está sendo atingido**
 - 4.2 – Tomada de ações corretivas quando são detectadas falhas na compreensão**
 - 4.3 – Recobrimento de atenção quando a mente se distrai ou faz digressões**
- 5 – Associações com linguagem***
- 6 – Manutenção da coerência temática***
- 7 – Seleção de conceitos para indexação***

* Estratégias listadas por Brown

** Estratégias listadas por Brown reformuladas por Kato

*** Estratégias listadas pela Norma ISO

1. Explicitação dos objetivos da leitura e/ou manutenção dos objetivos na mente

Sujeito 5: No decorrer da leitura, explicitou em quatro momentos os objetivos da leitura

- I. “[This paper summarizes...] *agora sim vai começar a parte mais importante para colocar para quem está lendo ... A gente quer que a informação seja bem concisa e bem fácil prá quem está lendo, prá quem vai consultar.*”
- II. “*Eu acho sempre válido a gente avisar prá pessoa quando tem diagramas, quando tem figuras...*”
- III. “*Oceano outra {outra palavra-chave importante}. Tem que chegar à pessoa que vai ler.*”

⁵ Extraído de RUBI, M. P. *Estratégias de leitura para indexação em energia nuclear*. 1999. 121 f. Relatório final (Projeto Integrado de Pesquisa) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista; CNPq, Marília.

IV. *"Porque muita gente quando vai procurar um trabalho, a pessoa vai com uma palavra mais genérica. A pessoa pode estar procurando radioatividade. Existe uma certa expectativa de quem vai buscar de que radioatividade esteja presente num texto como esse."*

Sujeito 6: Em três momentos explicitou os objetivos da leitura.

I. *"[...] (fenômeno de fallout)]. Esse fenômeno é bastante conhecido. Isso também pode ser importante na indexação."*

II. *"[...] presentes no meio marinho e estimar a dose a que a população está exposta pelo consumo de produtos marinhos contaminados.] perfeito! Então aqui nesta frase ele explica o objetivo desse paper. Então isso aqui é uma fonte inestimável de termos para indexação."*

III. *"Bem, nessa figura aqui o cara descreve o ciclo da contaminação, as vias de transferências de radionuclídeos no meio marinho. Essa aqui tem uma fonte interessante para indexação."*

Sujeito 7: explicitou os objetivos da leitura em apenas um momento

I. *"... e aqui com essa lida já vou começando a procurar as palavras, já vou tendo uma idéia das palavras-chave que eu vou colocar tá. Então eu já tenho aqui uma porção. Esse aqui está ótimo, tem várias ((FR)) você pode escolher."*

Sujeito 8: explicitou os objetivos da leitura em um momento durante a leitura e em um momento durante a Entrevista Retrospectiva.

I. *"Aí tenho que olhar se ele tem { o sujeito folheia o texto} bibliografia, se ele tem gráficos, se ele tem tabelas, se tenho que fornecer na indexação essas informações porque isso aí vai ajudar o usuário na avaliação da pertinência do documento para sua necessidade."*

II. (E.R.) *"mas aí muitas vezes eu tenho que ler o documento para ver se o abstract traduz o seu conteúdo e consequentemente fazer uma boa indexação."*

2. Identificação de aspectos importantes da mensagem

Sujeito 5: Identificação em quatro momentos aspectos importantes da mensagem.

I. *“Bom, a coisa mais importante aqui deste texto já está no próprio título. O próprio título já está dando que a coisa mais importante aqui, pelo que eu li no abstract é exatamente esse A CONTAMINAÇÃO DOS MARES POR RADIONUCLÍDEOS ANTROPOGÊNICOS...”*

II. *“Ah, peixes também tem que entrar porque isso aqui é importante porque aqui, por exemplo, ele está falando que as pessoas vão se contaminar justamente por comer os animais e isso vai cada vez concentrando mais, isso tem que ser citado.”*

III. *“Seria uma análise quantitativa aqui. Seria uma química analítica quantitativa que se refere a isso aqui: eles foram em vários lugares e mediram. Então outra palavra-chave seria análise química quantitativa e qualitativa também. Não adianta eu quantificar sem saber o quê eu estou quantificando. Análise química quantitativa é outra { outra palavra-chave } importante.”*

IV. *“(→→→) to the specific sources of contamination] essas fontes de contaminação, só se fosse uma fonte palavra genérica para todas elas, se não, não.”*

Sujeito 6: Em oito momentos identificou aspectos importantes da mensagem.

I. *“Bom, esses radionuclídeos podem ser importantes, o **césio-137, estrôncio-90 e plutônio-239.**”*

II. *“[... No stable element exists for plutonium-239, that present high radiotoxicity, long half-life (24000 years) and some marine organisms accumulate plutonium at high levels. The radionuclides introduced into marine environment undergo various physical, chemical and biological process taking place in the sea.] **essas coisas acontecem no mar.**”*

III. *“...e também tem uma coisa importante aqui que é a região. Me parece, a **princípio, que ele limita o estudo a uma região** IN THE FAO REGIONS.”*

IV. *“[...Nos processos biológicos, o césio e o estrôncio, semelhantes quimicamente ao potássio e cálcio tendem a acompanhá-los depositando-se parcialmente nos músculos e ossos, respectivamente.] **isso é legal! Esses materiais pesados se depositam nos ossos causando problemas. E aí a gente teria que colocar um conceito para efeitos biológicos da radioatividade.**”*

V. *“[...(fenômeno de fallout).] Esse fenômeno é bastante conhecido. Isso também pode ser importante na indexação. Mas essa avaliação vai ser feita posteriormente porque eu ainda não sei se isso aqui é o objeto do paper.”*

VI. *“Cadeia alimentar é uma coisa importante e isso está desde o resumo e na introdução, que os radionuclídeos são incorporados nos organismos marinhos depois são ingeridos.”*

VII. *“Essa { Figura 3 da página 75 } aqui tem os níveis de césio nas águas do mar em algumas regiões do mundo.”*

VIII. *“Esse paper é levantamento das principais fontes de contaminação no ambiente marinho. Ele não tem uma metodologia, não é trabalho de pesquisa.”*

Sujeito 7: Identificou aspectos importantes da mensagem em três momentos.

I. *“Então aqui eu já vi, só de olhar as figuras que, eu já vi do que o assunto trata, já tenho uma noção do assunto porque eu já trabalhei nessa área ambiental, então já estou sabendo tá que são as vias de transferência dos radionuclídeos, como eles podem ser transferidos para o meio em questão.”*

II. *“Eu já crio uma idéia pré concebida, né. Ele tá tendo uma idéia do que tem na água e eu acho, por essa primeira idéia, depois eu confirmo ou não, é que ele vai ver a transferência que se dá do radionuclídeo existente na água, o que que o peixe, no caso aqui, o peixe vai absorver.”*

III. *“aí começa a falar em fallout que é importante, no caso dos radionuclídeos tá.”*

Sujeito 8: em dois momentos identifica aspectos importantes da mensagem.

I. *“aqui nesse caso específico eu estou vendo que há muita descrição, ou seja, fala de radionuclídeos que contaminam as águas do mar, provenientes de atividades humanas e fala dos testes nucleares e tudo mais. Fala dos radionuclídeos que tem uma longa vida e que por isso vão ficar por muito tempo poluindo os mares. Mas me parece que este abstract está muito impróprio porque ele contém informações que uma pessoa vai tentar recuperar esse documento já sabe.”*

II. *“Bom, aqui, já pelo abstract eu estou vendo que as palavras-chave dizem respeito ao meio ambiente, a poluição da água do mar, césio-137 que ele citou explicitamente, e também uma avaliação comparativa porque fala sobre a contaminação nas águas do mar do hemisfério norte e também fala sobre o Brasil. É citado que aqui a radioatividade é baixa, porque o fallout aqui no hemisfério sul é menor do que no hemisfério norte, né.”*

3. Alocamento de atenção a áreas importantes

Sujeito 5: Alocou a atenção a áreas importantes em cinco momentos.

- I. *"Tem resumo, então já ficou mais fácil. Se o resumo estiver bem feito já dá prá eu me guiar bastante coisa por aqui."*
- II. *"[This paper summarizes...] Agora sim vai começar a parte mais importante para colocar para quem está lendo."*
- III. *"(...) então é preciso que o abstract seja bem sucinto mesmo. Aqui ele vai começar a dar o objetivo desse paper (←) [This paper summarizes the main sources of contamination in the marine environment...]"*
- IV. *"Bom, vamos ver aqui as figuras e os subtítulos...Conclusão"*
- V. *"... mas essas figuras aqui não estão sendo assim tão relevantes. Vamos ver como são esses dados, se realmente é alguma coisa que faça diferença para entender o texto."*

Sujeito 6: Alocou sua atenção a áreas importantes do texto em sete momentos.

- I. *"Eu começo pelo título que eu acho que deve ser o resumo dos resumos, o extrato máximo do texto."*
- II. *"Então essa frase aqui já é importante. Ela já dá um resumo desse paper. Faz um sumário das fontes de contaminação no meio marinho e apresenta uma visão ampla."*
- III.
- IV. *"Bem, então eu vou passar agora para a introdução. Vamos lá!"*
- V. *"Vou dar uma olhada na conclusão porque eu estou achando que isso não tem uma estrutura de um artigo científico com objetivo, metodologia etc."*
- VI. *"Bem, agora geralmente eu dou uma olhada também nas referências bibliográficas porque elas me dão idéia da qualidade do documento."*
- VII. *"Eu olho também as figuras e os gráficos, são importantíssimos porque geralmente eles têm o extrato, o mapa conceitual do documento."*
- VIII. *"Esse paper é o levantamento das principais fontes de contaminação no ambiente marinho. Ele não tem uma metodologia, não é trabalho de pesquisa."*

OBS.: O sujeito procurou por área importante explorando a estrutura textual do documento e não encontrou.

Sujeito 7: em quatro momentos alocou atenção a áreas importantes

- I. *“Olha, normalmente a primeira coisa que eu faço é olhar o tipo de texto que é, se tem título em inglês, se eu tenho que passar para o inglês tá, se existe um resumo em inglês ou não.”*
- II. *“Depois eu vou olhar prá ver se é alguma coisa do interesse do interesse do assunto, se tem algum método radioativo nuclear envolvido na história, tá. Aí eu vou direto e leio, depois dessa separação, eu leio o resumo, caso haja resumo, tá.”*
- III. *“...leio a introdução e vou separando o que me interessa, tá.”*
- IV. *“aí eu dou uma olhada rápida{ o sujeito folheia o texto}e vejo as figuras prá ver se tem alguma coisa e as tabelas, prá ver se tem alguma coisa na tabela. Então aqui eu já vejo que tem, que ele fala em fallout, em aerossóis, tá.”*

Sujeito 8: alocou a atenção a áreas importantes do texto em dois momentos.

“quando eu pego um documento, antes de mais nada, eu olho o abstract...”
“Aí tenho que olhar se ele tem{ o sujeito folheia o texto} bibliografia, se ele tem gráficos, se ele tem tabelas...”

3.1 Exploração da estrutura textual

Sujeito 5: Há exploração da estrutura textual em três momentos durante a leitura e em 1 momento durante a Entrevista Retrospectiva (E.R.).

- I. *“Se o resumo estiver bem feito já dá prá eu me guiar bastante coisa por aqui.”*
- II. *“O próprio título já está dando que a coisa mais importante aqui, pelo que eu li no abstract é exatamente esse A CONTAMINAÇÃO DOS MARES POR RADONUCLÍDEOS ANTROPOGÊNICOS...”*
- III. *“Bom, vamos ver aqui as figuras e os subtítulos...Conclusão.”*
- IV. (E.R.) *“Acontece de alguns textos eu realmente ler um texto vírgula por vírgula, ponto por ponto. Isso quando um assunto não é muito familiar ou quando o texto é muito interessante (...) Quando eu percebo que o texto está bem escrito, eu leio a primeira frase de cada parágrafo, tipo uma leitura dinâmica e dou uma olhada nas palavras que se destacam a partir da primeira frase. Isso quando é um assunto que eu já domino.”*

Sujeito 6: Explorou a estrutura textual em nove momentos

- I. *"Eu começo pelo título, que eu acho que deve ser o resumo dos resumos, o extrato máximo do texto."*
- II. *"O título corresponde ao resumo."*
- III. *"Bem, então eu vou passar agora para a introdução."*
- IV. *"Eu estou achando que esse paper aqui é um paper descritivo."*
- V. *"Vou dar uma olhada na conclusão porque eu estou achando que isso aqui não tem estrutura de um artigo científico com objetivo, metodologia etc."*
- VI. *"Bem, agora geralmente eu dou uma olhada também nas referências bibliográficas porque elas me dão idéia da qualidade do documento. Vejo se o documento tem ar científico, seriedade, se tem uma bibliografia boa, se é recente e se a bibliografia corresponde ao tema."*
- VII. *"Eu olho também as figuras e os gráficos, que são importantíssimos porque geralmente eles têm o extrato, o mapa conceitual do documento."*
- VIII. *"bem, nessa figura aqui o cara descreve o ciclo de contaminação, as vias de transferências de radionuclídeos no meio marinho. Essa aqui tem uma fonte interessante para indexação."*
- IX. *"Ele não tem uma metodologia, não é trabalho de pesquisa."*

Sujeito 7: explorou a estrutura textual em 7 momentos.

- I. *"Olha, normalmente a primeira coisa que eu faço é olhar o tipo de texto que é, se tem título em inglês, se eu tenho que passar para o inglês tá, se existe um resumo em inglês ou não."*
- II. *"... eu leio o resumo, caso haja resumo, tá."*
- III. *"Em primeiro, eu leio o texto, leio a introdução e vou separando o que me interessa, tá."*
- IV. *"...aí eu dou uma olhada rápida { o sujeito folheia o texto} e vejo as figuras prá ver se tem alguma coisa e as tabelas, prá ver se tem alguma coisa na tabela."*
- V. *"Então só por esse desenho aqui eu já tenho uma idéia do que o assunto trata, tá. Então eu já vi, olhando as figuras, que ele comparou níveis de césio em diversas regiões, níveis de césio no mar, em algumas regiões e em peixes também, tá."*
- VI. *"aí eu leio a introdução. (←) antes disso, só lendo esse resumo, eu já vi que ele trata de contaminação marítima, tá..."*

VII. *"A introdução dele e as figuras, esse é um trabalho ótimo, me parece, de se indexar porque a introdução dele e as figuras já te dão uma idéia muito boa do que está acontecendo, tá."*

Sujeito 8: explorou a estrutura textual em 3 momentos.

I. *"Bom, quando eu pego um documento, antes de mais nada, eu olho o abstract porque muitas vezes o documento tem abstract em português e quando isso acontece já facilita muito a tarefa porque é só você fazer a versão para o inglês, quando o abstract em português está bem escrito evidentemente."*

II. *"Mas me parece que este abstract está muito impróprio porque ele contém informações que uma pessoa vai tentar recuperar esse documento já sabe. Então só no último terço do abstract é que você tem as informações referentes propriamente ao documento, tá."*

III. *"Embora eu tenha restrições ao abstract mas evidentemente não vou modificar porque o autor achou por bem fazer assim então vamos respeitar a vontade dele."*

4 Monitoração do comportamento para ver se está ocorrendo compreensão através de:

4.1 Engajamento em revisão e auto-indagação para ver se o objetivo está sendo atingido.

Sujeito 5: Evidenciou em um momento durante a leitura e uma vez durante a Entrevista Retrospectiva (E.R.) o engajamento em revisão e auto-indagação para ver se o objetivo está sendo atingido.

"Deixa eu dar uma olhada aqui dentro porque às vezes a gente perde alguma coisa importante."

(E.R.) *"Quando eu percebo que o texto está bem escrito eu leio a primeira frase da cada parágrafo, tipo uma leitura dinâmica e dou uma olhada nas palavras que se destacam a partir da primeira frase. Isso quando é um assunto que eu já domino. Se eu sentir que aquela frase não ficou clara, aí eu leio todo o parágrafo."*

Sujeitos 6, 7 e 8: Não evidenciaram em nenhum momento o engajamento em revisão e auto-indagação para ver se o objetivo está sendo alcançado.*

4.2 Tomada de ações corretivas quando são detectadas falhas na compreensão.

Sujeito 5, 6, 7 e 8: Não evidenciaram tomada de ações corretivas quando são detectadas falhas na compreensão.*

4.3 Recobrimento de atenção quando a mente se distrai ou faz digressões.

Sujeito 5, 6, 7 e 8: Não evidenciaram em nenhum momento o recobrimento de atenção quando a mente se distrai ou faz digressões.*

* Os sujeitos não evidenciaram essas estratégias porque a leitura “fluiu”.

5 Associação com linguagem (Norma, Manual)

Sujeito 5: Em quatro momentos fez associação com a linguagem do sistema.

- I. *“Vou grifando então os prováveis descritores, radionuclídeos artificiais, não sei se tem esse descritor, tenho que procurar. Se não tiver, vou ter que achar uma coisa que seja adequada.”*
- II. *“Fontes de poluição antropogênica, eu acho que existe um descritor com esse nome.”*
- III. *“Oceanos, contaminação já mais ou menos se encaixa em fontes antropogênicas, mas eu tenho que consultar o FIBRE prá ver exatamente que palavras. Mas essas palavras com certeza já vão entrar.”*
- IV. *“...interações químicas, físicas e biológicas. Mas eu não creio que existe um descritor dessa forma.”*

Sujeito 6: Evidenciou em dois momentos na Entrevista Retrospectiva ter feito associação com a linguagem.

- I. *“O Manual manda que se o título não for expressivo, você pode ter um aumento do título. Você não substitui o título, você aumenta o título.”*
- II. *“Isso é um problema. Se você não tiver o nível de especificidade que o documento requer, você tem que subir na hierarquia e procurar termos mais amplos e mais próximos também. Mas tem hora que realmente você não encontra e a tua indexação perde a expressão, ela não expressa completamente o documento, aí não tem jeito, você tem que se ater ao Thesaurus. Você tem que usar termos que estão mais relacionados, que estão mais próximos. E você tem também pode, segundo o Manual de Indexação,*

propor os termos. Você propõe os termos e já indexa com esse termo proposto. Se ele for aceito o que é difícil, você tem que propor um wordblock, um bloco de palavras, um scope note, uma nota de escopo e tem também que colocar a palavra que você que na lista de descritores que você já assinalou. Se esse descritor não for aceito pelo Comitê, ele entra como termo livre."

Sujeito 7: em três momentos fez associações com linguagens.

I. *"Aí depois que eu faço essa primeira triagem eu pego, onde tem a classificação, não é o Thesaurus não, o Thesaurus me dá as palavras-chave né. Eu pego o Guia de Classificação, e olho."*

II. *"Eu no princípio me enrolei muito, em vez de procurar no computador eu ia no Thesaurus impresso. Agora não, eu vou direto no micro, é muito mais fácil. Mas de vez em quando eu vou no Thesaurus, sabe. Tem outra coisa no Thesaurus, ele serve muito de minha cola ((FR)) porque às vezes aparece uns termos em inglês que a gente não está familiarizado, né."*

III. *"Mas 90% das palavras que a gente não sabe, no Thesaurus você consegue descobrir. Como às vezes eu não sei a grafia direito, eu prefiro ir no escrito, porque eu já vou na primeira letra e acho mais fácil procurar."*

Sujeito 8: em nenhum momento fez associações com linguagem.

6 Manutenção da coerência temática

Sujeito 5: Evidenciou em três momentos estar mantendo a coerência temática.

I. *"Bom, a coisa mais importante aqui deste texto já está no próprio título. O próprio título já está dando que a coisa mais importante aqui, pelo que eu li no abstract é exatamente esse A CONTAMINAÇÃO DOS MARES POR RADIONUCLÍDEOS ANTROPOGÊNICOS, ou seja, aqueles que não são naturais."*

II. *"Fontes de poluição antropogênica, eu acho que existe um descritor com esse nome. Oceanos, contaminação já mais ou menos se encaixa em fontes antropogênicas..."*

III. *"Ah, peixes também tem que entrar porque isso aqui é importante porque aqui, por exemplo, ele está falando que as pessoas vão se contaminar"*

justamente por comer os animais e isso vai cada vez concentrando mais, isso tem que ser citado."

Sujeito 6: Em quatro momentos evidenciou estar mantendo a coerência temática.

- I. *"O título corresponde ao resumo."*
- II. *"Cadeia alimentar é uma coisa importante e isso está desde o resumo e na introdução, que os radionuclídeos são incorporados nos organismos marinhos depois são ingeridos."*
- III. *"Olhando a bibliografia, ela é bem legal. Tem sempre contaminação e ambientes marinhos. Tem algumas referências sobre contaminação no mar, no ar e no solo."*
- IV. *"bem, nessa figura aqui o cara descreve o ciclo de contaminação, as vias de transferências de radionuclídeos no meio marinho. Essa aqui tem uma fonte interessante para indexação."*

Sujeito 7: explicitou em 2 momentos manter a manutenção temática.

"Eu já crio uma idéia pré concebida, né. Ele tá tendo uma idéia do que tem na água e eu acho, por essa primeira idéia, depois eu confirmo ou não, é que ele vai ver a transferência que se dá do radionuclídeo existente na água, o que o peixe, no caso aqui, o peixe vai absorver."

"...aí eu leio a introdução. (←) antes disso, só lendo esse resumo, eu já vi que ele trata de contaminação marítima, tá..."

Sujeito 8: Não explicitou a manutenção da coerência temática.

7 Seleção de conceitos (termos ou descritores) (Norma ou Manual)

Sujeito 5: Selecionou conceitos durante a leitura em oito momentos.

- I. *"Vou grifando então os prováveis descritores. Radionuclídeos artificiais, não sei se tem esse descritor, tenho que procurar. Se não tiver, vou ter que achar uma coisa que seja adequada. Fontes de poluição antropogênica, eu acho que existe um descritor com esse nome. Oceanos, contaminação já mais ou menos se encaixa em fontes antropogênicas,"*
- II. *"Outra coisa importante neste texto: interações químicas e físicas é importante, tipo como é que a reação em cadeia ocorre?"*
- III. *"Ecossistemas marinhos, outra palavra-chave."*

- IV. "Então outra palavra-chave seria **análise química quantitativa e qualitativa também.**"
- V. "(...)eu botaria **radioatividade** também como uma coisa importante deste texto."
- VI. "Isso aqui eu colocaria: **cadeia alimentar, por exemplo.**"
- VII. "Ou então um descritor como **reações físicas, químicas e biológicas ou bioquímicas.**"
- VIII. "Então são essas as palavras-chave ...{ o sujeito folheia o texto procurando pelas palavras que grifou } **radionuclídeos, contaminação antropogênica, oceanos, análise quantitativa, análise qualitativa, radioatividade, ecossistema, cadeia alimentar, toxidade e talvez o máximo que poderia entrar aqui, além disso, seria interações químicas, físicas e biológicas. Mas eu não creio que existe um descritor dessa forma.**"

Sujeito 6: Em seis momentos selecionou conceitos.

- I. "Então acho que **contaminação** é uma palavra importante, **oceano** também e **radionuclídeos.**"
- II. "Bom esses **radionuclídeos** podem ser importantes, o **césio-137, estrôncio-90 e o plutônio-239.**"
- III. "Acho que a gente tem que registrar aqui como descritores: **contaminação, organismos marinhos, radionuclídeos, os radionuclídeos principais que ele cita césio, estrôncio e plutônio e também tem uma coisa importante aqui que é a região. Me parece, a princípio, que ele limita o estudo a uma região IN THE FAO REGIONS.**"
- IV. "Nos processos biológicos, o césio e o estrôncio, semelhantes quimicamente ao potássio e cálcio tendem a acompanhá-los depositando-se parcialmente nos músculos e ossos, respectivamente.] **isso é legal! Esses materiais pesados se depositam nos ossos causando problemas. E aí a gente teria que colocar um conceito para efeitos biológicos da radioatividade.**"
- V. "**Cadeia alimentar** é uma coisa importante e isso está desde o resumo e na introdução, que os **radionuclídeos** são incorporados nos organismos marinhos depois são ingeridos"
- VI. "Bem, então os termos para indexação são esses: **contaminação, oceano, radionuclídeos, organismos marinhos, radioatividade e ..(PS).. cadeia alimentar.**"

Sujeito 7: selecionou conceitos durante 6 momentos.



I. "No caso aqui de cara eu vejo aqui que tem um **césio-137**, um **estrôncio-90**, **plutônio-239**, tá, aí eu começo a fazer isso. Aí ele fala aqui na sua característica química e nuclear. Aí eu dou uma olhada prá ver, já separei isso..."

II. "...aí eu dou uma olhada rápida{ o sujeito folheia o texto} e vejo as figuras prá ver se tem alguma coisa e as tabelas, prá ver se tem alguma coisa na tabela. Então aqui eu já vejo que tem, que ele fala em **falluot**, em aerossóis, tá."

III. "Então aqui eu já vi, só de olhar as figuras que, eu já vi do que o assunto trata, já tenho uma noção do assunto porque eu já trabalhei nessa área ambiental, então já estou sabendo tá que são as **vias de transferência** dos radionuclídeos, como eles podem ser transferidos para o meio em questão."

IV. "...então ele está trabalhando, aqui eu vejo logo e separo né, isso aqui eu normalmente marco, eu risco, ele está trabalhando com **impacto ambiental**, tá..."

V. "as figuras já te dão uma idéia muito boa do que está acontecendo, tá... PS.. o que mais ..(.).. eu falei das **vias de transferência**, na dispersão..."

VI. "A primeira coisa que eu botaria é **meio ambiente**, **impacto ambiental**, **contaminação de oceanos e mares**, aí viria para os radionuclídeos **césio**, **estrôncio** e **plutônio**, tá. **Fallout** seria importante ..(.).. **efluentes** ..(.).. **vias de transferência** ..(.).. **peixes** ..(.).. quantas eu botei? Oito. Normalmente a gente pega entre oito e dez."

Sujeito 8: selecionou conceitos em apenas um momento.

I. "Bom, aqui, já pelo abstract eu estou vendo que as palavras-chave dizem respeito ao **meio ambiente**, a **poluição da água do mar**, **césio-137** que ele citado explicitamente, e também uma **avaliação comparativa** porque fala sobre a contaminação nas águas do mar do hemisfério norte e também fala sobre o Brasil. É citado que aqui a radioatividade é baixa, porque o **falluot** aqui no hemisfério sul é menor do que no hemisfério norte, né."

Análise da Entrevista Retrospectiva

Sujeito 5: o indexador revelou que quando lê o título de um documento permanece com ele em mente, porque quando se trata de trabalho científico cria-se uma expectativa que aquele título será um tipo de resumo do documento. Indagado sobre a realização da leitura sempre da mesma maneira, a resposta obtida foi que depende do texto. Se for um texto não familiar ou muito interessante, ele lê “ponto por ponto”. Mas se for um texto bem escrito, ou de assunto de domínio ou ainda se for de uma autor conhecido, ele faz uma leitura dinâmica lendo a primeira frase de cada parágrafo e as palavras que se destacam a partir dela.

Sujeito 6: o indexador explica que deve haver uma consistência entre o título e resumo e que o título tem que expressar o conteúdo do documento. Se isso não ocorrer, o Manual de Indexação manda que seja feito um aumento de título para reforça-lo em termos de significado. Quanto ao procedimento adotado quando não se encontra no Thesaurus os descritores retirados do texto, o indexador esclarece que se não for encontrado o nível de especificidade desejado, é preciso subir na hierarquia e procurar outros termos mais próximos. Segundo o Manual de Indexação, há a possibilidade de se propor um novo termo. Se ele for aceito, o que é difícil, é necessário a proposição também de um *wordblock* e de uma *scope note*. Se o descritor não for aceito, ele entra como termo livre. O indexador revela que no CIN a indexação é muito fragmentada em termos de assunto sendo que cada indexador tem sua especialidade. Se um indexador indexa Química, ele não indexa Física e mais especificamente, se um indexador indexa a Física dos Campos, ele não indexa Física das Altas Energias. Existem também os indexadores generalistas e que têm uma cultura científica muito grande e indexam coisas da várias áreas, mas são casos particulares.

Sujeito 7: Não foi necessária entrevista para maiores esclarecimentos. O sujeito foi bastante detalhista ao realizar o Protocolo Verbal.

Sujeito 8: o indexador esclarece que o primeiro contato que ele tem com o documento é através do resumo, quando ele existe. Quando não há resumo, é preciso fazer uma leitura dinâmica do documento para poder encontrar o conteúdo do documento. Muitas vezes é preciso ler o documento para ver se o abstract traduz o seu conteúdo e consequentemente fazer uma boa indexação.

