

Universidade Federal do Rio Grande – FURG
Instituto de Ciências Humanas e da Informação – ICHI
Curso de Biblioteconomia

Francieli Ariane Lehnen Muck

**Processo de indexação: Estudo de caso único no Sistema de Bibliotecas (SIB) da
Universidade Federal do Rio Grande - FURG**

Rio Grande
2015

Francieli Ariane Lehen Muck

**Processo de indexação: Estudo de caso único no Sistema de Bibliotecas (SIB) da
Universidade Federal do Rio Grande - FURG**

Pesquisa apresentada a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Rio Grande - requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª. Gisele Vasconcelos Dziekaniak

Rio Grande

2015

FOLHA DE APROVAÇÃO

Francieli Ariane Lehnen Muck

**Processo de indexação: Estudo de caso único no Sistema de Bibliotecas (SIB) da
Universidade Federal do Rio Grande - FURG**

Pesquisa apresentada a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Rio Grande - requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia.

Rio Grande, 09 de dezembro de 2015

Profª Drª Gisele Vasconcelos Dziekaniak
Universidade Federal do Rio Grande – FURG

Profª Drª Maria de Fatima Santos Maia
Universidade Federal do Rio Grande – FURG

Prof. M.e Rodrigo Aquino de Carvalho
Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Rio Grande

2015

AGRADECIMENTOS

Gostaria de dividir esta conquista, em primeiro lugar, com minha mãe Lisete Beatriz Lehnen. Obrigada por estar sempre ao meu lado, pelos ensinamentos e por toda a dedicação... Não há palavras para agradecer tudo o que fizeste por mim... Agradeço também ao meu pai João V. G. Muck e ao meu padrasto Alexandre P. da Silva pois eles, assim como minha mãe, são os responsáveis pela pessoa que me tornei. Vocês me ensinaram as primeiras e mais importantes lições! Obrigada! Agradeço também aos meus irmãos que adoro e que me fazem acreditar em um mundo melhor.

Além do apoio familiar gostaria de agradecer aos meus amigos. Cito alguns em especial pois foram muito importantes no período da graduação:

Camila Makiyama: sua presença tornou os dias mais alegres, mais leves! Sou grata por ter conhecido alguém tão especial!

Carlos Quadros: aprendi muito contigo, tanto pessoal quanto profissionalmente. Obrigada pelas várias dicas de TI, pelo diálogo sempre fácil, pela amizade.

Evelin Barcos: você é minha referência sobre acreditar nos sonhos! Obrigada por tua amizade, pelo companheirismo, por tudo!

Franklin Willians: tua alegria é contagiante! Obrigada por tornar meus dias mais alegres!

Isis Ticci: faltam palavras! Obrigada por todas as horas compartilhadas, pelas ideias, conselhos. Obrigada! Muito obrigada!

Sabrina Corrêa: obrigada pela amizade, pelos momentos compartilhados! Obrigada por me fazer ver a vida sob outras perspectivas, com mais afetividade e emoção.

Tais Amorim: agradeço tua amizade e todas as vivências ao longo destes quatro anos. Obrigada pelo diálogo e empatia.

Vitor Santos: sou grata por tua amizade! Obrigada por estar presente!

Agradeço também aos docentes da Biblioteconomia da FURG. Em especial gostaria de citar o professor Rodrigo Aquino com quem aprendi minhas primeiras lições sobre pesquisa. Agradeço também a professora Gisele Dziekaniak, minha orientadora, por acreditar neste estudo!

RESUMO

Estudo de caso único exploratório e descritivo voltado a analisar a indexação em uma das bibliotecas universitárias do SIB/FURG. Os objetivos específicos, delimitados a partir do contexto já citado, foram: a) Identificar e analisar, através de mapeamento cognitivo, os procedimentos metodológicos empregados na indexação nas atividades de análise, síntese e representação da informação; b) Identificar os conceitos/noções com maior importância na percepção da indexadora quanto ao processo de indexação e as relações entre tais conceitos de forma a construir o mapa cognitivo do processo a partir da percepção da indexadora; e c) Descrever e analisar a indexação de livros na unidade em estudo sob aspecto da análise, síntese e representação destes através da aplicação do Protocolo Verbal. As técnicas utilizadas para a coleta de informação no estudo de caso único foram a *Self-Q* e o Protocolo Verbal, ambas centradas na abordagem qualitativa. Conclui-se, a partir da construção do mapa cognitivo da indexadora, que as noções/conceitos que sustentam sua prática voltam-se, em sua maioria, a aspectos de caráter procedimental. Percebeu-se também que a prática de indexação ocorre desconectada dos princípios de especificidade e exaustividade. Sobre a indexação de livros conclui-se que, na unidade sob estudo, as operações de análise são desenvolvidas de modo empírico através da leitura e interpretação de partes do documento indexado. Identificou-se que o enfoque da prática não recai apenas no documento mas também, no usuário. A análise e síntese ocorrem de forma integrada, sendo que, em alguns momentos, a síntese é desenvolvida a partir do conhecimento dos descritores do tesouro. A delimitação dos conceitos, por sua vez, foi influenciada, por vezes, pelo(a): uso de termos já empregados na unidade em que atua/sistema, presença do descritor no sumário, conhecimento das demandas dos usuários, área de domínio em que indexa e percepção enquanto profissional. Percebeu-se que não existem níveis definidos quanto a exaustividade e especificidade na indexação. Na representação dos conceitos foram identificadas dificuldades ocasionadas pela ausência de relacionamentos entre termos e/ou ausência de termos voltados a área indexada no tesouro empregado. Conclui-se que faz-se necessário o desenvolvimento de uma política de indexação formalizada para basilar a prática desenvolvida no SIB/FURG.

Palavras-chave: Indexação. Indexação de livros. Metodologia para indexação. Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande (SIB/FURG). Estudo de caso único. *Self-Q*. Mapa cognitivo. Mapeamento cognitivo. Protocolo Verbal.

ABSTRACT

This is a single case study characterized by the exploitation and description oriented to the indexing process analysis of one of the university libraries of SIB/FURG. The specific objects, delimited by the earlier named context, were: a) Identify and analyze, the methodological procedures employed in the indexation analysis activities, synthesis and representation of information through the cognitive mapping; b) Identify the most important concepts/notions about indexing perceptions related to the indexing process according to the cognitive map building process through the indexing perception; c) Describe and analyze the indexing of books in the unit under study aspect of analysis, synthesis and representation of these by applying the Verbal Protocol. The techniques used to collect the information on this single case study were the Self-Q and the Verbal Protocol, both of them focused on the qualitative approach. It follows from the construction of the cognitive indexing map that the notions / concepts that support their practice face, majority, to procedural aspects of character. It has also been realized that the indexing practice is disconnected to the principles of specificity and completeness. About the indexation of books it is concluded that, in this unit case, the test operations were carried out empirically by reading and interpreting parts of the indexed document. It was identified that the practice of focus was based on the practice and also on the user. The analysis and synthesis take place in an integrated manner, although, sometimes, the synthesis is developed from the knowledge of the thesaurus describers. The definition of concepts, in the other hand, is influenced, sometimes, by: a) the employee of terms already used in the unit in which it operates / system, descriptor presence in brief, knowledge of the demands of users, domain area in which indexes and perception as a professional. It was noticed there were no defined levels related to the completeness and specificity in indexing. Into the representation of concepts, some difficulties were identified occasioned by the absence between the terms related and / or terms faced to the indexing area on the thesaurus used. Indeed, it is concluded there is a necessity to develop a formal policy of indexing based on the practice developed in the SIB / FURG.

Keywords: Indexation. Book Indexation. Methodology for indexation. Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande (SIB/FURG). Single study case. Self-Q. Cognitive map. Cognitive mapping. Verbal protocol.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	JUSTIFICATIVA.....	8
1.2	PROBLEMA.....	8
1.3	OBJETIVO GERAL.....	9
1.3.1	Objetivos específicos	9
2	BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS E DETERMINAÇÃO DE ASSUNTOS: A INDEXAÇÃO EM FOCO	11
2.1	CONCEITO E CONTEXTUALIZAÇÃO DA INDEXAÇÃO.....	13
2.2	NORMALIZAÇÃO DA INDEXAÇÃO.....	17
2.2.1	Política de indexação	19
2.3	DESENVOLVIMENTO DA INDEXAÇÃO NA PERCEPÇÃO DE AUTORES DA CI.....	23
2.3.1	A leitura técnica: conceituação e contextualização	24
2.3.1.1	<i>Análise na indexação: orientações a partir de autores da CI</i>	28
2.3.1.2	<i>Síntese na indexação: orientações a partir de autores da CI</i>	30
2.3.1.3	<i>Representação na indexação: orientações a partir de autores da CI</i>	32
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	35
3.1	TIPO DE PESQUISA.....	35
3.2	ABORDAGEM DA PESQUISA.....	35
3.3	MÉTODO.....	35
3.4	POPULAÇÃO ALVO DA PESQUISA.....	36
3.5	TÉCNICAS PARA COLETA DE INFORMAÇÃO.....	37
3.5.1	Self-Q	37
3.5.1.1	<i>Primeira coleta de informação com a técnica Self-Q</i>	39
3.5.1.2	<i>Segunda coleta de informação com a técnica Self-Q</i>	40
3.5.1.3	<i>Terceira coleta de informação com a técnica Self-Q</i>	41
3.5.1.4	<i>Quarta coleta de informação com a técnica Self-Q</i>	42
3.5.2	Protocolo Verbal	42
3.5.2.1	<i>Coleta de informação com a técnica do Protocolo Verbal</i>	44
<u>3.5.2.1.1</u>	<u>Transcrição do Protocolo Verbal</u>	45
3.6	ANÁLISE DOS DADOS.....	46
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	48

4.1	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS A PARTIR DA APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE AUTOQUESTIONAMENTO <i>SELF-Q</i> : MAPEAMENTO DA INDEXAÇÃO EM UMA DAS BIBLIOTECAS DO SIB/FURG.....	48
4.2	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS A PARTIR DA APLICAÇÃO DA TÉCNICA DO PROTOCOLO VERBAL: MAPEAMENTO DA INDEXAÇÃO EM UMA DAS BIBLIOTECAS DO SIB/FURG.....	57
4.2.1	Atividades de análise no processo de indexação.....	57
4.2.2	Atividades de síntese no processo de indexação.....	58
4.2.3	Atividades de representação no processo de indexação.....	61
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	64
	REFERÊNCIAS.....	66
	APÊNDICE A - Carta de apresentação.....	73
	APÊNDICE B – Orientações para autoquestionamentos.....	74
	APÊNDICE C – QUESTÕES E NOÇÕES EXTRAÍDAS E VALIDADAS NA <i>SELF-Q</i>.....	75
	APÊNDICE D - TRANSCRIÇÃO DO PROTOCOLO VERBAL.....	78
	ANEXO A – INSTRUÇÕES PARA O PROTOCOLO VERBAL.....	81

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa volta-se ao processo metodológico de indexação e insere-se no contexto de uma das bibliotecas do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande (SIB/FURG).

A definição do termo indexação varia na visão de autores da Ciência da Informação (CI). Para fins introdutórios cita-se aqui a proposição de Silva e Fujita (2004, p. 135), que a entendem enquanto “[...] operação do tratamento temático que comporta a análise, síntese e representação”. O desenvolvimento deste processo, conforme é possível inferir a partir de Silva e Fujita (2004) e Lancaster (2004) está sustentado no aporte prático, apresentado presença pouco significativa de teorização. A indexação, segundo Neves (2004) está permeada por subjetividade. Além destas questões identificam-se fatores que influem sobre o desenvolvimento do processo, como o usuário a que se destina a informação, a instituição onde é desenvolvida a indexação, o próprio bibliotecário, entre outros.

No decorrer desta seção são apresentados os objetivos, o problema e a justificativa da pesquisa esclarecendo portanto sua abrangência.

1.1 JUSTIFICATIVA

A pesquisa justifica-se devido à necessidade de estudos que contemplem aspectos metodológicos da indexação, conforme percebido na literatura. Além do desejo de contribuir para o debate dos pares e desenvolvimento da área, o trabalho é fruto da identificação pessoal da acadêmica com o tema e dos debates entre esta e orientadora que culminaram na delimitação dos objetivos e problema de pesquisa. O trabalho recebeu especial influência de Neves (2007), que cita potenciais estudos empregando o uso de mapas cognitivos e conceituais na indexação.

1.2 PROBLEMA

As demandas informacionais, segundo Fujita, Lacruz e Diaz (2012), são em maior número voltadas a tematicidade. No contexto das bibliotecas, o tema ou assunto de um documento é determinado a partir do tratamento temático da informação, especificamente através da indexação. Este processo envolve questões subjetivas, “[...] uma vez que é realizado por seres humanos que usam seu conhecimento prévio (da linguagem do sistema, da estrutura textual, do assunto e até de mundo) e acionam estratégias durante a leitura documentária [...]”

(RUBI, 2009, p. 83).

O processo metodológico efetuado na indexação carece de maior discussão e desenvolvimento sob aspecto teórico. Em especial, no âmbito deste trabalho, destaca-se a afirmação de Fujita (2009c) que pontua o fato de haver pouca literatura sobre a indexação de livros. Autores como Fujita, Boccato e Rubi (2010), Neves e Martins (2011) e Neves (2004, 2007, 2012) tem citado a necessidade de estudos voltados ao processo de indexação e entre as vertentes sugeridas estão aspectos de cognição. Com base no problema delineado, ou seja, a indexação estar sustentada no aporte prático, apresentando em alguns casos literatura insipiente e haver necessidade de estudos que considerem o viés cognitivo, uma vez que a indexação é um processo intelectual e portanto envolto em subjetividade, busca-se responder as seguintes perguntas:

1) Quais são as noções/conceitos que norteiam a prática de indexação no contexto de uma das bibliotecas universitárias do SIB/FURG?

2) Como é desenvolvido o processo metodológico de indexação de livros no contexto de uma das bibliotecas universitárias do SIB/FURG?

Espera-se que as questões e respostas apresentadas neste trabalho constituam-se como um instrumento de reflexão da prática desenvolvida, favorecendo a discussão entre pares e contribuindo para um melhor desenvolvimento das rotinas do SIB/FURG.

1.3 OBJETIVO GERAL

Nesta pesquisa objetiva-se desenvolver um estudo de caso único, no contexto de uma das bibliotecas universitárias do SIB/FURG com fins de analisar o processo metodológico de indexação. Visando delimitar o escopo de estudo foram designados objetivos específicos, conforme explicitado na subseção 1.3.1.

1.3.1 Objetivos específicos

A adoção de objetivos específicos se deve a necessidade de delimitar as proposições efetuadas no objetivo geral, de forma a especificar e aclarar as pretensões deste trabalho. Os objetivos específicos são:

- Identificar e analisar, através de mapeamento cognitivo, os procedimentos metodológicos empregados na indexação nas atividades de análise, síntese e representação da informação;

- Identificar os conceitos/noções com maior importância na percepção da indexadora quanto ao processo de indexação e as relações entre tais conceitos de forma a construir o mapa cognitivo do processo a partir da percepção da indexadora; e

- Descrever e analisar a indexação de livros na unidade em estudo sob aspecto da análise, síntese e representação destes através da aplicação do Protocolo Verbal.

Apresenta-se a partir da próxima seção o referencial teórico que embasa este estudo.

2 BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS E DETERMINAÇÃO DE ASSUNTOS: A INDEXAÇÃO EM FOCO

A biblioteca universitária de acordo com Sousa (2013) tem entre suas funções disseminar e facilitar o acesso as informações. O bibliotecário, por sua vez, segundo Lucas (2000) desenvolve um trabalho voltado a organização da informação com a finalidade de permitir a recuperação da mesma pelos usuários. Moura (2006, p. 22) atribui como função principal deste profissional, através da leitura, “[...] garantir [...] o prolongamento e a preservação da memória coletiva inscrita nos mais diferentes objetos de leitura”. O bibliotecário portanto é entendido enquanto *leitor mediador* pois através de seu trabalho são desenvolvidas representações. Estas representações segundo Neves (2004), viabilizam o acesso e a recuperação da informação. O caráter mediador também é encontrado nas falas de Sousa e Fujita (2013), que reforçam a ligação entre documento e usuário promovida através do trabalho do bibliotecário.

Retomando as bibliotecas universitárias, o catálogo *on-line*, é para Gonçalves (2009) seu principal produto. Através dele ocorre “[...] a recuperação, a localização e o intercâmbio de diversos recursos informacionais” (GONÇALVES, 2009, p. 95). Rubi (2009) cita o catálogo enquanto *vitrine* da biblioteca universitária, o qual deve ser pensado considerando usuários locais e potenciais.

Para inclusão no catálogo das unidades informacionais os documentos são submetidos ao tratamento descritivo e temático, conforme aborda-se na subseção 2.1. Através do registro informacional desenvolvido a partir destes processos o usuário poderá recuperar a informação no catálogo. Neste sentido, vale lembrar, conforme já citado, que a maior parte das demandas informacionais voltam-se ao assunto (FUJITA; LACRUZ; DIAZ, 2012).

O assunto, no contexto das unidades informacionais, é determinado na indexação. Antes porém, de abordar o entendimento deste processo, o que efetua-se na subseção 2.1, cabe a seguinte questão: o que entende-se por assunto? A Nbr 12676 define assunto como “Tema representado num documento por um conceito ou combinação de conceitos” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 1992, p. 1). Dias e Naves (2013), em contrapartida, pontuam que efetuar tal definição é uma tarefa complexa, devido principalmente a ambiguidade do termo assunto. Os autores citam que este está relacionado ao conteúdo informativo e que “A essência do tema e sobre o que o autor escreveu são outras formas de designar assunto” (DIAS; NAVES, 2013, p. 58).

Na indexação, a determinação do assunto sustenta-se na leitura técnica efetuada pelo bibliotecário. Tal prática é realizada, assim com pontuado por Neves, Dias e Pinheiro (2006) a partir de “partes” específicas do item em análise, como, por exemplo, título e resumo. Os descritores escolhidos para compor um registro informacional, pelo qual o usuário recuperará a informação no catálogo porém, devem ser representativos do documento na íntegra.

Fujita (1999) cita a dificuldade em definir assunto quando da indexação. Esta dificuldade segundo a autora, é sentida no momento de determinar quais termos são significativos e representativos da obra. O processo desencadeado para determinar assunto está ancorado na leitura, sendo portanto, o desenvolvimento desta, um condicionante da análise, síntese e representação documentária. A autora explica “que o [...] leitor indexador interage com o texto mediante o domínio de uma linguagem documentária especializada, da estrutura textual e da intenção do sistema de informação para a leitura”, ou seja, a prática caracteriza-se pelo emprego de estratégias para atingir a finalidade proposta (FUJITA, 1999, p. 113).

Sousa e Fujita (2014) explicam que no contexto de uma biblioteca universitária uma indexação desenvolvida superficialmente não atenderá as demandas informacionais dos usuários. O usuário, neste âmbito, tem interesses que variam nas diferentes áreas do conhecimento, o que justifica-se, devido as diferentes formações oferecidas na instituição a qual a biblioteca vincula-se. Estes usuários, principalmente os de bibliotecas especializadas tendem a utilizar termos mais específicos em suas buscas.

Naumis Peña (2007, tradução nossa) explica que a indexação e a recuperação da informação são processos relacionados e que caracterizam-se como interdependentes. Neste sentido a autora cita que: “A indexação se retroalimenta das consultas recebidas no sistema, porque o indexador deve fazer convergir a necessidade de informação de um usuário com a resposta que o sistema lhe oferta através dos documentos que contém”(NAUMIS PEÑA, 2007, p. 119, tradução nossa). Neste sentido portanto, a forma de recuperação da informação no catálogo fornece importante *feedback* do processo de representação desenvolvido.

Araújo Junior (2007) afirma que a indexação influencia consideravelmente a recuperação da informação, uma vez que é através dos descritores designados nela que o usuário recuperará (ou não) documentos que atendem a sua necessidade informacional. A qualidade da indexação porém, não é o único condicionante para a recuperação da informação. Na literatura outros fatores são citados: estratégias de busca do usuário (LANCASTER, 2004), quantidade de informação (DIAS; NAVES, 2013), entre outros.

Quanto a qualidade efetua-se um destaque. No âmbito da indexação, ao abordar qualidade Lancaster (2004) diferencia qualidade e coerência, embora admita que ambas

mantém uma relação. O autor define coerência como “[...] extensão com que há concordância quanto aos termos a serem usados para indexar o documento” (LANCASTER, 2004, p. 68). Esta pode ser analisada em relação a outros indexadores ou em relação ao próprio indexador. A qualidade está atrelada a recuperação. A busca deve retornar informações relevantes, permitindo encontrar itens que realmente apresentem o conteúdo descrito, e impedindo por decorrência a recuperação de itens não relevantes. Os fatores que influenciam esta qualidade voltam-se: ao indexador, ao vocabulário, ao documento, ao processo e ao ambiente de trabalho. Já a coerência é condicionada pelo número de palavras-chaves ou descritores atribuídos, pela linguagem utilizada, pelo profissional que desenvolve a tarefa, pelos instrumentos que são empregados, entre outras coisas (LANCASTER, 2004).

Dias e Naves (2013) citam questões como consistência e relevância ao abordar a indexação. A consistência está relacionada a concordância quanto a representação da informação. Já a relevância seria aferida no processo de recuperação da informação quando o usuário, ao localizar os itens no catálogo que correspondem a sua estratégia de busca, determina se o item contém informações relevantes. Em outras palavras se a indexação expressa o conteúdo do item e este conteúdo corresponde a busca empreendida no sistema.

A partir deste ponto torna-se indispensável a apresentação de maiores explicações sobre o que entende-se por indexação. A discussão sobre este conceito é efetuada na subseção 2.1.

2.1 CONCEITO E CONTEXTUALIZAÇÃO DA INDEXAÇÃO

A indexação, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (1992, p. 2), no contexto da Nbr 12676 denominada *Métodos para análise de documentos - Determinação de seus assuntos e seleção de termos de indexação*, é entendida como “Ato de descrever o conteúdo de um documento com termos representativos dos seus assuntos e que constituem uma linguagem de indexação”.

Silva e Fujita (2004) explicam que atualmente a delimitação do termo indexação, ou seja, seu entendimento em um nível teórico, está relacionado ao conceito de análise de assunto porém, em suas origens a indexação associava-se a atividade de criar índices. Destaca-se, conforme explicitado pelas autoras, a influência que as publicações periódicas exerceram sobre a indexação pois foi a partir do tratamento dispendido a estes recursos que desencadeou-se a necessidade de desenvolver uma técnica que viabilizasse a organização de acordo com o conteúdo do item. As autoras demarcam o século XIX como o momento histórico onde situa-se o aprimoramento do desenvolvimento da indexação (SILVA; FUJITA, 2004).

Dias e Naves (2013) afirmam que o termo indexação pode ser usado para designar o desenvolvimento de índices e também para catalogação de assuntos. Abordando a catalogação de assuntos e a indexação, Fujita (2009c) explica que alguns autores da CI as reconhecem como equivalentes. Fujita (2009a, p. 140) identifica que tanto a catalogação de assuntos quanto a indexação possuem o mesmo objetivo: “[...] análise e representação de assuntos [...]” e as diferenças entre estas voltam-se aos “[...] caminhos históricos, institucionais, teóricos e metodológicos [...]” de cada uma, tendo portanto, origem e evolução em contextos distintos.

Naumis Peña (2007, tradução nossa) explica que a indexação temática volta-se a um processo de sintetizar, através de termos significativos que possuem estabilidade de significação e representam o que é abordado no item, o conteúdo de um determinado documento. Este conteúdo, por sua vez, pode através da indexação relacionar documentos. Tal situação, pode ser identificada na busca de determinado termo quando ocorre a recuperação de um conjunto de itens pela tematicidade.

Sousa (2013, p. 139) entende que “[...] a indexação é uma operação que lida com a representação do conteúdo dos documentos, para permitir posterior recuperação no acervo da biblioteca”. Lancaster (2004) explica que, no contexto das unidades informacionais, é através deste processo que o bibliotecário atribui termos representativos do assunto de um determinado item, os quais serão pontos de acesso no catálogo.

Fujita (2013) ao abordar a representação documentária na indexação afirma que esta ocorre em dois momentos e de forma distinta. O primeiro tipo de representação corresponde a representação por conceitos efetuada na análise de assunto, quando identifica-se o conteúdo documentário considerando as ideias do escritor materializadas no texto, ou seja, o assunto significativo a partir da própria obra (tematicidade intrínseca) e também os assuntos de interesse da comunidade usuária (tematicidade extrínseca). Cabe destacar que, as fases que compõem a análise de assunto, segundo a autora, são “[...] a) determinação da tematicidade intrínseca, b) Identificação de conceitos, c) Seleção de conceitos, e d) determinação da tematicidade extrínseca” (FUJITA, 2013, p. 47). A identificação e determinação de assunto tem como referência a obra. Já o segundo momento em que ocorre representação documentária, de acordo com a autora, diz respeito a representação por linguagem quando da etapa de tradução. Neste âmbito o indexador não realiza sua análise a partir da obra mas sim, dos conceitos selecionados para representar o conteúdo significativo. A representação por conceitos portanto, ocorre no momento da própria análise de conteúdo. Já a representação por linguagem volta-se a tradução dos termos extraídos do item para uma linguagem documentária (FUJITA, 2013).

De forma complementar, Duarte (2007), com base em teóricos da CI, entende que

indexar envolve representar o conhecimento. A representação, cujo foco é o conteúdo temático, ocorre, segundo esta autora, através de descritores ou palavras chaves, obtidos a partir do próprio item ou escolhidos a partir da tradução com base em uma linguagem de indexação. Quanto a diferença entre palavra-chave e descritor, Naumis Peña (2007, tradução nossa) explica que o descritor, ao contrário da palavra-chave, “é um termo normalizado e ordenado em grupos de termos hierarquizados, associados e privilegiados para evitar a sinonímia e polissemia” (NAUMIS PEÑA, 2007, p. 110, tradução nossa).

Conforme desenvolvida no contexto da Biblioteconomia e CI, a indexação é um *processo* de tratamento da informação, especificamente de tratamento temático. Silva e Fujita (2004, p. 135) citam a indexação como “[...] operação do tratamento temático que comporta a análise, síntese e representação”. É importante ressaltar que, além da indexação e demais processos do tratamento temático, os documentos a serem disponibilizados nas bibliotecas, segundo Maimone, Silveira e Tálamo (2011), Neves e Martins (2011), Ortega e Lara (2010) e Sousa (2013) recebem também o tratamento descritivo.

A representação temática, segundo Neves (2012), volta-se ao assunto ou tema dos itens, enquanto a descritiva enfoca os aspectos físicos. Ortega e Lara (2010, p. 9) pontuam que a representação descritiva contempla a “[...] descrição formal dos documentos, o que inclui os processos de descrição física e dos elementos de sua identificação”, a temática porém, associa-se a identificação dos assuntos. Maimone, Silveira e Tálamo (2011, p. 28) entendem que a descritiva “[...] representa as características específicas do documento [...] [e] define e padroniza os pontos de acesso [...]”, enquanto a temática volta-se a indicação dos assuntos, que são tratados através de uma linguagem documentária. Portanto, com base nos autores consultados é perceptível que estas delimitações não apresentam grandes divergências conceituais. Para este estudo devido ao seu enfoque na indexação, interessa especialmente a representação temática.

Embora não exista diferença considerável quanto ao foco da representação temática conforme exemplificado através dos autores citados, existem algumas divergências de entendimento quanto aos processos que a compõem. O tratamento temático, segundo Dias e Naves (2013) envolve indexação, classificação e catalogação de assuntos. Ortega e Lara (2010) relacionam o tratamento temático à indexação, a classificação e ao desenvolvimento de resumos. Fujita, Rubi e Boccato (2009) em contrapartida, entendem que indexação, catalogação de assuntos, desenvolvimento de resumos e classificação, integram o tratamento temático. As diferenças percebidas entre as delimitações dos autores sinalizam entendimentos distintos no âmbito conceitual, situação que é melhor compreendida a partir dos trabalhos de Silva e Fujita

(2004) e Guimarães (2009), que abordam a existência de linhas teóricas seja no tratamento temático ou na indexação.

Silva e Fujita (2004) citam, quando a temática é *indexação*, duas linhas de entendimento: francesa e inglesa. Guimarães (2009) ao abordar o *tratamento temático da informação* cita além das linhas francesa e inglesa, a perspectiva norte-americana. A linha norte-americana discute a *catalogação de assuntos*, enquanto a inglesa é voltada a *indexação* e a francesa a *análise documental* (GUIMARÃES, 2009). Os franceses, de acordo com Silva e Fujita (2004) veem a indexação como uma *operação da análise documental*, posicionamento diferente dos ingleses e norte-americanos, que entendem a análise documental enquanto indexação.

Sobre as linhas de entendimento identificadas por Guimarães (2009) na representação temática, destaca-se as seguintes ideias:

- a linha norte-americana, que aborda a catalogação de assuntos, apresenta maior enfoque no catálogo, é pragmática. A determinação do assunto não é encarada enquanto problemática central, o enfoque recai na etapa de tradução;

- a linha inglesa, que versa sobre a indexação, é mais específica. Não foca apenas o documento pois considera questões como necessidades informacionais dos usuários e também questões institucionais. Nela portanto, entende-se a determinação do assunto dentro de uma perspectiva complexa;

- e por fim, a linha francesa volta-se a análise documental e apresenta maior enfoque na questão teórico-metodológico buscando embasamento em outras áreas do conhecimento (GUIMARÃES, 2009).

Abordando questões de terminologia, Silva e Fujita (2004, p. 137) pontuam que “[...] o uso de termos como análise de assuntos, análise de conteúdos documentários e análise documental”, decorrem da existência de distintas linhas teóricas. Estes termos e também a análise temática, segundo Naves (1996, p. 1) geralmente são usados para referência ao “[...] processo de extrair conceitos que traduzam a essência de um documento [...]”.

A definição de indexação, conforme pode ser percebido através dos autores referenciados, apresenta variações: ato, processo, técnica e operação são exemplos de termos usados nos conceitos consultados. É recorrente a citação do caráter representacional da indexação, o que está de acordo com o mencionado por Duarte (2007), que apresentou conceituação a partir de autores da CI. Vale destacar porém que a representação não é a única faceta do processo, situação que vai ao encontro da percepção de Gil Leiva (2008) que afirma que diferentes verbos são usados para expressar o entendimento quanto a indexação. Nos

conceitos resgatados neste trabalho surgiram relacionadas a indexação verbos como analisar, atribuir, compreender, condensar, descrever, determinar, identificar, indicar, representar, selecionar e sintetizar. Tais ações são voltadas ao que os autores denominam de assunto, conteúdo ou tematicidade do documento/item.

As ações relacionadas ao processo de indexação abarcam, assim como citado por Lima (2006, p. 104), “[...] atividades cognitivas na compreensão do texto [...]”. Desta forma, ressalta-se aqui o caráter intelectual e portanto subjetivo que caracteriza este processo, uma vez que, mesmo norteado por uma estratégia ou procedimento metodológico, o indexador desenvolve sua práxis influenciado pela compreensão que dispõe a partir da interpretação. A indexação está sustentada em leitura, o que é corroborado através de Silva e Fujita (2004) que referem-se a esta leitura como etapa principal.

Conforme pode ser percebido neste breve resgate, a indexação atualmente relaciona-se a determinação dos assuntos dos documentos e embora possa parecer uma tarefa simples em um primeiro momento, quando analisada revela grande complexidade. Indexar envolve leitura, e portanto conhecimento. É um *processo* intelectual condicionado por fatores diversos, como o próprio bibliotecário, que insere-se em um contexto social e assim com discutido por Lucas (2000) não é neutro. Sua leitura e as representações criadas através dela caracterizam-se como um dos fatores que possibilitarão (ou não) a recuperação da informação nos catálogos das bibliotecas. Cabe portanto, (re)pensar a indexação!

2.2 NORMALIZAÇÃO DA INDEXAÇÃO

Ao abordar a indexação, no contexto de sua sustentação teórica, Silva e Fujita (2004), fazem importante constatação: o desenvolvimento deste processo encontra carência de teorização, estando portanto bastante atrelado a prática. Segundo Lancaster (2004) não existem regras rígidas quando o tema é indexação. O autor declara não ter recuperado nenhuma “[...] teoria verdadeira, qualquer que fosse, aplicável ao processo de indexação, embora haja algumas [...] relativas as características dos termos de indexação” (LANCASTER, 2004, p. 36). Quanto a princípios, o de maior relevância para ele é o de especificidade, o que remete a Cutter. Lancaster cita também o princípio de *indexação compulsória* porém, afirma que este acaba voltando-se para a especificidade.

No contexto da prática, Dumont (2006) explica que indexar implica no conhecimento de técnicas, métodos e instrumentos além de compreensão quanto a disciplinas voltadas à área, entre outros. Segundo Gil Leiva (2008) o trabalho de indexação, também está apoiado na

memória, nos conhecimentos que o bibliotecário já dispõe. Neste sentido, Fujita (2013, p. 48) aponta a subjetividade envolvida na indexação, em especial na determinação da tematicidade intrínseca e extrínseca, mas afirma que “[...] quanto mais compreensão [o indexador] tiver do processo e da subjetividade nele envolvida, mais condições ele terá de resolver metodologicamente os problemas”.

Gil Leiva (2008, p. 83, tradução nossa) cita a dificuldade de normalizar a análise de assunto. Estas limitações decorrem da influência que “[...] aspectos cognitivos, formativos, intelectuais e subjetivos” impõem ao tratamento da informação. Desde os anos 60, segundo o autor, há a tentativa de explicitar como deve-se efetuar a indexação, considerando questões tais como: critérios a serem empregados, exaustividade e especificidade, etc. Os anos 70, por sua vez, demarcam o surgimento, no contexto internacional, de normas voltadas a indexação. As normas citadas pelo autor até o surgimento da ISO 5963 em 1985 foram elencadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Normas voltadas ao processo de indexação

ANO	NORMA	LOCAL	OBSERVAÇÕES
1978	NF Z 47-102 1978 <i>Principles généraux pour l'indexation des documents</i>	França	Desenvolvida a partir de estudos efetuados pela ISO e UNESCO
1984	BS 6529: 1984 <i>Recommendations for examining documents, determining their subjects and selecting indexing terms</i>	Reino Unido	Desenvolvida pela <i>British Standards Institute</i>
	NC 39-22: 1984 <i>Indización manual de documentos</i>	Cuba	-
1985	ISO 5963:1985 <i>Methods for examining documents. Determining their subjects and selecting indexing terms</i>	-	Possui tradução para outros idiomas

Fonte: Sistematizado a partir de Gil Leiva (2008)

De acordo com Sousa e Fujita (2014) a criação da ISO 5963 ocorreu por influência dos *Princípios de Indexação* desenvolvidos pelo *World Information System for Science and Technology* (UNISIST) vinculado a *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO). Já Gil Leiva (2008) enfoca a influência das normas francesa e britânica, conforme Quadro 1, sobre o desenvolvimento da referida ISO.

Vieira (1988, p. 43) ao citar os Princípios de Indexação do UNISIST caracteriza-os como “[...] a primeira tentativa internacional de se normalizar o processo de indexação”. O objetivo do documento voltou-se a estabelecer princípios para basilar a determinação do assunto quando da indexação. A proposta estava direcionada tanto a indexação manual quanto a mecânica, ou a junção de ambas, além de não estar condicionada a um sistema de informação (UNISIST, 1981).

Retomando a ISO, de acordo com Neves (2004), no contexto brasileiro, a Nbr 12676 de

1992, denominada *Métodos para análise de documentos: Determinação de seus assuntos e seleção de termos de indexação*, caracteriza-se como uma tradução da ISO 5963 de 1985. A Nbr citada tem por objetivo estabelecer “[...] as condições exigíveis para a prática normalizada do exame de documentos, da determinação de seus assuntos, e da seleção de termos de indexação” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 1992, p. 1). Na subseção 2.3, ao discutir as etapas da indexação e processos de análise, síntese e representação aborda-se proposições da referida norma além de orientações de autores da CI.

Em Dias e Naves (2013) encontram-se exemplos de outros instrumentos que podem ser empregados na indexação. Abordando tais ferramentas os autores citam as linguagens de indexação, sendo mais comuns as alfabéticas e as simbólicas e apresentam como exemplos de alfabéticas: as listas de cabeçalhos de assuntos e os tesouros; e de simbólicas: os sistemas de classificação bibliográfica. Além destes instrumentos também são utilizadas na indexação as tabelas de notação, as normas para a construção de resumos e os manuais de indexação e catalogação por assunto (DIAS; NAVES, 2013).

Retomando o uso de normas e diretrizes, Sousa e Fujita (2014) citam que estes instrumentos devem ser utilizados enquanto apoio ao indexar, e que além disso, é indispensável o desenvolvimento de uma política de indexação. A política de indexação é um instrumento que favorece a normalização da prática de indexação efetuada. Este aspecto é abordado na sequência através da seção 2.2.1.

2.2.1 Política de indexação

A política de indexação é caracterizada por Rubi (2009, p. 83) como “um padrão de cultura organizacional coerente com a demanda da comunidade acadêmica interna e externa”. Nela devem estar contemplados “[...] os objetivos, a filosofia e os interesses da instituição à qual está vinculada [a biblioteca], da própria biblioteca e do usuário” (RUBI, 2009, p. 92).

Gil Leiva (2008, p. 297) entende a política de indexação a partir de duas facetas: “[...] *tanto la forma de realizar la indización de una determinada institución como el esfuerzo por concretar, sistematizar y plasmar en guías los procesos seguidos en la indización*”. A sistematização do processo é útil ao treinamento de novos profissionais incorporados ao grupo bem como, para o aperfeiçoamento dos que o integram (GIL LEIVA, 2008).

Fujita e Rubi (2006a) afirmam haver carência de literatura que contemple a temática política de indexação. As autoras esclarecem que, no cenário brasileiro, sobre a temática citada,

é considerado clássico o trabalho de Marília Vidigal Carneiro¹ publicado em 1985.

Carneiro (1985) cita os seguintes aspectos como elementos a serem discutidos na política de indexação: assuntos abrangidos pelo sistema (e níveis de tratamento destes), aspectos de desenvolvimento de coleções, especificamente a seleção e aquisição (pensando facetas como linguagem, usuários, custo, etc), desenvolvimento da indexação considerando exaustividade e especificidade na representação, linguagem empregada na tradução e revocação e/ou precisão requeridas para o resultado da busca, forma de busca desenvolvida pelo próprio usuário ou por algum mediador, tempo de retorno do sistema (condicionado pela revocação e precisão), resultados da busca, especificamente a maneira em que as informações são disponibilizadas aos usuários e por fim, aspectos avaliativos.

Ao referir-se a objetivos para a política de indexação, Carneiro (1985) explica que esta visa identificar quais os aspectos que interferem no sistema para qual a política é desenvolvida e indicar como o trabalho deve ser efetuado considerando princípios e critérios. São fatores interferentes sobre a política:

- a organização: a instituição, seus objetivos e atividades influem sobre os assuntos e tipologia documental de interesse, no sistema de informação, na especificidade e exaustividade no tratamento da informação.

- os usuários: o público a que se destina a informação interfere no planejamento dos assuntos contemplados e forma de tratamento destes (especificidade, exaustividade e necessidades da comunidade usuária), no vocabulário a ser adotado, nos resultados oferecidos pelo sistema tendo em vista revocação e/ou precisão, etc...

- os recursos que se dispõem: os recursos afetam questões como a linguagem a ser empregada, a exaustividade, a especificidade, o sistema a ser utilizado, etc.

Fujita e Rubi (2006a) entendem que o desenvolvimento da política de indexação insere-se no âmbito administrativo das unidades informacionais e que esta constitui um dos aspectos influentes sobre a qualidade da recuperação dos documentos no catálogo. Uma política deve expressar a filosofia da instituição e não limitar-se a descrição procedimental. As autoras destacam também a importância dos manuais de indexação. Estes devem expressar as proposições da política de indexação norteando o trabalho a ser efetuado. Nas palavras das autoras:

O manual de indexação de um sistema de informação constitui sua documentação

¹ 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. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000002649&dd1=5dba2>>. Acesso em: 14 nov. 2015.

oficial, está descrito em ordem lógica de etapas a serem seguidas para a análise de assuntos, fornece as regras, diretrizes e procedimentos para o trabalho do indexador e, principalmente, contem os elementos constituintes da política de indexação adotada por um sistema de informação (FUJITA; RUBI, 2006a, p. 57).

Nunes (2004) cita a política de indexação enquanto diretriz que regula o desenvolvimento da prática uma vez que apresenta escolhas técnicas que devem ser observadas pelos bibliotecários. Entre os fatores condicionantes desta política estão: a instituição, os usuários, o sistema de indexação, os recursos humanos e materiais, a avaliação das rotinas desenvolvidas, etc. O autor pontua que a política deve estar formalizada constituindo-se enquanto documento. Nela deve constar o tratamento a ser efetuado considerando-se as diferentes áreas temáticas do acervo e também as linguagens documentárias a serem aplicadas, bem como, previsão de atualização quanto a estas. Ao construir tal política deve-se pensar fatores como exaustividade, especificidade, precisão e revocação além de considerar a avaliação e atualização da própria política (NUNES, 2004).

Rubi e Fujita (2010) citam que a política de indexação auxilia o profissional indexador pois fornece orientações e parâmetros para o trabalho a ser executado. Desta forma, constitui-se como instrumento de referência favorecendo a resolução de dúvidas e reduzindo a subjetividade inerente a práxis. As autoras pontuam ainda que o seguimento de uma política de indexação favorece a qualidade do catálogo, uma vez que esta abrange os objetivos da instituição e estabelece como o trabalho deve ser efetuado de forma a atender os usuários que fazem uso dos produtos gerados no tratamento da informação.

Dias e Naves (2013) afirmam que a adoção de uma política de indexação permite que amplie-se a possibilidade de atingir os objetivos da prática desenvolvida. A política deve orientar o trabalho e deve ser formulada considerando a comunidade para qual se desenvolvem os processos de tratamento da informação.

Lancaster (2004), abordando decisões no âmbito do desenvolvimento de políticas de indexação, ressalta ser primordial pensar a exaustividade com que deve ser efetuada indexação. Este aspecto “[...] implica o emprego de termos em número suficiente para abranger o conteúdo temático do documento de modo bastante completo” (LANCASTER, 2004, p. 27). Quando porém, de forma oposta, desenvolve-se apenas a representação do assunto principal, utilizando-se de menor número de termos, o processo caracteriza-se como indexação seletiva. A exaustividade amplia a recuperação de documentos que abordam o assunto buscado, porém, reduz a precisão dos resultados, o que decorre principalmente de questões como falsas associações de descritores e recuperação de itens onde o assunto é abordado de maneira pouco abrangente. Vale destacar a perspectiva do autor de que a exaustividade não pode ser explicada

apenas sob o rótulo de quantidade de descritores mas sim, também quanto a abrangência destes. O autor cita que

É óbvio que, à medida que as bases de dados crescem de tamanho, a quantidade de itens que aparecem sob qualquer termo também tende a crescer. Torna-se necessário, portanto, indexar com o emprego de mais termos (e também torná-los cada vez mais específicos) de modo que a indexação seja mais discriminativa para possibilitar pesquisas em que se alcance um nível adequado de revocação com nível tolerável de precisão (LANCASTER, 2004, p. 31).

Ressalta-se que Lancaster (2004) destaca portanto, conforme é possível perceber através do recorte acima, a importância da especificidade dos descritores, os quais devem ser representados sob o rótulo mais específico disponível no vocabulário adotado.

Abordando a especificidade, Gil Leiva (2008, p. 76, tradução nossa) cita relacionada a “relação exata entre unidade conceitual e termo elegido para representá-la”. A exaustividade em contrapartida, de acordo com o autor, ocorre quando utiliza-se “conceitos caracterizadores do conteúdo integro do documento” (GIL LEIVA, 2008, p. 76, tradução nossa). De forma similar, Dias e Naves (2013) explicam que, a especificidade volta-se ao nível de precisão com que se representa os conceitos tratados no documento. Enquanto a exaustividade volta-se a representação do documento considerando todos os conceitos abordados, incluindo-se portanto também os assuntos contemplados de forma secundária.

Quanto a revocação e a precisão, Dias e Naves (2013) explicam que a primeira pode ser analisada considerando a quantidade de itens relevantes obtidos na recuperação da informação no catálogo tendo em vista os descritores utilizados e a segunda refere-se a precisão destes resultados quanto a temática buscada.

Rubi (2009) enfatiza a previsão dos princípios de especificidade, exaustividade, revocação e precisão na política de indexação. A especificidade, segundo a autora volta-se ao nível em que se pode especificar o assunto, o que depende da unidade informacional e da linguagem utilizada. Quanto mais específico for o descritor que representa o assunto menor será a revocação quando o usuário efetuar uma busca e maior a precisão dos resultados. A revocação, por sua vez, diz respeito a quantidade de documentos recuperados, enquanto a precisão e/ou relevância voltam-se aos que realmente são úteis ao usuário. Já a exaustividade volta-se a representação de todos os assuntos tratados no documento. Há, de acordo com Rubi uma relação entre exaustividade e número de termos, entendendo-se que quanto mais exaustiva a indexação mais termos são empregados na descrição. Quanto mais exaustividade maior será a revocação e menor a precisão na recuperação da informação no catálogo.

Percebeu-se, a partir dos autores consultados, que a política de indexação é um instrumento importante para a padronização dos procedimentos efetuados nas unidades

informativos e caracteriza-se como um dos fatores que influem sobre a qualidade do tratamento informacional. Efetua-se agora, a partir da seção 2.3 uma abordagem quanto a prática de indexação, discutindo suas etapas e a forma de desenvolvimento destas a partir de autores da CI.

2.3 DESENVOLVIMENTO DA INDEXAÇÃO NA PERCEPÇÃO DE AUTORES DA CI

Na literatura consultada identificou-se que existem diferentes percepções quanto as etapas ou estágios que integram a indexação. Fujita (2013) explica que geralmente, na visão de diferentes autores, a indexação apresenta entre duas e três etapas porém, existem também teóricos que citam quatro ou cinco momentos distintos deste processo. Rubi (2009) explica que embora não haja consenso entre os autores quanto ao número de etapas estipuladas à indexação as operações designadas por estes geralmente convergem em análise, síntese e representação.

A partir dos princípios do UNISIST duas são as etapas consideradas essenciais na indexação: a primeira voltada ao estabelecimento do assunto e a segunda a tradução. A primeira etapa, por sua vez, é composta de três momentos que podem inclusive justapor-se, a saber:

1. Compreensão do conteúdo do documento como um todo, os objetivos do autor, etc.;
2. Identificação dos conceitos que representam este conteúdo, objetivos, etc.;
3. Seleção dos conceitos válidos para recuperação. (UNISIST, 1981, p.85-86)

Lancaster (2004) também apresenta dois momentos principais relacionados a indexação: análise conceitual e tradução. O autor entende que embora distintos estes podem ocorrer de forma paralela. Ressalta ainda que a indexação pode ocorrer por extração e/ou por atribuição, sendo que na primeira as palavras usadas como descritores foram extraídas do item, o que não ocorre na segunda, quando os termos que representarão o conteúdo significativo não constam no documento, mas são os mais apropriados para descrição (LANCASTER, 2004).

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (1992, p. 2), por sua vez, através da Nbr 12676, determina três momentos que podem sobrepor-se na indexação:

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

Neves (2007) e Neves e Martins (2011) entendem que a indexação apresenta como fases *principais*: análise de assunto, leitura e elaboração do conceito. Quanto as atividades desenvolvidas na indexação, Neves e Martins (2011) citam: entender o texto, encontrar e

estabelecer os conceitos representativos e traduzi-los, além da atividade de representar o conteúdo, caracterizado como o desenvolvimento de linguagens.

Van Slype² (1977 apud CHAUMIER, 1988) apresenta quatro momentos para a indexação:

- conhecimento do conteúdo do documento;
- escolha dos conceitos a serem representados [...];
- tradução dos conceitos selecionados [...];
- incorporação dos elementos sintáticos eventuais: ponderações, elos, etc. (VAN SLYPE, 1977 apud CHAUMIER, 1988, p. 64, grifo do autor).

O autor explica que a última etapa citada contempla a identificação quanto a importância de cada conceito em relação aos outros, o que é denominado de importância ponderada. Entende-se que este aspecto foi o que apresentou mudança significativa quando comparado as etapas apresentadas pelos demais autores citados. Destaca-se que, alguns autores falam em etapas claras ou mesmo essenciais o que sugere que podem haver outras não contempladas em suas abordagens. Por fim destaca-se que, a leitura tem papel fundamental no processo de indexação – o que culminou na decisão de discuti-la em subseção específica, a 2.3.1.

2.3.1 A leitura técnica: conceituação e contextualização

No âmbito da CI a leitura insere-se como prática de trabalho do bibliotecário. No tratamento temático, especificamente no processo de indexação, a leitura técnica é desenvolvida com a finalidade de criar representações que permitam a recuperação por assunto pelo usuário. Retomando Fujita (2013), esta leitura confere ao indexador um papel mediador entre documento e usuário.

Moura (2004, p. 164) ao abordar a leitura técnica cita que esta

[...] consiste na abordagem global dos itens informacionais, e tem por objetivo recolher os dados que permitirão o estabelecimento da representação desses itens nos sistemas de informação. [...] a leitura técnica busca, através de ferramentas específicas, a reconstituição bruta da informação veiculada no texto original. A leitura feita para fins de representação informacional visa assim a identificação e a extração de referências dos textos originais para sua posterior transformação em textos documentários como resumos, descritores ou palavras-chave. [...]

Para Dias e Naves (2013) a leitura técnica, no contexto das unidades informacionais, refere-se ao exame do item com vistas a estabelecer aspectos que o representem. Estes elementos podem ser oriundos de aspectos físicos ou temáticos do documento. Quando

² VAN SLYPE, G. *Conception et gestion des systèmes documentaires*. Paris: Ed. d'Organisation, 1977.

realizada com fins de identificar assunto, a leitura constitui-se como etapa primeira da análise de assunto. Os autores explicam que este tipo de leitura pode ser empregada tanto sobre informação textual quanto sonora e visual, por exemplo.

Segundo Fujita (2004) a leitura enquanto prática profissional no âmbito da indexação diferencia-se das desenvolvidas em outros contextos e de finalidades diversas pois “[...] visa [...] atingir objetivos profissionais dentro de um contexto de trabalho” (FUJITA, 2004, não paginado). Este tipo de leitura tem foco nos objetivos da indexação e volta-se ao processo de representar assuntos para a recuperação da informação. A informação relevante de um documento é extraída através da leitura documentária. A relevância é pensada considerando a comunidade usuária e a recuperação desejada. A autora cita que pesquisas voltadas a leitura do indexador e as estratégias empregadas por este são basilares para o melhor desenvolvimento da indexação (FUJITA, 2004).

O indexador enquanto leitor documentário, deve de acordo com Fujita (2010, p. 95-96):

- 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.

Moura (2004) afirma que a leitura desenvolvida em um contexto profissional traz um novo personagem ao contexto antes caracterizado pela relação autor/leitor: o mediador (autor/mediador/leitor). O bibliotecário indexador não caracteriza-se como leitor modelo, conforme julgado pelo autor na escrita de sua obra porém, sua leitura profissional é cada vez mais importante devido ao fluxo informacional e a chamada sociedade da informação. Ao referir-se a apropriação textual, Moura (2004) explica que, no caso do bibliotecário, a apropriação difere dos demais leitores. Para estes profissionais, em função do tipo de leitura desempenhada, a apropriação é terminológica e conceitual. A apropriação terminológica diz respeito aos descritores que ele vai incorporando ao longo do tempo e na prática do emprego de terminologias. Já a conceitual volta-se a conhecer o conceito e as interfaces dos descritores que ele emprega em suas representações para as áreas de conhecimento nas quais indexa.

Silveira e Moura (2007) abordando a leitura desenvolvida pelo bibliotecário, explicam que ao indexar, o indexador não volta-se ao que o autor tinha em mente no momento da escrita da obra. O papel deste sujeito leitor, em seu processo de trabalho, volta-se a elaborar representações de modo a facilitar a recuperação do item. Destaca-se portanto que “[...] sua

atividade interpretativa [leitor indexador] possui o mesmo grau de liberdade criadora de leitores comuns” (SILVEIRA; MOURA, 2007, p. 125).

Ao efetuar a leitura documentária, o indexador emprega estratégias de leitura. Exemplos podem ser encontrados em Brown³ (1980 apud FUJITA, 2007, p.126) que cita as seguintes estratégias associadas a leitura documentária:

1. Explicitação dos objetivos da leitura;
2. Identificação de aspectos importantes da mensagem;
3. Alocação de atenção a áreas importantes;
4. Monitoração do comportamento para ver se está ocorrendo compreensão;
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.

Neves, Dias e Pinheiro (2006) efetuaram estudo da aplicação de estratégias metacognitivas, conforme Quadro 2, por indexadores e não indexadores. Os autores identificaram que “[...] com exceção de maior uso da estratégia de resumo e de alguns sinais de maior monitoramento da compreensão, a leitura do indexador não se diferenciou da leitura de outros leitores proficientes” (NEVES; DIAS; PINHEIRO, 2006, p. 145). Os indexadores apresentaram, em relação aos não-indexadores, no contexto da pesquisa, maior frequência na tentativa de síntese e menor monitoramento de incompreensão, o que na indexação é de grande importância visto a necessidade de formular representações que abarquem o conteúdo significativo da obra e a necessidade de focar o sentido central do texto. A amostra de indexadores apresentou estratégias de leitura mais heterogêneas que demais leitores. Tal situação foi inversa apenas nas categorias de repetição e incompreensão monitorada. Quando o aspecto analisado foi o desenvolvimento de hipóteses não houve grandes variações entre indexadores e não indexadores. Ambos os sujeitos emitiram julgamentos de valor e relacionaram sentenças e parágrafos além de utilizarem-se de evocação e pergunta-resposta.

Quadro 2 - Exemplos de estratégias metacognitivas na leitura

ESTRATÉGIA	DEFINIÇÃO
Incompreensão monitorada	Incompreensão sobre o significado de palavras, frases ou outros aspectos. Dúvidas sem indícios de estratégias para resolvê-las.
Construção de hipóteses	Desenvolvimento de hipóteses que ao longo da leitura poderão ser refutadas ou corroboradas, bem como, acabar por ocasionar novas hipóteses.
Relação de informação entre sentenças e parágrafos	Realização de associações ou relações entre palavras, frases, parágrafos etc para inferir sentido.

³ BROWN, N. Metacognitive Development and Reading. In: SPIRO et al. (Org.). **Theoretical Issues in Reading Comprehension**. New Jersey: L. Erlbaum Associate Publishers, 1980.

Pergunta-resposta	Formulação de questões a partir do texto ou autoquestionamentos para buscar respostas sobre algum aspecto do texto.
Resumo mentalmente elaborado	Tentativa de delimitação de síntese ou resumo do que foi abordado no texto.
Juízo de valor	Expressão de julgamento
Evocação	Desenvolvimento de associações com outras informações armazenadas na memória (outros textos, autores, etc...). Envolve também modelos mentais, esquemas, entre outros.
Repetição	Resgate de informação através da repetição.

Fonte: Informações extraídas de Pressley e Afflerbach (1995 apud NEVES; DIAS; PINHEIRO, 2006) e Neves, Dias, Pinheiro (2006)

Moura (2004) ressalta que, mesmo desenvolvida no contexto profissional, não há como negligenciar a subjetividade inerente a leitura, marcada pela interpretação. A leitura técnica desenvolvida pelo bibliotecário é influenciada pelas práticas deste enquanto leitor. Neves (2004) também cita que o trabalho do bibliotecário apresenta grande carga subjetiva. A atuação deste profissional sustenta-se na formação acadêmica recebida, na prática de trabalho e em suas percepções enquanto sujeito. Moura (2006, p. 30) reforça que o bibliotecário “[...] é um sujeito social sensível às influências culturais, sociais e políticas que o cercam” (MOURA, 2006, p. 30). Lucas (2000) também entende que a leitura técnica não é neutra, citando ainda que “As operações de análise e síntese para fins de análise documentária estão sujeitas a muitos outros fatores para além daqueles que uma metodologia possa disciplinar, administrar, conter” (LUCAS, 2000, p. 63).

Segundo Dias e Naves (2013) e Silva e Fujita (2004) a leitura com fins de indexação sustenta-se em processos linguísticos, lógicos e cognitivos. O conhecimento das áreas que abordam estes processos podem ser usados de forma colaborativa na indexação. A linguística colabora “[...] tanto no reconhecimento de textos, como na estruturação das linguagens documentárias” (DIAS; NAVES, 2013, p. 74-75). A leitura na análise de assunto envolve também questões de compreensão, o que remete à cognição e à emergente área denominada Psicologia cognitiva, que investiga “[...] os processos e estruturas mentais implicadas na aquisição, processamento e uso do conhecimento ou informação [...]” (DIAS; NAVES, 2013, p. 79). A lógica, em contrapartida, permite a resolução de limitações oriundas de processo cognitivo e de linguagem. Os símbolos lógicos apresentam significado exato, diferentemente dos linguísticos, auxiliando na resolução da homonímia e sinonímia, por exemplo (DIAS; NAVES, 2013).

Entende-se que a leitura técnica/documentária condiciona o desenvolvimento da indexação. Assim como apontado pelos autores consultados, entende-se que, este tipo de leitura

reflete também a percepção de quem a realiza pois, assim como as demais, exige interpretação. O indexador portanto desenvolve o processo de indexação tendo em conta suas vivências, conhecimento e contexto.

Devido as diferentes sistematizações quanto a etapas da indexação, optou-se, neste trabalho, por sistematizar as ideias dos autores a partir das seguintes categorias: operações de análise, síntese e representação. Estas operações foram apresentadas nas subseções 2.3.1.1, 2.3.1.2 e 2.3.1.3 pois entende-se que ambas são condicionadas pelo desenvolvimento da leitura efetuada pelo indexador. É válido lembrar também que estas operações, no contexto das unidades informacionais, devem ser formalizadas através de uma política de indexação que balize a práxis a partir do contexto onde o processo é efetuado.

2.3.1.1 Análise na indexação: orientações a partir de autores da CI

As operações de análise na indexação de acordo com Rubi (2009) são representadas pela leitura e análise do texto. Esta etapa é efetuada portanto através da leitura/técnica documentária. Lancaster (2004), ao referir-se a esta leitura, no âmbito de documentos textuais, indica que deve-se analisar com maior ênfase o título da obra, seu resumo, sinopse e conclusões além de observar os títulos das seções que integram o documento e as legendas atribuídas a elementos que compõem o item. Não deve-se descartar também uma vista rápida do restante do documento para evitar equívocos (LANCASTER, 2004). A Nbr 12676, por sua vez, tomando por referência documentos impressos indica a análise de:

- a) título e subtítulo;
- b) resumo se houver;
- c) sumário;
- d) introdução;
- e) ilustrações, diagramas, tabelas e seus títulos explicativos;
- f) palavras ou grupos de palavras em destaque (sublinhadas, impressas em tipo diferente, etc.);
- g) referências bibliográficas (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 1992, p. 2)

Em outro âmbito, o dos documentos impressos, deve-se segundo a referida norma, efetuar o processo de indexação tomando por referência o título e a sinopse da obra (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 1992).

Sobre a Nbr citada, observa-se em Fujita (2013) um ponto importante de reflexão. A autora esclarece que a referida norma cita o desenvolvimento de uma abordagem sistemática para a determinação do assunto porém, não consta em tal documento um método ou

procedimentos bem definidos para isso. A abordagem citada, supõe a autora, refere-se a prática de questionamentos no desenvolvimento da leitura de partes do item, de forma a capturar palavras-chaves que representem o mesmo. A Nbr 12676 de 1992 apresenta as seguintes questões norteadoras para o processo de indexar:

- a) qual o assunto de que trata o documento?
 - b) como se define o assunto em termos de teorias, hipóteses, etc.?
 - c) o assunto contém uma ação, uma operação, um processo?
 - d) o documento trata do agente dessa ação, operação, processo, etc.?
 - e) o documento se refere a métodos, técnicas e instrumentos especiais?
 - f) esses aspectos foram considerados no contexto de um local ou ambiente especial?
 - g) foram identificadas variáveis dependentes ou independentes?
 - h) o assunto foi considerado sob um ponto de vista interdisciplinar? [...]
- (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 1992, p. 2).

Outros pontos de reflexão podem ser obtidos em Lancaster (2004) que sugere questionamentos acerca do que é abordado na obra, razões pelas quais esta foi incluída no acervo e sob quais aspectos esta poderá ser de utilidade a comunidade para qual os serviços são pensados e desenvolvidos.

A identificação da ideia principal do material a ser indexado pode ser facilitada, segundo Fujita (2004) pelo conhecimento de estruturas e tipologias dos documentos. A autora cita que

Para construir e comunicar o conteúdo, a estrutura linguística do texto é importante de se considerar durante a leitura, pois poderá, conforme o conhecimento textual e linguístico 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 linguística 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 (FUJITA, 2004, não paginado).

Tal aspecto – o conhecimento de tipologia e estrutura textual – também é citado por Dias e Naves (2013) como um facilitador do trabalho de análise. Os autores mencionam também a maneira pela qual desenvolve-se a leitura com fins documentários como condicionante do processo. Neste contexto Almeida Júnior (2007, p.35), ao referir-se a tipologia dos documentos, explica que o processo de leitura irá variar conforme o tipo de mídia a ser analisado. A linguagem pela qual vincula-se a informação em cada uma delas irá influenciar a leitura e a identificação da mensagem contida no suporte. Sobre o bibliotecário e o trabalho com diferentes mídias, Almeida Júnior (2007, p. 38) afirma que este profissional “[...] não sabe lidar com a linguagem das mídias não-escritas, das mídias que não lidam com a palavra”.

Ao considerar a exploração da estrutura textual como facilitadora da identificação dos conceitos presentes nos documentos são encontrados na literatura da CI exemplos de propostas

de modelos de leitura que contemplam tal abordagem com fins de indexação. Fujita e Rubi (2006b) apresentam um modelo para indexação de textos científicos baseado em estratégias de leitura. A proposta contém um conjunto de questionamentos para extração de conceitos (oriundos da Nbr 12676) e estabelece em quais partes do texto os conceitos relativos a cada questão podem ser encontrados. As partes consideradas a partir da proposta das autoras são: introdução (objetivos), metodologia, resultados e/ou resultados e discussão e por fim a conclusão. Os conceitos identificados a partir dos questionamentos combinados com a análise da estrutura textual são os relativos a: objeto, ação, agente e seus métodos, local ou ambiência, causa e efeito e ponto de vista do autor.

Já Fujita (2013) apresenta um modelo a ser utilizado na indexação de livros. A proposta foi desenvolvida a partir da adaptação do modelo de leitura para textos científicos e também de estudos junto a indexadores. O modelo também contempla uma abordagem sistemática apontando questionamentos que devem ser efetuados para identificação de conceitos em partes específicas o item. No caso de livros, as partes que as autoras sugerem para identificação dos conceitos são: sumário, prefácio, introdução, metodologia e conclusões ou partes finais. Os conceitos a serem identificados, através de questionamentos em partes específicas do item são: objeto e suas partes, ação, agente, método, tempo, local ou ambiência, ponto de vista do autor e a causa e efeito.

Conforme pode ser percebido através dos autores consultados a indexação é desenvolvida a partir de uma leitura estratégica considerando partes específicas do documento. Esta leitura – leitura técnica e/ou documentária – apoia-se no conhecimento do profissional que a executa. O indexador desenvolve a leitura com fins de identificar conceitos que representem a obra sob análise. Esta identificação pode ser facilitada pelo conhecimento de tipologias documentais e estrutura textual e também, por estratégias adotadas pelo indexador na leitura.

2.3.1.2 Síntese na indexação: orientações a partir de autores da CI

As operações voltadas a síntese, de acordo com Rubi (2009), estão atreladas ao desenvolvimento do texto documentário, o que envolve os assuntos extraídos como representativos do documento. A autora cita especificamente a construção dos resumos.

Sob o aspecto da escolha dos descritores e/ou palavras-chaves algumas considerações são indispensáveis. Lancaster (2004), por exemplo, explica que inexistem um grupo certo de descritores, e que um mesmo item pode ser descrito tematicamente de formas distintas em diferentes unidades informacionais. Segundo este autor, devem ser considerados termos que

forem de interesse da comunidade que usará o serviço e que aparecem *substantivamente* no item. Ele afirma que “[...] qualquer conjunto ideal de termos de indexação será ideal *somente em determinado ponto no tempo*” (LANCASTER, 2004, p. 12, grifo do autor). Na determinação do assunto, é importante evitar erros relacionados a: omissão de aspectos importantes do item e identificação incorreta destes (LANCASTER, 2004).

Fujita (2007) entende que não basta determinar conteúdo apenas a partir do próprio documento, a comunidade usuária e suas demandas e o próprio sistema de informação devem ser considerados ao escolher os descritores. Desta forma, deve existir equilíbrio entre a orientação da indexação focada no conteúdo do item e na demanda da comunidade usuária.

Van Slype (1977 apud CHAUMIER, 1988) determina que a escolha dos conceitos representativos do documento deve ocorrer considerando questões como seletividade e exaustividade, o que significa optar por conceitos que não só representam o documento mas que são úteis a comunidade usuária. O que for considerado de utilidade ao usuário deve ser indexado. Quanto a indexação considerando o usuário, destaca-se a percepção de Dumont (2007, p. 69) que no contexto da Biblioteconomia e Ciência da Informação afirma ser “[...] um dos pressupostos fundamentais da área, [...] recuperar a informação que o usuário necessita, vista pela sua ótica, e não a que o recuperador da informação acredita ser correta”.

Quanto a número de descritores a serem empregados a Nbr 12676 explica que, quanto a seleção de termos não é necessário empregar todos os tratados no item mas, adverte que “não se deve estabelecer nenhum limite arbitrário ao número de termos ou descritores que possam ser atribuídos a um documento” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 1992, P. 3). Os limites neste contexto devem ser determinados de acordo com a quantidade de informações do documento e das demandas esperadas em relação ao usuário. Neste sentido, Rubi (2009) explica que algumas políticas de indexação prevem o número de descritores (máximo e mínimo) a serem incorporados ao catálogo, ou ainda determinam se poderão ocorrer variações nestes em função do tipo de suporte informacional.

Percebe-se que, em geral, ambos os autores citam o usuário como um dos condicionantes do processo de síntese, o que era esperado visto que é para ele que desenvolve-se os serviços. Outras questões relacionadas a síntese dizem respeito a exaustividade e especificidade. É válido lembrar que estas interferem diretamente na recuperação pelo usuário sob o aspecto da revocação e precisão dos resultados.

2.3.1.3 Representação na indexação: orientações a partir de autores da CI

A representação na indexação ocorre, segundo Rubi (2009), por meio de linguagens documentárias. Neste contexto, Gil Leiva (2008) explica que, os termos utilizados para representar assuntos podem ser livres ou controlados porém, o uso de linguagem livre provocará a diminuição da consistência na indexação.

Naumis Peña (2007, p. 91, tradução nossa) abordando questões voltadas a língua e linguagem, cita a existência de línguas artificiais, as quais distinguem-se das naturais, principalmente devido ao fato de que as primeiras “[...] não possuem um grupo de falantes definido e não surgem naturalmente da competência humana [...]”. A linguagem documental, por sua vez, neste contexto, é aquela destinada ao uso no processo documental. O entendimento a respeito deste tipo de linguagem varia, uma vez que ela utiliza termos extraídos a partir da linguagem natural. Sobre este aspecto a autora enfoca que a linguagem documental não apresenta “[...] *fonética y flexión propias*” (NAUMIS PEÑA, 2007, p. 94). Quanto a caracterizá-la ou não como artificial, alguns autores defendem que esta forma de linguagem seria artificial em função de não ser falada por um grupo de pessoas, o que pode ser contraditório, quando toma-se por princípio que ela é falada no contexto das comunidades especializadas. Um aspecto importante das linguagens documentárias volta-se a coordenação. Neste contexto há convergência de ideias dos autores que tipificam as linguagens enquanto: pré-coordenadas ou pós-coordenadas. No primeiro caso os termos são combinados no momento da indexação e no segundo a combinação pode ser feita quando da formulação da estratégia de busca (NAUMIS PEÑA, 2007, tradução nossa). Vizcaya Alonso⁴ (1997 apud NAUMIS PEÑA, 2007) cita entre características das linguagens documentárias: o caráter simétrico, uniforme e monossêmico destas e o fato de não apresentarem redundância, sinônimos, pronomes, advérbios entre outras coisas.

Boccatto (2009) aborda a tradução dos termos através da linguagem documental e afirma que tal linguagem deve “[...] refletir a cultura do indivíduo e do ambiente em que ele está inserido e da área de conhecimento a que ela corresponde” (BOCCATO, 2009, p. 123). O uso de uma linguagem que não atende aos condicionantes citados acabará por comprometer a recuperação da informação de modo que o catálogo não alcançará a sua finalidade – permitir a recuperação da informação pelos usuários.

Exemplos de vantagens do uso de linguagem controlada em comparação a livre são

⁴ VIZCAYA ALONSO, D. **Lenguajes documentarios**. Rosario: Parhadigma, 1997.

citados por Naumis Peña (2001):

- apresenta conceitos mais uniformes e com maior nível de constância;
- possibilita a identificação de relacionamentos entre conceitos;
- auxilia no conhecimento dos termos empregados no domínio indexado;
- diminui o tempo de busca e aumenta precisão dos resultados; etc.

Bocato e Fujita (2006, 268) ao referirem-se a linguagem documentária, afirmam que esta

“[...] deve estar de acordo com as políticas de indexação definidas pelo sistema, intermediando o acesso à recuperação da informação e este, por outro lado, deve considerar a instituição onde se desenvolve; as expectativas e necessidades do usuário; as características do assunto tratado; os recursos humanos, físicos e financeiros; os produtos e serviços visados e a relação custo/desempenho”.

As autoras explicam ainda que a linguagem utilizada deve permitir a tradução dos termos com especificidade, do contrário o indexador enfrentará dificuldades na indexação no momento da tradução e o usuário, por sua vez, terá a busca e recuperação da informação comprometida. A falta de especificidade do vocabulário controlado acaba por causar danos a precisão da representação da informação e por decorrência a recuperação desta na base de dados. Neste sentido, as autoras destacam, que o trabalho desenvolvido nas unidades informacionais é pensado a partir de seus usuários porém, deve-se ir além, deve-se desenvolvê-lo com os usuários. Entendem portanto, que o enfoque das práticas biblioteconômicas não deve estar apenas no ciclo da informação. No caso do vocabulário controlado, as autoras defendem que usuário e indexador devem realizar um processo avaliativo da recuperação no catálogo de forma a identificar se este vem atendendo as demandas do sistema. A análise deve considerar também a forma de comunicação da ciência na área de conhecimento da qual efetua-se a indexação.

Lancaster (2004) orienta que os descritores empregados para tradução devem ser tão específicos quanto for possível em decorrência do vocabulário adotado e também devido a questões voltadas aos usuários, como necessidades e interesses. O autor cita como erros no âmbito da representação: o não emprego da forma mais específica disponível para o assunto traduzido através da linguagem controlada e o uso de descritor incorreto tendo em vista o assunto do item. Segundo ele, somente após definir as palavras-chaves que representam a obra é que deve-se utilizar o vocabulário controlado e selecionar os descritores correspondentes. O autor afirma inclusive que posiciona-se contrariamente a ISO 5963 onde consta que tanto análise quanto tradução devem ser efetuadas amparadas em instrumentos de indexação. Tal orientação também é encontrada na Nbr 12676, que conforme já mencionado é uma tradução

da ISO 5963. O autor cita também que a indexação deve expressar a ideia do texto e não os termos empregados na escrita dele (LANCASTER, 2004).

A Nbr 12676 de 1992 orienta que na escolha dos termos na linguagem de indexação deve-se selecionar os já empregados no sistema e caso utilizados novos, consultar fontes de referência ou mesmo especialistas para checar sua adequação. Caso seja necessário o uso de termos não contemplados na linguagem de indexação pode-se efetuar a representação através de termos mais genéricos ou optar por incluí-los no sistema (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 1992).

Sob o aspecto da tradução, identificou-se que a linguagem empregada estabelece importantes características para a recuperação da informação pois o nível de especificidade da tradução dos termos afeta diretamente a precisão dos resultados na busca. Descreve-se a partir da próxima seção os procedimentos metodológicos adotados no desenvolvimento da pesquisa.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção descreve os procedimentos metodológicos da pesquisa: tipo de pesquisa, abordagem, método, população alvo, técnicas utilizadas para coleta de dados e forma de análise dos dados.

3.1 TIPO DE PESQUISA

De acordo com os objetivos propostos esta pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva. Entre as delimitações apresentadas por Gil (2010), destaca-se que ele cita que a pesquisa exploratória tem entre seus objetivos “[...] proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito [...]” (GIL, 2010, p. 27) e a descritiva “[...] levantar as opiniões, atitudes e crenças [...]” (GIL, 2010, p. 28) etc. A designação proposta por Gil abarca o que busca-se efetuar nesta pesquisa: a) coletar percepções quanto ao processo de indexação efetuado; e b) descrever e analisar suas características sob aspecto metodológico.

3.2 ABORDAGEM DA PESQUISA

A abordagem utilizada é a qualitativa, que segundo Appolinário (c2006a) possui uso recorrente nas Ciências Sociais. Este tipo de pesquisa “[...] normalmente prevê a coleta de dados a partir de interações sociais do pesquisador com o fenômeno pesquisado” (APPOLINÁRIO, c2006a, p. 61). O citado por Appolinário vem ao encontro da metodologia aqui aplicada que tem a coleta de informações sustentada em técnicas que envolvem a interação entre pesquisador e sujeito.

3.3 MÉTODO

O método adotado nesta pesquisa é o estudo de caso único. Yin (2010, p. 39) apresenta alguns aspectos que auxiliam na definição de estudo de caso, sejam os de tipo único ou múltiplo. Destaca-se aqui o seguinte aspecto:

- [...] investigação empírica que
- investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando,
- os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes.

Os estudos de casos são frequentemente aplicados com fins de colaborar no “[...] conhecimento dos fenômenos individuais, grupais, organizacionais, sociais, políticos e relacionados” (YIN, 2010, p. 24). A partir de tal metodologia os pesquisadores podem estudar “[...] as características holísticas e significativas dos eventos da vida real [...]”(YIN, 2010, p. 24). O autor aponta porém, alguns pontos negativos muitas vezes associados ao método do estudo de caso, a saber: menor rigor metodológico em comparativo a outros métodos, limitações na efetuação de generalização dos resultados, maior demanda de tempo para desenvolvimento, geração de grande quantidade de dados e ausência de ênfase no estabelecimento de relações causais.

No âmbito dos estudos de caso único, Yin (2010) cita cinco tipos de casos, principais em sua percepção, que justificam o desenvolvimento dessa abordagem: casos críticos para testar uma teoria, extremos ou peculiares, representativos ou típicos, reveladores e longitudinais.

No contexto desta pesquisa o caso único estudado caracteriza-se como representativo ou típico do processo metodológico de indexação desenvolvido nas bibliotecas da FURG pois embora cada unidade informacional apresente características próprias como, por exemplo, enfoque em distintas áreas do conhecimento, o desenvolvimento da indexação é regulado em nível de sistema. Optou-se, pelo desenvolvimento de um estudo holístico dos procedimentos metodológicos adotados em uma das unidades de tal sistema e seus indexadores, considerando as influências regulatórias exercidas pelas práticas no âmbito do sistema e também os procedimentos específicos no contexto de tal unidade. Para preservar a identidade dos participantes não identifica-se a unidade elegida ao estudo.

3.4 POPULAÇÃO ALVO DA PESQUISA

A população alvo deste estudo são os indexadores de uma das bibliotecas universitárias do SIB/FURG. O critério adotado para integrar a pesquisa consiste em ter atuado na biblioteca em questão nos últimos três anos. Este condicionante foi determinado pois, conforme identificado na literatura, o processo de indexação recebe influência da experiência adquirida na atuação profissional e da própria instituição onde se realiza o processo. Identificou-se que apenas uma indexadora apresenta esta característica, sendo portanto, a única integrante do estudo. A indexadora foi notificada através do envio da carta de apresentação da pesquisa (Apêndice A) via e-mail explicando do estudo em desenvolvimento.

3.5 TÉCNICAS PARA COLETA DE INFORMAÇÃO

Neste estudo foram utilizadas duas técnicas distintas para a coleta de informação: *Self-Q* e Protocolo Verbal. As subseções 3.5.1 e 3.5.2 apresentam considerações sobre cada técnica e os procedimentos efetuados na aplicação destas.

3.5.1 Self-Q

A técnica *Self-Q*, aplicada neste estudo, foi desenvolvida por Michael Bougon, a autoria é citada nos trabalhos de Bastos (2000, 2002). A *Self-Q*, conforme pode ser percebido nos trabalhos referenciados, permite a produção de mapas cognitivos, especificamente os causais. Bastos (2000), ao descrever brevemente a técnica, cita que esta apresenta cerca de quatro entrevistas e que entre as atividades desenvolvidas estão: a coleta, a verificação e classificação de conceitos, a identificação das relações entre estes e a validação final pelo entrevistado. Antes de explicitar maiores considerações sobre a técnica cabe esclarecer o que entende-se por mapa cognitivo.

Mapas cognitivos⁵ podem ser compreendidos como “[...] uma representação ou modelo da realidade [...]” (BASTOS, 2000, p.3), formados por conceitos e suas relações, expressando a compreensão que se tem do ambiente (BASTOS, 2002). Neves (2007, p. 123) entende que estes envolvem “[...] representações, modelos mentais ou esquemas que os indivíduos constroem a partir de suas interações no ambiente social e durante a aprendizagem”.

De acordo com Csányi⁶ (1995 apud BASTOS, 2002), a linguagem afeta a forma como os mapas são estruturados. Através dela é possível o compartilhamento de conceitos, o que pode, inclusive acabar por gerar uma cultura. Bastos (2002) ressalta que mapas cognitivos podem apresentar mudanças em decorrência de aprendizagem. Laszlo et al. (1995 apud BASTOS 2002) afirmam que a imagem obtida através destes mapas reflete a compreensão de uma realidade, não caracterizando-se portanto como uma cópia fiel de um ambiente uma vez que se sustenta em percepções.

É importante diferenciar mapa e mapeamento. Nesse sentido, o mapeamento, segundo Bastos (2002, p. 74) “[...] é uma estratégia metodológica especialmente voltada para explicitar

⁵ No contexto da CI, área de conhecimento a qual este trabalho vincula-se, destaca-se os trabalhos de Neves (2007, 2012) e Neves e Martins (2011) que abordam mapas cognitivos.

⁶ CSÁNYI, V. The biological bases of cognitive maps. In: LASZLO, E. et al. (Orgs.). **The evolution of cognitive maps: new paradigms for the twenty-first century**. Amsterdam: Gordon and Breach, 1995.

os processos de construção de sentido e a estruturação de conhecimento (*schemas*), tanto entre indivíduos, como entre grupos e organizações” (BASTOS, 2002, p. 74). Este mapeamento, segundo Cossette e Audet⁷ (1994 apud NEVES, 2007) ocorre através de técnicas.

A *Self-Q*, assim como outras técnicas, possibilita a construção de mapas cognitivos, e no caso desta, os mapas construídos são de tipo causal, conforme já citado. Ressalta-se porém, que além desta tipologia, outras são apresentadas na literatura, a exemplo, Fiol e Huff⁸ (1992 apud BASTOS, 2002) mencionam além do tipo já citado, os mapas de identificação e os de categorização.

Neste trabalho, visando atender aos objetivos estipulados e em consonância com o problema levantado, escolheu-se trabalhar com mapas cognitivos causais, que de acordo com Bougon⁹ (1983, p. 181 apud BASTOS, 2002, P. 71) permitem identificar como estruturam-se as motivações dos indivíduos expondo “[...] finalidades, métodos, conflitos e contextos de [...] compreensão”. Os objetivos dos mapas cognitivos causais, de acordo com Bastos (2002, p. 70) voltam-se a identificação de “[...] relações de influência e causalidade revelando a dinâmica do sistema de argumentação”.

A *Self-Q*, técnica de autoquestionamento, escolhida para orientar o mapeamento neste trabalho, de acordo com Bougon (1983, tradução nossa), permite capturar e representar o conhecimento dos indivíduos. Esta técnica tem como característica o fato de não ser diretiva ou reativa, o que é percebido na sistemática em que ocorre a coleta das informações, onde se transfere “[...] a maior parte da iniciação, direção e problema de validação para o entrevistado” (BOUGON, 1983, p. 182, tradução nossa).

Bougon et al (c1990) afirma que através dos autoquestionamentos os entrevistados revelam seu conhecimento tácito e explícito, além de tornarem evidente a forma como constroem e percebem um domínio. Isto decorre basicamente do processo metodológico, onde os próprios entrevistados questionam-se tendo em vista seu conhecimento.

A aplicação da técnica, no âmbito desta pesquisa, foi planejada e adaptada a partir de Bougon (1983, tradução nossa) e Bougon et al (c1990, tradução nossa). Considerou-se também as orientações obtidas em Bastos (2000, 2002). Nas próximas subseções estão descritas as etapas e os procedimentos adotados no desenvolvimento da *Self-Q* no contexto desta pesquisa.

⁷ COSSETE, P.; AUDET, M. Mapping of an idiosyncratic schema. **Journal of Management Studies**, v. 29, n. 3, p. 321-347, 1992.

⁸ FIOLE, C. M., & HUFF, A. Maps for managers: where are we? Where we go from here? **Journal of Management Studies**, v. 29, n. 3, p. 267-185, 1992.

⁹ BOUGON, M. Uncovering cognitive maps: The Self-Q Technique. In: G. Morgan (Org.). **Beyond method**. Newbury Park: Sage, 1983. p.160-172.

3.5.1.1. Primeira coleta de informação com a técnica Self-Q

A primeira coleta de informação a partir da técnica de autoquestionamento *Self-Q*, conforme Bougon (1983, tradução nossa), volta-se a captura dos conceitos dos sujeitos da pesquisa sobre o tema estudado.

No âmbito desta pesquisa o primeiro encontro de coleta ocorreu na própria unidade de informação em estudo. A indexadora foi instruída sobre o desenvolvimento da pesquisa e a forma de coleta de dados. A atividade teve início com o processo de autoquestionamento pela indexadora sobre sua prática de trabalho e base de conhecimento da indexação. A atividade foi explicada a partir do material disponível no Apêndice B – Orientações para autoquestionamentos. Estas orientações contemplam uma afirmação norteadora para os autoquestionamentos, onde apresenta-se o contexto de interesse do estudo e portanto da formulação de questões e também uma ilustração adaptada a partir de Bougon et al (c1990, tradução nossa) com a finalidade de explicar o procedimento a ser desenvolvido.

Neste encontro portanto, a indexadora formulou e transcreveu autoquestionamentos a partir da seguinte orientação:

Prezado indexador,

Vamos realizar um exercício de autoquestionamento sobre a indexação no SIB/FURG. Para isso, pense na sua prática de indexação: as etapas aplicadas, as estratégias desenvolvidas, os instrumentos empregados e demais aspectos metodológicos deste processo. Lembre-se de considerar também o contexto da equipe e suas percepções. Em outras palavras... reflita sobre a forma de desenvolvimento da indexação no SIB, ou seja, o método aplicado, bem como, as ideias que orientam o desenvolvimento do trabalho. Então, a partir deste contexto formule e transcreva autoquestionamentos sobre sua prática.

Anteriormente ao desenvolvimento da próxima coleta, a pesquisadora extraiu os conceitos/noções presentes em cada um dos autoquestionamentos formulados pela indexadora e os transcreveu em cartões. A extração destes conceitos/noções, conforme citado nos textos referenciados de Bougon, não é neutra, pois requer julgamento por parte do pesquisador. De acordo com Bougon et al (c1990), em geral, o processo de extrair conceitos/noções consiste em transformar uma pergunta em uma declaração efetuando ajustes entre sujeito e verbo. Um exemplo, a partir de uma das questões formuladas pela indexadora no contexto da presente pesquisa, é apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Conceitos e noções: exemplo de extração

Questões	Conceitos/noções
1. Vou pedir ajuda aos especialistas que solicitaram a obra , porque não tenho certeza, será que este é mesmo o assunto central?	1. Peço ajuda a especialistas quando tenho dúvidas sobre o assunto central abordado na obra.

Fonte: a autora

Após a realização destes procedimentos efetuou-se a etapa prevista na seção 3.5.1.2.

3.5.1.2 Segunda coleta de informação com a técnica Self-Q

De acordo com Bougon (1983, tradução nossa), ao iniciar a segunda coleta o pesquisador deve apresentar os conceitos coletados na entrevista anterior através de cartões para que o sujeito de pesquisa os verifique. Deve-se identificar as questões das quais cada conceito deriva. Neste momento podem ser incluídos novos conceitos, efetuadas correções ou exclusões de conceitos que apresentam noções equivocadas (BOUGON, 1983, tradução nossa).

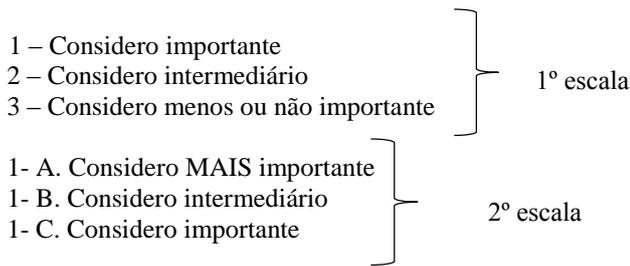
No contexto desta pesquisa, iniciou-se o segundo encontro solicitando que a indexadora analisasse e validasse os conceitos extraídos de suas questões pela pesquisadora. Em alguns casos foram efetuadas correções e exclusões. Inclusões não foram efetuadas.

Após a validação, Bougon et al (c1990, tradução nossa) orientam o desenvolvimento da classificação dos conceitos quanto a importância atribuída pelo sujeito, influência que o participante tem sobre as noções e influência que elas tem sobre ele.

No contexto desta pesquisa os conceitos foram classificados apenas a partir da importância para os indexadores, o que justifica-se pelos objetivos delimitados para o mapeamento, onde busca-se identificar as noções basilares da indexação. A classificação ocorreu a partir das escalas apresentadas em Bougon et al (1990, tradução nossa), conforme Figura 2.

A primeira classificação efetuada consistiu em ordenar os conceitos conforme níveis da 1º escala apresentada na Figura 2. Após a classificação transcreveu-se no verso dos conceitos os números indicativos da classificação recebida (1, 2 ou 3). Os cartões que receberam a classificação 1 foram classificados novamente através da 2º escala, conforme Figura 2. Ao fim da classificação transcreveu-se no verso dos cartões a letra indicativa da classificação recebida (a, b ou c).

Figura 2 – Escalas utilizadas na classificação dos conceitos



Fonte: Escalas extraídas de Bougon et al (1990, tradução nossa).

Ao fim da classificação foram escolhidas as noções que integrariam o mapa cognitivo da indexadora. Optou-se por construir o mapa com dez conceitos/noções. Como o critério utilizado para seleção dos conceitos era a importância para a indexadora a escolha teve início com a participante escolhendo os conceitos que incluiria no mapa dentre os assinalados com 1a. Devido a repetições de ideias porém, foram utilizados também conceitos que receberam classificação 1c. Por fim, foi solicitado a indexadora que ordenasse os dez conceitos/noções de acordo com a complexidade destes para ela. Tal ordem foi seguida para a identificação das relações na terceira coleta de dados.

3.5.1.3 Terceira coleta de informação com a técnica *Self-Q*

A terceira coleta de informação volta-se de acordo com Bougon et al (c1990, tradução nossa) a identificação das relações entre os conceitos conforme percebidas pelos participantes do estudo. As relações de causalidade, conforme identificados nos trabalhos de Bougon et al (c1990, tradução nossa) e Bougon (1983, tradução nossa) são coletadas a partir do preenchimento de formulários.

No contexto deste trabalho, tal identificação ocorreu de forma adaptada. O formulário foi utilizado, porém, apenas para a transcrição, pelo pesquisador, da opinião verbalizada pelo sujeito de pesquisa. Para simplificar o processo de identificação das relações foi apresentado a indexadora, através de cartões, os dez conceitos selecionados na entrevista anterior, numerados de acordo com a ordem de complexidade destes. A indexadora definiu a existência ou inexistência de relações entre os conceitos a partir da análise de cada cartão em comparação aos outros. Iniciou analisando a existência ou inexistência de influência do conceito 1 sobre o 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10. O procedimento foi repetido com cada um dos outros conceitos. Não houve classificação quanto ao tipo ou nível de influência. Os dados verbalizados foram registrados em formulário. A primeira folha deste é apresentada parcialmente na Figura 3.

Figura 3 – Apresentação parcial da estrutura da primeira folha do formulário para transcrição dos dados

1- Peça ajuda a especialistas e uso dicionário técnico no caso de dúvidas para determinar o assunto	
1 - Influencia () Não influencia ()	Determino o assunto olhando o documento, lendo as orelhas e sumário e fazendo autoquestionamentos sobre o que é abordado na obra
2 - Influencia () Não influencia ()	Traduzo termos através de linguagem controlada – embora esta contenha pouquíssimos termos das áreas afins

Fonte: Adaptado a partir de Bougon et al (c1990, tradução nossa)

A partir dos dados registrados construiu-se a estrutura do mapa para a validação final. O mapa causal construído nesta pesquisa, assim como explicitado por Bastos (2000), assume o formato de um polígono. Cada conceito presente no mapa representa o que Bougon et al (c1990) denomina de *node*, e que contempla eventos, objetos ou noções expressas pelo sujeito acerca do sistema social ou domínio em análise. Estas noções são conectadas através do que Bougon et al (c1990) denomina de *links*, e que representam a ligação entre conceitos conforme percebido pelos sujeitos de pesquisa. A ligação entre tais conceitos, conforme identificado em modelo de mapa apresentado em Bastos (2000) ocorre através de setas, culminando no que o autor denomina de teia causal de relações. Ao unir conceitos (*nodes*) através de *links* forma-se, o que Bougon et al (c1990) denominam de *loops* e que caracterizam o funcionamento de um sistema social.

3.5.1.4 Quarta coleta de informação com a técnica Self-Q

Bougon et al (c1990) explica que o último encontro volta-se a validação final.

No contexto deste trabalho a validação final foi obtida através de conferência das relações identificadas na terceira coleta de informação. A indexadora validou o mapa sem a necessidade de efetuar correções nas relações identificadas anteriormente.

3.5.2 Protocolo Verbal

Fujita (2009b, p. 52) define Protocolo Verbal como “[...] uma técnica introspectiva de coleta de dados que consiste na verbalização dos pensamentos dos sujeitos”. De acordo com Tavares et al (2014, p. 65) a técnica também denominada como protocolo do “pensar alto”

permite “[...] identificar os processos e conteúdos cognitivos do indivíduo, revelando aspectos de caráter introspectivos”. Esta técnica, segundo Fujita (2009b) tem uso recorrente em pesquisas que focalizam processos mentais, sendo a análise destes efetuada a partir de uma tarefa proposta pelo pesquisador. No desenvolvimento da técnica, o processo de verbalização do sujeito de pesquisa é gravado e posteriormente transcrito pelo pesquisador, culminando em protocolos a partir dos quais efetua-se a análise (FUJITA, 2009b). É de autoria de Ericsson e Simon¹⁰, segundo Fujita (2009b), o modelo de Protocolo Verbal com maior aplicação nas pesquisas no âmbito brasileiro. Em tal modelo o pesquisador não interfere nas verbalizações do sujeito de pesquisa.

Para Neves, Dias e Pinheiro (2006), a técnica do Protocolo Verbal permite que se obtenha relatos das atividades cognitivas efetuadas durante ou posteriormente ao desenvolvimento de uma atividade. Estes relatos são obtidos a partir das verbalizações do sujeito e no caso de estudos voltados a leitura, os autores explicam que geralmente a coleta ocorre através de dois tipos diferentes de tarefa: leitura de texto marcado ou sem marcação. No primeiro caso, o texto a ser lido apresenta marcações onde o sujeito de pesquisa obrigatoriamente deve tecer comentários, enquanto no segundo caso, a leitura é livre e os comentários ficam a critério do leitor que deve verbalizar seus pensamentos na execução da leitura. Os autores advertem porém que ambas as estratégias podem apresentar limitações, como a maior incidência de comentários supérfluos no caso do texto marcado ou a ocorrência de poucas verbalizações no caso do texto sem marcações.

A maior limitação metodológica da técnica do Protocolo Verbal, de acordo com Baldo (2011), volta-se a questão da subjetividade. Nas palavras da autora

A possibilidade de se obter um traço indireto dos processos cognitivos humanos é [...] a principal vantagem da técnica. No entanto, ela também é uma de suas maiores desvantagens, pois a transformação da evidência indireta do processo cognitivo em dado mensurável somente acontece por inferência do pesquisador, a qual pode ser equivocada (BALDO, 2011, p. 154).

Baldo (2011, p. 167) afirma existir reconhecimento das limitações da técnica, mas também de que “[...] não se dispõe atualmente de outro método que possibilite o contato com processos cognitivos de modo tão completo como os PVs [...]”.

O planejamento da aplicação do Protocolo Verbal neste trabalho seguiu a abordagem encontrada em Fujita, Nardi e Fagundes (2003, tradução nossa), e sofreu adaptações quando

¹⁰ ERICSSON, K. A.; SIMON, H. A. Verbal reports on thinking. In: FAERCH, C.; KASPER, G. (Eds.) **Introspection in second language research**. Clevedon: Multilingual Matters, 1987. p.24-53.

necessário ao contexto da pesquisa aqui empreendida. Segundo as autoras a aplicação da técnica se divide em três estágios: o primeiro deles refere-se ao momento anterior a coleta de dados, o segundo a própria coleta – o “durante” segundo as autoras e por último o pós coleta. O primeiro estágio contempla a delimitação quanto aos textos a serem empregados na pesquisa e aos procedimentos voltados aos sujeitos desta: delimitação daqueles que integram o estudo, diálogo informal com estes e oportunidade de conhecimento da técnica pelos participantes. O segundo estágio volta-se ao desenvolvimento da tarefa proposta pelo pesquisador na qual o sujeito verbaliza seus pensamentos durante a atividade. A verbalização deve ser gravada para que no terceiro estágio efetue-se a transcrição das verbalizações dos sujeitos produzindo os protocolos. No terceiro estágio poderão ser desenvolvidas também entrevistas retrospectivas caso o pesquisador tenha alguma dúvida sobre a verbalização efetuada pelo sujeito no desenvolvimento da atividade.

A próxima subseção descreve a aplicação do Protocolo Verbal nesta pesquisa.

3.5.2.1 Coleta de informação com a técnica do Protocolo Verbal

A coleta de informação pelo Protocolo Verbal, no âmbito desta pesquisa, foi efetuada a partir da proposta de leitura técnica/documentária de um livro com fins de simular o processo desenvolvido quando da indexação na unidade informacional em estudo, a qual integra o SIB/FURG.

Alguns dos procedimentos que antecederam a coleta de informação, especificamente a determinação dos sujeitos e contatação destes com fins de apresentação da pesquisa, já foram citados em subseções anteriores e não são portanto retomados ao longo desta subseção. Além destes procedimentos anteriores a coleta de dados dois outros foram desenvolvidos:

- Escolha da obra; e
- Familiarização com a técnica.

A escolha do item a ser indexado foi efetuada a partir dos seguintes critérios: conter temática de interesse de cursos ofertados na universidade e abranger temática indexada no sistema de bibliotecas, além de ter-se optado por documento inexistente no catálogo do SIB/FURG. O livro escolhido foi:

CARVALHO JUNIOR, O. de O. **Introdução à Oceanografia Física**. Rio de Janeiro: Interciência, 2014.

Quanto a familiarização com a técnica, o processo foi efetuado a partir das instruções escritas desenvolvidas por Nardi (1993 apud SOUSA, 2012, p. 161) disponíveis no Anexo A. Além destas, de forma complementar foram retomadas verbalmente as principais características da proposta a ser desenvolvida.

Após a apresentação da atividade e leitura das instruções, iniciou-se o processo de indexação, o que pode ser caracterizado como o segundo momento de desenvolvimento do Protocolo Verbal, o “durante” segundo Fujita, Nardi e Fagundes (2003, tradução nossa). A participante manteve-se verbalizando os pensamentos e ideias que lhe ocorreram durante o desenvolvimento do processo, que conforme instruído, deveria seguir a metodologia empregada no SIB/FURG, utilizando inclusive instrumentos de trabalho rotineiros. A pesquisadora não interferiu neste procedimento, apenas fez alguns lembretes a participante para efetuar o *think aloud*, ou seja, “pensar em voz alta” quando esta manteve-se em silêncio.

Toda a atividade foi gravada através de um gravador de áudio portátil para facilitar a transcrição dos protocolos. Registra-se que não houve ocorrência de gravação retrospectiva ao fim do procedimento.

3.5.2.1.1 Transcrição do Protocolo Verbal

Após o desenvolvimento da tarefa proposta para coleta de dados através da técnica do Protocolo Verbal, conforme abordado na seção 3.5.2.1 empreendeu-se a transcrição, em arquivo de texto, do áudio gravado no desenvolvimento da técnica. Para facilitar a transcrição empregou-se as notações apresentadas em Fujita, Nardi e Fagundes (2003) e que foram, de acordo com as autoras, adaptadas de Cavalcanti¹¹.

¹¹ CAVALCANTI, M. C. **Interação leitor texto**: aspectos de interação pragmática. Campinas: UNICAMP, 1989.

Quadro 3 - Notações para transcrição do Protocolo Verbal

[...]	passage of the text verbalized by the subject at the first reading	passagem do texto verbalizado pelo sujeito em primeira leitura
Italic	subject's comments showing his comprehension	Comentários do sujeito que mostram sua compreensão
...	pauses and continuation of reading	pausas e continuação da leitura
< - -	subject returns to previous passages of the text	Sujeito retorna a passagens anteriores do texto
Bold	terms selected by the subject	termos selecionados pelo sujeito
(- >)	subject "jumped" (ignored) passage of the text during reading	Sujeito "pulou" (ignorou) passagem do texto durante a leitura
/	auto-interruption of a thought	auto-interrupção de um pensamento
((SL))	subject speaks and laughs at the same time	sujeito fala e ri ao mesmo tempo
((MT))	subject mutters (meaning irony)	Sujeito murmura (indicando ironia)
((LG))	subject laughs	Sujeito ri
(-> -> ->)	subject accelerates the reading rhythm	Sujeito acelera o ritmo de leitura
(~~~)	subject reading at a slower speed, with attention	Sujeito lendo com uma velocidade mais lenta, com atenção
"..."	word or expression commented upon by the subject	palavra ou expressão comentada pelo sujeito
{ }	inclusion in the transcriptions of descriptions of the subject's meaningful gestures or the researcher's analytical comments	inclusão nas transcrições das descrições de gestos significativos do sujeito ou comentários analíticos do pesquisador
(...)	omission of an irrelevant passage of transcription	omissão de uma passagem irrelevante da transcrição
Underlined	relevance of the passage for the reader	relevância da passagem para o leitor
Underlined and bold	sequences that best express the phenomenon under analysis	sequências que melhor expressam o fenômeno sob análise

Fonte: Extraído de Fujita, Nardi e Fagundes (2003) e acrescida de tradução.

Após a transcrição do protocolo efetuou-se a análise dos dados.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados coletados através da técnica *Self-Q* e do Protocolo Verbal foi realizada através da criação de categorias a partir dos resultados. Efetuou-se o citado por Appolinário (c2006b, p. 160), pois buscou-se na análise o encontro de “[...] categorias, padrões e relações entre os dados coletados, de forma a desvendar seu significado por meio da interpretação e da comparação dos resultados com outras pesquisas e referenciais teóricos”.

Em ambas as técnicas separou-se inicialmente os dados coletados a partir das classes de: análise, síntese e representação da informação. Após esta primeira análise em cada técnica

seguiram-se estratégias distintas:

Na *self-Q* os resultados foram novamente classificados sob as classes: procedimentos na unidade, fatores influentes e dúvidas.

No Protocolo Verbal após a primeira classificação efetuou-se a análise através de pequenos blocos de texto e identificação das ideias expressadas pela indexadora.

Em ambas as técnicas a análise e discussão dos dados foi desenvolvida a partir do referencial teórico abordado nesta monografia, bem como, pela análise crítica da pesquisadora.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção apresenta a análise e discussão dos dados da pesquisa efetuada. Na subseção 4.1 apresenta-se a análise e discussão dos dados oriundos da técnica *Self-Q* e na 4.2 os do Protocolo Verbal.

4.1 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS A PARTIR DA APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE AUTOQUESTIONAMENTO *SELF-Q*: MAPEAMENTO DA INDEXAÇÃO EM UMA DAS BIBLIOTECAS DO SIB/FURG

A técnica *Self-Q* foi empregada no contexto desta pesquisa visando atender a dois objetivos, sendo o primeiro deles: identificar e analisar, através de mapeamento cognitivo, os procedimentos metodológicos empregados na indexação nas atividades de análise, síntese e representação da informação. Para atendimento a este objetivo, os conceitos obtidos e validados junto a indexadora (disponíveis no Apêndice C) foram categorizados a partir de três grandes classes: operações de análise, síntese e representação da informação, conforme operações citadas por Rubi (2009). Posteriormente efetuou-se nova classificação considerando: procedimentos na unidade, fatores influentes sobre estes e dúvidas a partir deles. Apresenta-se abaixo os resultados obtidos em relação aos procedimentos de indexação identificados a partir do mapeamento:

- Orientação da prática: a unidade informacional analisada, conforme era esperado, desenvolve o processo de indexação orientado por um documento institucional que basila a indexação em nível de sistema. O manual de processamento técnico¹² porém, na percepção da indexadora da unidade analisada, não aborda de forma clara o processo metodológico de indexação. A profissional manifesta a necessidade de desenvolvimento de uma política formalizada em documentos para o sistema de bibliotecas no qual a unidade em que atua insere-se.

Sobre a orientação da prática, embora a análise focalize apenas uma das unidades

¹² SISTEMA DE BIBLIOTECAS (FURG). Grupo de apoio técnico para padronização das bases bibliográficas do Sistema de Bibliotecas. **Manual processamento técnico**. Rio Grande: [s.n.], [2015].

informativos do SIB/FURG, é imprescindível a análise do documento que baseia o sistema na íntegra. No referido manual, o qual obteve-se acesso para análise, a indexação é abordada de forma bastante genérica, efetuando-se orientações principalmente quanto ao vocabulário controlado, campos a serem preenchidos (considerando termos livres ou controlados) e partes do item a serem analisadas, o que vem ao encontro do citado pela participante, de que, tal processo não é abordado com clareza nos documentos utilizados. A determinação dos descritores, de acordo com o manual, deve ser desenvolvida “através da análise temática (orelhas, sumário, introdução, resumos, contra-capas e etc)” (SISTEMA DE BIBLIOTECAS, [2015], p. 19). Desta forma, não há nenhuma orientação quanto a forma de proceder para a realização da leitura técnica e estratégias a serem empregadas, por exemplo. Surpreendeu também, a ausência da menção de princípios como exaustividade e especificidade que costumam ser citados na literatura da área como fatores altamente influentes na recuperação da informação.

Acredita-se portanto que, a elaboração de uma política de indexação formalizada é imprescindível para regular a prática na unidade em estudo, bem como, no sistema na qual esta insere-se. Destaca-se que, embora não esteja formalizada a prática de indexação, ou seja, a forma como o processo é desenvolvido envolve também uma política, assim como explicitado por Gil Leiva (2008), que define dois tipos de entendimento a cerca de tal aspecto: a forma de desenvolvimento da indexação e sua sistematização em documentos. Entende-se porém que, a formalização da prática em documento e portanto seu planejamento considerando a organização, seus usuários e recursos disponíveis, assim como orientado por Carneiro (1985), constitui-se como fator indispensável para a melhoria da qualidade dos processos desenvolvidos. Além de orientar o processo a partir da filosofia da organização, este instrumento, assim como citado por Rubi e Fujita (2010), auxiliará na redução da subjetividade deste. Outro ponto positivo da elaboração da política está no compartilhamento de conhecimento acerca dos procedimentos a serem efetuados por parte da equipe.

- Determinação do assunto: quando o aspecto analisado é a determinação do assunto a indexadora cita a importância de indicar não só o assunto principal, mas também os secundários. A identificação de assunto, por ela efetuada, está sustentada na análise do item, o que inclui a leitura do sumário e orelhas da obra e a prática de autoquestionamentos sobre esta. A determinação do assunto principal aparece como um ponto de preocupação da indexadora que manifesta que, em alguns casos, sente dúvidas quanto a identificação da temática.

A determinação do assunto, em função de ser pouco discutida no manual que orienta a indexação no SIB/FURG, parece estar sustentada, sob aspecto das estratégias utilizadas, na prática individual de cada indexador. No contexto da unidade analisada, a indexadora cita a indexação de assunto principal e secundários, o que entende-se ser uma decisão em nível de sistema, através da regulamentação de uma política pois abarca o nível de especificidade e exaustividade esperada da indexação, o que influirá sobre a revocação e/ou precisão das buscas. Entende-se que a unidade em análise, assim como as demais que integram tal sistema, devem ser orientadas quanto ao nível de análise e descrição dos assuntos. Sobre este ponto, Carneiro (1985) explica que uma política de indexação pode inclusive prever níveis de descrição diferentes para assuntos distintos. A referida autora explica também que este tipo de documento (política de indexação) deve, entre outras coisas, estabelecer a forma de desenvolvimento da indexação.

Sob o aspecto do desenvolvimento da indexação, surpreendeu a partir da aplicação do mapeamento e análise do próprio manual que orienta o processo, a ênfase na forma de desenvolvimento da análise de assunto pensada apenas a partir de documentos textuais, sem menção a análise de outros suportes informacionais. Almeida Júnior (2007) explica que a leitura do bibliotecário e portanto a indexação varia conforme a tipologia documental. Lembrando que o autor menciona que o indexador não está muitas vezes preparado para o trabalho com diferentes mídias. Fujita (2004) cita que o conhecimento de estrutura e tipologia documental facilita a análise do indexador auxiliando inclusive na identificação do assunto principal.

Quanto as dúvidas expressas pela indexadora quanto a determinação correta do assunto principal resgata-se o citado por Silveira e Moura (2007) que abordam a atividade interpretativa do indexador, sujeito assim como outros leitores, a interpretação. Tal leitura assim como citado por Lucas (2000) não é neutra. O bibliotecário “[...] é um sujeito social sensível às influências culturais, sociais e políticas que o cercam” (MOURA, 2006, p. 30). Cabe ao indexador portanto, conforme discutido por Fujita (2010, p. 96): “[...] 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”.

- Solução de dúvidas na indexação: ao enfrentar dificuldades para estabelecer o assunto ou em questões voltadas a terminologia da área em que realiza a indexação, a profissional utiliza-se de consulta a especialistas e emprego de dicionário técnico. Como exemplo de dificuldades vivenciadas ela cita a indexação de obras em outros idiomas, tendo em vista que por vezes o dicionário

técnico não contempla termos empregados na obra e não há facilidade em obter ajuda de especialistas.

Sob este aspecto, resolução de dúvidas na indexação, identificou-se que o procedimento adotado caracteriza-se como estratégia pessoal da indexadora. A consulta a especialistas e fontes de referência costuma ser citada na literatura da área, além de aparecer como orientação na própria Nbr 12676 para o caso de inclusão de termos ainda não empregados no sistema de informação.

- Escolha dos descritores: a escolha dos descritores, no contexto sob análise, ocorre considerando a comunidade usuária e a relevância do termo. A relevância é estabelecida, segundo a indexadora, considerando o usuário e também a área de conhecimento (domínio) onde indexa. A profissional cita alguns condicionantes que interferem na determinação dos descritores, como o próprio domínio do vocabulário da área, diferenças de julgamento quanto a relevância dos termos a partir da análise do usuário e do indexador, além de questões ligadas ao número de termos adotados como descritores. A indexadora cita que, por vezes, surgem dúvidas quanto ao emprego pela comunidade usuária dos termos escolhidos por ela na indexação, seu domínio do vocabulário da área ou mesmo quanto ao número de termos que deveria empregar. A profissional explica que, por vezes, questiona-se se deve modificar seus descritores quando há discordância quanto a relevância destes por parte do especialista, a exemplo, cita que tal situação ocorre, por vezes, na análise de assunto efetuada para a elaboração de fichas catalográficas de dissertações.

A escolha dos descritores, a partir dos autores consultados, costuma ser citada tendo em vista a comunidade usuária e o contexto no qual indexa-se. O que está em consonância com a prática analisada. Lancaster (2004) cita que não existe um conjunto de descritores corretos e que estes devem ser escolhidos considerando o contexto para o qual são utilizados. Entende-se, portanto, assim como o expresso por Naumis Peña (2007), que a recuperação da informação pelo usuário no momento da busca fornece importante *feedback* do processo de indexação desenvolvido. A representação informacional efetuada pelo indexador, aqui sob aspecto de um conjunto de descritores, tem por função permitir a recuperação da informação por uma determinada comunidade, assim como citado por Lucas (2000). A leitura e análise do indexador,

assim como citado em Fujita (2013) e Moura (2006), tem caráter mediador. A prática de trabalho não pode portanto desconsiderar o *feedback* fornecido pelos usuários. Lembrando ainda a fala de Dumont (2007) que afirma que deve-se possibilitar a recuperação da informação a partir da percepção desta pelo usuário e não do indexador.

Quanto a quantidade de termos a serem adotados cabe um importante esclarecimento: aconselha-se definir primeiramente em nível de sistema a exaustividade da indexação. Este aspecto é fundamental no âmbito analisado. Neste sentido, retoma-se Lancaster (2004) ao afirmar que, cabe representar a informação do documento da forma mais exaustiva possível bem como, com maior nível de especificidade. Rubi (2009) explica que quanto mais específico o descritor, maior a precisão na busca e quanto maior a exaustividade na representação, maior a revocação. Sousa e Fujita (2014) explicam que no âmbito de uma biblioteca universitária não cabe o desenvolvimento de uma indexação superficial, além de que, o público que utiliza-se deste tipo de unidade informacional tende a requerer buscas empregando termos mais específicos. Desta forma, salienta-se que a representação efetuada pelo indexador, influirá consideravelmente, assim como citado por Araújo Júnior (2007), na recuperação no catálogo. Retoma-se ainda a Nbr 12676 onde afirma-se que limites arbitrários não devem ser estabelecidos. Aponta-se novamente para a necessidade de balizar a prática através de uma política de indexação onde descreva-se os critérios e princípios que norteiam a prática, a forma de desenvolvimento da indexação e portanto a exaustividade e especificidade desejada, bem como, a forma de proceder para alcançar estes níveis.

- Tradução dos descritores: a tradução dos termos empregados na indexação ocorre através do tesauro Spines. Admite-se porém, o uso de linguagem livre nos registros informacionais efetuados. A indexadora afirma que o tesauro utilizado apresenta poucos termos nas áreas de conhecimento na qual indexa e que as vezes sente dúvidas sobre como proceder quando não encontra descritores apropriados. A profissional explicou que os termos livres vem sendo alvo de algum tipo de tratamento em nível de sistema, porém, não soube explicitar qual prática vem sendo efetuada neste sentido pois ocorre em outras esferas (outra unidade).

Ao analisar a tradução de conceitos para linguagem controlada cabe salientar que, conforme citado pela indexadora, o tesauro adotado é o Spines, publicado no ano de 1988. Desta forma, entende-se que, devido aos avanços da ciência nas últimas décadas, possivelmente este

instrumento apresente defasagem sobre alguns aspectos, o que tende a culminar no aumento do uso de linguagem livre nos registros informacionais. Lembrando, conforme pontuado por Naumis Peña (2001), que a linguagem livre tem entre suas desvantagens em relação a controlada, a redução da precisão e o aumento do tempo de busca. Pontua-se também, conforme identificado nas falas da indexadora integrante do estudo, que a linguagem documentária utilizada apresenta limitações quanto a abrangência de descritores na área de conhecimento em que efetua-se o processo de indexação. A defasagem na linguagem controlada ou o uso de uma linguagem que não atenda as necessidades a que se destina pode causar problemas quanto a especificidade na representação dos assuntos, o que de acordo com Boccato e Fujita (2006) afetará a precisão dos resultados. Boccato (2009) salienta que quando a linguagem documentária não atende a sua finalidade a recuperação informacional no catálogo é afetada. Boccato e Fujita (2006) explicam que uma linguagem documentária inapropriada culmina em dificuldades tanto para indexador quanto para usuário, o primeiro encontra limitações no momento da tradução enquanto o segundo enfrenta barreiras na busca. Lembrando que a tradução, de acordo com Lancaster (2004) deve ser efetuada a partir do termo mais específico para representação do conceito. Indica-se neste caso, o sugerido por Boccato e Fujita (2006): o desenvolvimento de um processo avaliativo por parte do indexador e usuário da recuperação no catálogo considerando o vocabulário adotado, o que deve ser efetuado tendo em vista a área para a qual se indexa. Ressalta-se ainda a menção de dúvidas quanto a questões procedimentais apontadas pela indexadora o que caracteriza-se, assim como já pontuado, como indício da necessidade de desenvolvimento de uma política de indexação para o SIB/FURG.

As noções validadas pela indexadora foram sintetizadas no Quadro 4, conforme a classificação efetuada para análise dos dados.

Quadro 4 – Categorização das noções validadas pela indexadora de uma das unidades informacionais do SIB/FURG quanto ao processo metodológico efetuado

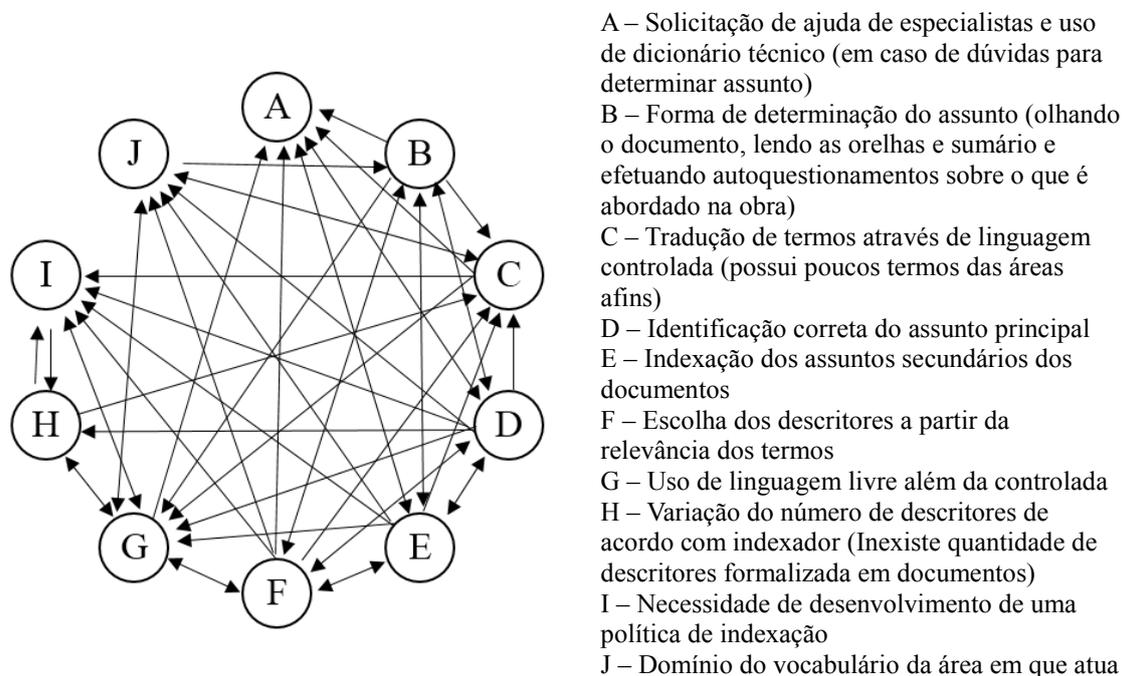
OPERAÇÕES RELACIONADAS A INDEXAÇÃO	PROCEDIMENTOS NA UNIDADE	FATORES INFLUENTES	DÚVIDAS
Análise - Síntese - Representação	Desenvolvimento da indexação orientada por documentos institucionais	Falta de clareza do processo de indexação nos documentos	-
		Necessidade de desenvolvimento de política de indexação	-
Análise - Síntese	Determinação do assunto através de análise do documento, especificamente das orelhas e sumário, e prática de autoquestionamentos sobre o que é abordado na obra.	Determinação correta do assunto principal	Determinação correta do assunto principal
	Determinação de assunto principal e secundários		
Análise	Consulta a especialistas e uso de dicionários técnico em caso de dúvida na indexação	Ausência de definições para termos técnicos nos dicionários da área (em alguns casos) Dificuldade na indexação de documentos em outros idiomas quando não há um especialista a consultar e o dicionário técnico não ajuda (em alguns casos)	-
Síntese	Escolha de descritores considerando usuários e relevância dos termos	Ausência de quantidade de descritores formalizada nos documentos	Quantidade de descritores que deve ser utilizada e existência de número ideal
		Domínio do vocabulário da área	Domínio pessoal do vocabulário da área em que indexa
		Discordância entre indexador e especialista quanto a termos de indexação relevantes e representativos (em alguns casos)	Utilização, pelos usuários, dos descritores indexados
		Inexistência de procedimento definido para quando especialista e indexador discordam dos termos de indexação	Forma de proceder quando especialista e indexador discordam dos termos de indexação
Representação	Uso de linguagem controlada e livre	Existência de poucos termos das áreas de interesse da biblioteca no vocabulário controlado utilizado	Forma de proceder quando não existem descritores apropriados no tesouro
		Inexistência de previsão quanto a finalização do tratamento da linguagem livre utilizada nos registros	-

Fonte: a autora

Retomando os objetivos para os quais empregou-se a técnica *Self-Q* aborda-se agora os

resultados a partir do segundo objetivo traçado: identificar os conceitos/noções com maior importância na percepção da indexadora quanto ao processo de indexação e as relações entre tais conceitos de forma a construir o mapa cognitivo do processo a partir da percepção da indexadora. Para a execução deste ocorreu, a partir de um processo classificatório, o estabelecimento dos aspectos mais importantes do processo de indexação na unidade em análise, a qual integra o SIB/FURG. As noções e as relações de influência entre elas compõem o mapa cognitivo da indexadora, conforme Figura 4.

Figura 4 – Mapa cognitivo da prática metodológica de indexação em uma das bibliotecas do SIB/FURG: aspectos mais importantes na percepção da indexadora



Fonte: a autora

Quanto as relações expressas no mapa destaca-se que, em relação ao conceito *necessidade de desenvolvimento de uma política de indexação* (I), surpreendeu a ausência de influência sobre aspectos como: forma de determinação do assunto (B), tradução de termos através de linguagem controlada (C) e indexação dos assuntos secundários dos documentos (E). Entende-se que estes aspectos abarcam importantes decisões em nível de sistema e que devem ser abordados em uma política de indexação: determinação de procedimentos, especificidade na tradução, nível de exaustividade da indexação, entre outros.

Dos relacionamentos apresentados para o conceito *forma de determinação do assunto* (B) destaca-se que, os procedimentos efetuados pela indexadora para determinar assunto (olhar

o documento, leitura de orelhas e sumário e prática de autoquestionamentos) interferem na escolha de descritores por relevância (F) o que não ocorreu, por exemplo, quanto analisou-se a influência da consulta a especialistas e obras de referência (A) sobre o conceito F. Desta forma, outro elemento não citado pela indexadora parece influir sobre a determinação da relevância: sua percepção enquanto profissional. Além deste aspecto, salienta-se que a indexadora indicou, através dos relacionamentos do mapa, não perceber relação entre a forma que desenvolve a determinação do assunto (B) e a necessidade de uma política de indexação (I), o que considerou-se contraditório, em função de a indexadora ter manifestado a necessidade de desenvolvimento de tal política e sinalizado que os documentos institucionais não deixam claro o processo de indexação. Resgata-se aqui Carneiro (1985) que cita entre os elementos que constituem a política a forma de realização da indexação.

Dos relacionamentos vislumbrados a partir do conceito *tradução de termos através de linguagem controlada* (C) destaca-se sua influência sobre o domínio de vocabulário (J). Lembrando, conforme explicitado por Moura (2004), que devido a leitura desenvolvida pelo bibliotecário este, no desenvolvimento de suas rotinas de trabalho, acaba por desenvolver uma apropriação terminológica, que caracteriza-se pelo conhecimento dos termos das áreas que indexa. Moura cita ainda a apropriação conceitual que volta-se ao conhecimento do que representa (significa) o conceito.

Outro ponto interessante é a existência de influência da *escolha dos descritores a partir da relevância dos termos* (F) sobre o uso de linguagem livre (G). Lembrando aqui que a profissional manifestou a existência de poucos termos da área em que indexa no vocabulário adotado, o que tende a influir sobre o aumento do uso de linguagem livre. Analisando o *uso de linguagem livre* (G) ressalta-se também que, esta influencia na percepção da indexadora, na necessidade de desenvolvimento de uma política de indexação (I).

Quanto as relações expressas para o conceito *solicitação de ajuda de especialistas e uso de dicionário técnico* (A) chamou especial atenção a ausência de influência deste sobre a escolha dos descritores considerando a relevância. Segundo a profissional a relevância é estabelecida a partir do usuário e área de conhecimento em que indexa-se. Esperava-se portanto que o auxílio de especialistas e a consulta a fontes de referência exercessem influência sobre a escolha de descritores relevantes. Assim como esperava-se que o conceito estabelecesse influência sobre o domínio de vocabulário. Chama atenção também a ausência de influência do *domínio do vocabulário da área em que atua* (J) sobre a escolha dos descritores a partir da relevância dos termos (F), uma vez que a relevância é atribuída considerando também a área para qual se indexa.

Por fim, salienta-se que as noções/conceitos que integram o mapa cognitivo da indexadora quanto a prática metodológica do SIB/FURG voltam-se a procedimentos, normalização da prática e fatores influentes sobre esta. Esperava-se que, princípios como especificidade e exaustividade fossem identificados a partir do mapeamento. A indexadora citou porém, apenas a variação no número de descritores devido à inexistência de quantidade formalizada o que entende-se como um indício da ausência de determinação quanto a exaustividade da representação. Sob este aspecto retoma-se Lancaster (2004) que explica que a exaustividade não pode ser citada apenas atrelada a quantidade de termos mas também quanto a abrangência destes.

4.2 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS A PARTIR DA APLICAÇÃO DA TÉCNICA DO PROTOCOLO VERBAL: MAPEAMENTO DA INDEXAÇÃO EM UMA DAS BIBLIOTECAS DO SIB/FURG

A técnica do Protocolo Verbal foi utilizada nesta pesquisa com fins de atendimento ao seguinte objetivo: descrever e analisar a indexação de livros na unidade em estudo, sob aspecto da análise, síntese e representação. Os resultados condensados a partir destas categorias (análise, síntese e representação) foram descritos nas subseções 4.2.1, 4.2.2 e 4.2.3. A transcrição do protocolo está disponível no Apêndice D.

4.2.1 Atividades de análise no processo de indexação

As operações de análise na indexação foram desenvolvidas, no contexto sob estudo, de forma empírica a partir da leitura e interpretação das seguintes partes do documento: orelhas, agradecimentos, prefácio, introdução, ficha catalográfica e sumário. Não houve portanto a exploração da estrutura textual combinada com a identificação de conceitos, conforme sugerido por autores da área como Fujita (2013). É importante salientar que a atividade de análise citada ocorreu através da indexação de apenas um documento, atividade na qual a indexadora foi orientada a reproduzir sua prática rotineira na unidade em que atua. Identificou-se a partir deste exemplo também a ausência da prática de autoquestionamentos citada através do mapeamento.

Na análise a indexadora identificou aspectos importantes do documento como: dados sobre o autor, objetivo e contexto de produção da obra, assunto do documento na perspectiva do autor e público-alvo segundo o autor. Destes aspectos pontua-se que:

- a leitura do objetivo influenciou a delimitação do tema e a identificação de possíveis

descritores;

- o assunto conforme indicado pelo autor não foi indexado. A justificativa para a não indexação deriva da inexistência dos conceitos no sumário; e por fim

- a profissional citou o público-alvo a partir da percepção do autor porém, ressaltou seu objetivo de indexação voltado a uma área de conhecimento.

Retoma-se aqui Fujita (1999) que cita que, no desenvolvimento da indexação, um dos elementos influentes sobre a prática caracteriza-se pela “intenção do sistema de informação”. Este aspecto é citado também por outros autores sob o rótulo contexto. Percebeu-se na indexação desenvolvida pela profissional, a influência do contexto em que esta atua sobre sua práxis, expresso através de seu objetivo de indexação que é focado em um domínio. Sobre os destaques efetuados pela indexadora, entende-se ainda que estes caracterizam três estratégias de leitura no âmbito da leitura documentária citadas por Brown (1980 apud FUJITA, 2007, p.126): “1. Explicitação dos objetivos da leitura; 2. Identificação de aspectos importantes da mensagem; [e] 3. Alocamento de atenção a áreas importantes [...]”. Percebeu-se a partir da análise desenvolvida pela indexadora, que o enfoque da indexação não encontra-se apenas no documento mas também, no usuário que utilizará deste serviço.

4.2.2 Atividades de síntese no processo de indexação

A síntese no contexto estudado ocorreu na escolha dos termos representativos da obra porém, identificou-se que a leitura técnica e a extração de conceitos ocorreram de forma integrada, tornando difícil, em alguns momentos, a delimitação de onde encerra-se ou inicia-se um processo. Por vezes, percebeu-se que a indexadora já fazia a opção por conceitos pensando na forma em que estes seriam expressos na etapa de representação por linguagem controlada. Um exemplo dessa prática já orientada pelos descritores disponíveis no tesauro é identificada na seguinte afirmação da profissional:

Prefácio, eu já tiro duas palavras-chaves que a gente usa e que os alunos pedem: Dinâmica dos oceanos ou dinâmica oceânica, não lembro, vou ter que usar o tesauros ((LG))

Neste sentido, retoma-se Lancaster (2004) que cita que a linguagem controlada deve ser utilizada apenas posteriormente a definição dos assuntos. A Nbr 12676, por sua vez, orienta que todo o processo de indexação seja desenvolvido a partir de instrumentos de indexação, entre eles cita o uso de tesauros. Entende-se aqui que, o estabelecimento de relações entre o assunto do item e descritores disponíveis no tesauro expressa um processo que Moura (2004) denomina

de apropriação terminológica. Acredita-se portanto, que esta prática reflita a experiência da indexadora no manejo da ferramenta, o que percebe-se como ponto positivo.

Destaca-se que, na leitura técnica efetuada a partir das orelhas, dos agradecimentos, do prefácio, da introdução, da ficha catalográfica e do sumário não foram extraídos conceitos apenas dos agradecimentos e da ficha catalográfica. O processo de delimitação dos conceitos foi influenciado, por vezes, conforme identificou-se na análise pelo Protocolo Verbal, pelas seguintes variáveis:

- uso de termos já empregados na unidade em que atua/sistema;
- presença do descritor no sumário;
- conhecimento das demandas dos usuários;
- área de domínio em que indexa; e
- percepção enquanto profissional.

Os aspectos citados podem ser identificados nas seguintes falas da indexadora:

Prefácio, eu já tiro duas palavras-chaves que a gente usa e que os alunos pedem (...)

Parte matemática fala aqui mas, **eu não uso esses termos. Nunca vi ninguém pedir...**

Mas é pra... é... serve também pra [...] geografia, engenharia, biologia, geologia, química [...], mas nosso alvo é {cita a área} (...)

Eu nunca vi ninguém, nenhum aluno pedir por esses ((SL)) termos. Eu levo em conta também o que os alunos verbalizam em termos de descritores...

(...) Essa interação oceano-atmosfera, eu colocaria como **dinâmica dos oceanos ou dinâmica oceânica, eu não me lembro o termo certo. Eu acho melhor** que interação oceano-atmosfera. **Não é assim que eles pedem. (...)**

Salinidade **eles vem muito** é na criação de... tu/ de camarões é uma variável bem, bem... assim constante utilizada... Mas pra oceanos, eu ainda não... não **me perguntaram nada, mas eu acho que é importante, de repente.** (...)

Água do mar é um termo que nós bibliotecários aqui ((SL)) no SIB não costumamos usar. A gente usa oceanos, certo?

Embora ele fale aqui {introdução} que [...] toda discussão contida nos capítulos pode ser praticamente agrupada em dois tópicos principais: rotação e estratificação [...], eu não vo usar esses termos, porque elas/eles não fazem parte do sumário... então eu deixo de lado...

Interessante que ele não fala nada aqui {sumário}, no que ele falou no prefácio na parte de física, cálculo integral e diferencial. Então não vai ser usado por mim também ...

Ao considerar a percepção do profissional no desenvolvimento da indexação resgata-se Moura (2004) que explica que a leitura documentária não é realizada dissociada da atividade interpretativa. Retoma-se também Lucas (2000) quanto a inexistência de neutralidade do ato e

Gil Leiva (2008) que aborda a indexação ligada também a memória e aos conhecimentos do próprio indexador. Compartilha-se do entendimento destes autores ao perceber o processo de indexação como intelectual e portanto condicionado por aspectos subjetivos. Quanto ao uso de termos já empregados na unidade em que atua e/ou sistema, área de domínio em que indexa e conhecimento dos usuários, entende-se que estes são fatores que podem ser relacionados ao contexto. Entende-se que a indexação não pode ser desenvolvida dissociada deste pois a instituição, seus recursos, seus usuários condicionam o produto a ser oferecido através da indexação. Atender as demandas dos usuários é uma variável citada constantemente pelos autores ao abordar a escolha dos descritores. Outros aspectos encontrados são: aparecer substantivamente no documento (LANCASTER, 2004), atender ao próprio sistema de informação (FUJITA, 2007), ser um conceito representativo do documento (VAN SLYPE, 1977 apud CHAUMIER, 1988), etc. Sobre a opção de emprego de descritor em função deste constar no sumário ressalta-se que, a profissional também optou por termos que não estavam relacionados nesta parte do item.

Através da escolha dos conceitos representativos da obra identificou-se que não existem níveis definidos quanto a exaustividade e especificidade na indexação. Percebeu-se que nem todos os conceitos foram indexados e, em alguns momentos, a profissional optou por termos onde houve perda de especificidade na indexação. A ausência de exaustividade pode ser identificada nas seguintes afirmações:

Embora ele fale aqui {introdução} que [...] toda discussão contida nos capítulos pode ser praticamente agrupada em dois tópicos principais: rotação e estratificação [...], eu não vo usar esses termos, porque elas/eles não fazem parte do sumário... então eu deixo de lado...

Ah... houve um tempo, na biblioteca, em que nós, colocávamos o sumário inteirinho ((SL)) do jeito que estava. Ah a gente dizia que era uma... como é que é? em profundidade, uma ... catalogação, uma indexação em profundidade. (...)
 Hoje a gente tentou reduzir ao mínimo as palavras/ os descritores-chaves. Mesmo porque causava poluição visual.

Outro indício da baixa exaustividade da indexação analisada volta-se ao uso pouco significativo das seções secundárias e terciárias do sumário para a extração de conceitos. Destaca-se que, as seções primárias apontadas no sumário do documento são, em contraste as subseções, as que, na prática analisada, exerceram maior influência na determinação de termos de indexação. Tal prática pode ser percebida através da leitura técnica efetuada em todos os capítulos, com exceção do 4. No capítulo quatro porém, os termos utilizados aparecem tanto na seção primária (4 Salinidade, Temperatura e Densidade) como nas seções secundárias (4.1 Temperatura; 4.2 Salinidade; e 4.3 Densidade). Nos outros capítulos, onde as subseções

apresentavam delimitações sobre o tema descrito na seção primária, a extração dos conceitos foi identificada apenas na primeira seção, desconsiderando-se portanto o disposto em suas subdivisões.

Sob o aspecto da especificidade, na escolha dos descritores percebeu-se que, em alguns casos, a indexadora optou por termos mais gerais, que portanto não estavam no mesmo nível de especificidade dos conceitos identificados na obra. Alguns exemplos extraídos a partir de escolhas da indexadora foram transcritos abaixo:

Interação entre o oceano e atmosfera, isso tá dentro da oceanografia...

Leis fundamentais da oceanografia [...] eu posso transformar pra oceanografia e oceanografia física no geral

*Basicamente oceanografia... mas **eu não entro em detalhes em/ colocando leis fundamentais.***

A adoção de termos mais gerais foi justificada, em alguns casos, tomando por referência o usuário e suas demandas. Retoma-se novamente Sousa e Fujita (2014) que citam que usuários de bibliotecas universitárias tendem a realizar buscas empregando descritores específicos. Lembrando ainda que especificidade e exaustividade influem diretamente sobre a precisão e revocação das buscas, conforme Rubi (2009). Portanto, tal decisão precisa ser pensada em âmbito de sistema pois reflete diretamente no produto oferecido aos usuários do SIB/FURG.

4.2.3 Atividades de representação no processo de indexação

A representação ocorre, no contexto analisado, na etapa de tradução dos conceitos identificados na análise e síntese através das linguagens livre e controlada. Para a etapa de tradução dos conceitos o tesouro utilizado é o Spines¹³. O instrumento foi publicado em 1988 sob responsabilidade da Unesco. Apresenta-se no quadro 5 o produto da indexação desenvolvida identificando e diferenciando descritores dos termos livres, conforme atribuído pela indexadora.

¹³ UNESCO. **Tesouro Spines**. Brasília: MCT,CNPq,IBICT, 1988.

Quadro 5 – Produtos da indexação analisada

Conceitos identificados no documento	Descritores normalizados (Spines)	Termos livres
Oceanografia	Oceanografia	-
Oceanografia física	Oceanografia física	-
Dinâmica dos oceanos ou dinâmica oceânica	Oceanografia dinâmica	-
Oceanos	Oceanos	-
Salinidade	Salinidade	-
Temperatura	Temperatura	-
Densidade	-	Densidade

Fonte: a autora

Entende-se que o tesouro utilizado, em razão de ser oriundo de 1988, apresenta limitações a prática da indexadora. Este aspecto foi citado no desenvolvimento da técnica *Self-Q* quando a profissional expressou que o instrumento contempla poucos termos da área em que indexa. A partir do livro indexado para análise nesta pesquisa estes aspectos não foram percebidos de forma abrangente, o que pode ser justificado em razão da obra escolhida.

Da etapa de tradução dois destaques merecem ser efetuados. O primeiro deles quanto aos termos “dinâmica dos oceanos” e “dinâmica oceânica” representados pelo descritor oceanografia dinâmica. Entende-se que os termos oriundos da análise e síntese e o descritor adotado na tradução a partir do Spines estão em níveis diferentes de especificidade e houve opção por termo mais genérico. Na tradução do termo densidade para um descritor conforme Spines, segundo destaque efetuado, a indexadora sentiu dúvidas pois a densidade era citada na área de mecânica, sem relação com a água do mar, ao contrário do que ocorreu com o termo salinidade, por exemplo. Durante seu processo de análise solicitou auxílio de outra colega indexadora e decidiu, a partir do consenso de ambas, que, neste caso, o melhor seria optar por utilizar densidade como termo livre. A dificuldade relatada pode ser identificada a partir do trecho abaixo:

ele {tesouro} tem [...] densidade relacionado a massa, ná área de mecânica, massa volume [...]. ... eu não/ Mas eu acho que dá pra ser. Tá relacionado a volume. Só que a forma de usar então vai ser: densidade (massa). (...) ele faz a relação densidade massa. Pra eu acho diferenciar de densidade da população. Não sei. Porque é o que vem em seguida... E ele é usado ó used for para massa específica, então eu penso em densidade, massa dos oceanos, não sei se dá pra pensar assim. Mas eu colocaria como ele diz aqui {tesouro}. (...) **Eu só to com/ eu to com dificuldade com a densidade. A densidade com massa do lado (LG) não tá me/ não to fechando. Porque tu vê que aqui salinidade tem, faz a referência. É termo referência a água do mar. RT é termo referência, termo relacionado**

A partir da tradução analisada as dificuldades evidenciadas no uso do tesouro adotado foram portanto, ausência de relacionamentos entre termos e/ou ausência de termos voltados a área indexada. Salienta-se que a opção por termos mais genéricos interfere sobre a precisão dos

resultados e conforme já citado anteriormente, os usuários de bibliotecas universitárias, de acordo com Sousa e Fujita (2014) tendem a efetuar buscas através de descritores com maior nível de especificidade.

Quanto a forma de apresentação dos assuntos aos usuários, a indexadora explicou que estes são dispostos um abaixo do outro, de acordo com o tipo de linguagem utilizada (descritores extraídos do Spines são inseridos em um campo e termos livres em outro). O usuário ao fazer a busca pode efetuar cruzamentos entre os assuntos disponíveis no registro. Este aspecto aparece nas seguintes falas da indexadora:

Eu colocaria: **oceanografia, oceanografia física, oceanos**. Porque ai eu cruzaria oceanos com **salinidade, temperatura e densidade**. (...) **no SIB, a gente usa um embaixo do outro**

(...) **a sequência fica melhor se tu falar: oceanografia, oceanografia física, oceanografia dinâmica, oceanos e abaixo dele vão vir as/ os cruzamentos, os termos que se cruzam.**

Na indexação analisada portanto não foi identificado a incorporação de elementos sintáticos eventuais conforme sugerido por Van Slype (1977 apud CHAUMIER, 1988). Apresenta-se agora a partir da próxima seção as considerações finais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, a partir da construção do mapa cognitivo da indexadora, que as noções/conceitos que sustentam sua prática voltam-se, em sua maioria, a aspectos de caráter procedimental: determinação do assunto (B), indexação de assunto principal (D) e secundários (E), tradução dos conceitos em descritores utilizando linguagem livre (G) e controlada (C), escolha dos descritores (F) e procedimentos em caso de dúvidas como solicitação de ajuda de especialistas e uso do dicionário técnico (A). Duas das noções sistematizadas no mapa voltam-se a questões de normalização da prática: necessidade de uma política de indexação (I) e variação de número de descritores entre indexadores devido à inexistência de formalização deste aspecto em documentos (H). O domínio de vocabulário (J) aparece no mapa como um fator de influência sobre o trabalho desenvolvido. Surpreendeu, a partir do mapeamento, que a prática de indexação ocorre desconectada de princípios comumente citados na literatura como: especificidade e exaustividade. O conceito H, por sua vez, revela, mesmo que apenas sob a faceta do número de descritores, a ausência de tal princípio na prática de indexação. Neste sentido, retoma-se Lancaster (2004) que explica que a exaustividade não pode ser citada apenas atrelada a quantidade de termos mas também quanto a abrangência destes.

Sobre a indexação de livros, conclui-se, a partir da análise da indexação de um item pela técnica do Protocolo Verbal, que na unidade sob estudo, as operações de análise são desenvolvidas de modo empírico através da leitura e interpretação de partes do documento sem uso combinado da estrutura textual e busca de conceitos. Ressalta-se também que, o desenvolvimento de autoquestionamentos, conforme citado no mapeamento, não foi identificado na prática. Ao analisar o documento a indexadora identificou aspectos importantes como dados sobre o autor, objetivo e contexto de produção da obra além do assunto e público-alvo na perspectiva do autor. Realizou porém sua práxis norteada pelo contexto em que atua e tendo em vista seu objetivo de indexação. Salienta-se que o enfoque não recaiu apenas no documento mas também, no usuário. A análise e síntese ocorreram de forma integrada, sendo que, em alguns momentos identificou-se que a síntese (escolha de conceitos) foi desenvolvida a partir do conhecimento dos descritores do tesouro. O processo de delimitação dos conceitos foi influenciado, por vezes, pelas seguintes variáveis: uso de termos já empregados na unidade em que atua/sistema, presença do descritor no sumário, conhecimento das demandas dos usuários, área de domínio em que indexa e percepção enquanto profissional. Sobre a opção de emprego de descritor em função deste constar no sumário ressalta-se que, a profissional também optou por termos que não estavam relacionados nesta parte do item. Através da escolha dos conceitos

representativos da obra identificou-se que não existem níveis definidos quanto a exaustividade e especificidade na indexação. Percebeu-se que nem todos os conceitos foram indexados e, em alguns momentos, a profissional optou por termos onde houve perda de especificidade na indexação. A adoção de termos mais gerais foi justificada, em alguns casos, tomando por referência o usuário e suas demandas. Sobre a análise e síntese ressalta-se que, através da prática analisada, não houve consulta ao catálogo ou outras bases para determinar assunto. Sob esta problemática destaca-se que, a não identificação da ação a partir da prática analisada pode estar justificada na obra utilizada na indexação, a qual a bibliotecária já tinha conhecimento da inexistência no catálogo e também devido as características da própria obra que aborda aspectos mais gerais da oceanografia física. Quanto a representação dos conceitos, esta ocorreu através de linguagem controlada e livre. O tesouro utilizado foi o Spines publicado em 1988 sob responsabilidade da Unesco. Na tradução dos conceitos identificou-se perda de especificidade na tradução de apenas um conceito. A partir da tradução analisada as dificuldades evidenciadas no uso do tesouro foram: ausência de relacionamentos entre termos e/ou ausência de termos voltados a área indexada.

A partir da aplicação da técnica *Self-Q* e da análise da indexação através do Protocolo Verbal percebe-se a necessidade de uma política de indexação formalizada para nortear a práxis no âmbito do SIB. Esta percepção é evidenciada também pela bibliotecária indexadora participante deste estudo. Embora a análise desenvolvida reflita resultados focados em apenas uma das unidades que integram o sistema, os resultados fornecem importantes indícios de lacunas que estendem-se as rotinas das demais unidades. A ausência de uma política formalizada para a indexação e o uso de um manual que contempla de forma muito generalista o desenvolvimento do processo acabam por ocasionar, no desenvolvimento das rotinas, decisões que refletem estratégias individuais dos profissionais. Entende-se que é imprescindível determinar procedimentos e princípios que regulem a prática, do contrário compromete-se a qualidade do produto oferecido. Aconselha-se portanto o desenvolvimento de uma política consistente que norteie a prática desenvolvida, o que requer pensar o desenvolvimento da indexação, a exaustividade e especificidade desejada, a precisão e revocação requeridas, a adequação da linguagem utilizada, processos avaliativos entre outros aspectos. Cita-se também a importância do desenvolvimento de capacitações permanentes para a educação continuada dos indexadores. Por fim, destaca-se a importância do desenvolvimento de novos estudos em nível de sistema para fornecer avaliações mais abrangentes da prática efetuada, favorecendo a sistematização do conhecimento tácito dos indexadores sobre os processos desenvolvidos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA JÚNIOR, O. F. Leitura, Mediação e Apropriação da Informação. SANTOS, J. P.(Org.) **A leitura como prática pedagógica na formação do profissional da informação**. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca nacional, 2007.
- APPOLINÁRIO, F. As dimensões da pesquisa. In: _____. **Metodologia da ciência: Filosofia e prática da pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, c2006a. cap. 5, p. 59-71.
- _____. Introdução à Análise Qualitativa de Dados. In: _____. **Metodologia da ciência: Filosofia e prática da pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, c2006b. cap. 6, p. 159-168.
- ARAÚJO JUNIOR, R. H. de. Processo de indexação. In: _____. **Precisão no processo de busca e recuperação da informação**. Brasília: Thesaurus, 2007. cap. 1, p. 19-47.
- 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.
- BALDO, A. Protocolos verbais como recurso metodológico: evidência de pesquisa. **Horizontes de Linguística Aplicada**, n. 1, jan./jun. 2011. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/horizontesla/article/view/3976>>. Acesso em: 08 ago. 2015.
- BASTOS, A. V. B. Mapas cognitivos e a pesquisa organizacional: explorando aspectos metodológicos. **Estudos de Psicologia**, Natal, RN, v. 7, n. esp. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2002000300008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 mar. 2015.
- _____. Mapas cognitivos: ferramentas de pesquisa e intervenção em processos organizacionais. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS ORGANIZACIONAIS, 1. , 2000, Curitiba, PR. **Anais...** Curitiba: [s. n.], 2000. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEO/eneo_2000/2000_ENEO27.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2015.
- BOCCATO, V. R. C. A linguagem documentária vista pelo conteúdo, forma e uso na perspectiva de catalogadores e usuários. In: FUJITA, M. S. L. et al. **A indexação de livros: a percepção de catalogadores e usuários de bibliotecas universitárias**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. cap 6, p. 119-135. Disponível em: <<http://base.repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/109109/ISBN9788579830150.pdf?sequence=2&isAllowed=y>>. Acesso em: 08 ago. 2015.
- BOCCATO, V. R. C; FUJITA, M. S. L. Estudos de avaliação quantitativa e qualitativa de linguagens documentárias: uma síntese bibliográfica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 2, p. 267-281, maio/ago. 2006. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/57>>. Acesso em: 10 out. 2015.

BOUGON, M. G. Uncovering cognitive maps: The Self-Q Technique. In: MORGAN, G. (Ed.) **Beyond Method: Strategies for Social Research**. Beverly Hills, CA: Sage, 1983.

BOUGON, M. G. et al. Identifying Strategic Loops: The Self-Q Interviews. In: HUFF, A. S. **Mapping strategic thought**. [s.l.]: Chichester New York Wiley, c1990. cap. 14, p. 327-354.

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. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000002649&dd1=5dba2>>. Acesso em: 14 nov. 2015.

CHAUMIER, J. Indexação: conceito, etapas e instrumentos. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 21, n.1/2 p. 63-79, jan./jun. 1988. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000011407&dd1=6442e>>. Acesso em: 07 ago. 2015.

DIAS, E. W.; NAVES, M. M. L. **Análise de assunto: teoria e prática**. 2. ed. revista. Brasília: Briquet de Lemos / Livros, 2013.

DUARTE, E. A. Processos de indexação e análise de assunto: uma abordagem baseada na avaliação dos fatores intervenientes nestes processos. **Biblionline**, João Pessoa, v. 3, n. 2, 2007. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000009230&dd1=20af7>>. Acesso em: 05 abr. 2015

DUMONT, L. M. M. Leitura, via de acesso ao conhecimento: algumas reflexões. SANTOS, J. P. (Org.). **A leitura como prática pedagógica na formação do profissional da informação**. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 2007.

DUMONT, L. M. M. Os sentidos da leitura e a subjetividade. In: NAVES, M. M. L.; KURAMOTO, H. (Orgs). **Organização da informação: princípios e tendências**. Brasília: Briquet de Lemos/ Livros, 2006. cap.1, p. 5-21.

FUJITA, M. S. L. A abordagem cognitiva da leitura como prática pedagógica no ensino da disciplina Leitura documentária no Curso de Biblioteconomia da Unesp/Marília: uso do protocolo verbal para metacognição do indexador aprendiz. SANTOS, J. P.(Org.) **A leitura como prática pedagógica na formação do profissional da informação**. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca nacional, 2007.

FUJITA, M. S. L. A indexação na catalogação de livros em bibliotecas universitárias: aplicação, educação e futuro. In: FUJITA, M. S. L. et al. **A indexação de livros: a percepção de catalogadores e usuários de bibliotecas universitárias**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009a. cap. 7, p. 137-146. Disponível em: <<http://base.repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/109109/ISBN9788579830150.pdf?sequence=2&isAllowed=y>>. Acesso em: 06 ago. 2015.

FUJITA, M. S. L. A leitura do indexador: estudo de observação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 4, n. 1, p. 101 - 116, jan./jun.1999. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/597>>. Acesso em: 06 set. 2015.

FUJITA, M. S. A Leitura Documentária na perspectiva de suas variáveis: leitor-texto-contexto. **DataGramaZero**: Revista de Ciência da Informação – v. 5, n. 4, ago. 2004. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000007547&dd1=e090f>>. Acesso em: 18 ago. 2015.

FUJITA, M. S. L. A representação documentária no processo de indexação com o modelo de leitura documentária para textos científicos e livros: uma abordagem cognitiva com protocolo verbal. **PontodeAcesso**, Salvador, V. 7, n. 1, p. 42-66, abr 2013. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/8135>>. Acesso em: 20 maio 2015.

FUJITA, M. S. L. A técnica introspectiva e interativa do protocolo verbal para observação do contexto sociocognitivo da indexação na catalogação de livros em bibliotecas universitárias: aplicação e análise. FUJITA, M. S. L. et al. **A indexação de livros**: a percepção de catalogadores e usuários de bibliotecas universitárias. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009b. cap. 3, p. 51-79. Disponível em: <<http://base.repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/109109/ISBN9788579830150.pdf?sequence=2&isAllowed=y>>. Acesso em: 06 ago. 2015.

FUJITA, M. S. L. Introdução. o contexto da indexação para a catalogação de livros: uma introdução. In: FUJITA, M. S. L. et al. **A indexação de livros**: a percepção de catalogadores e usuários de bibliotecas universitárias. Um estudo de observação do contexto sociocognitivo com protocolos verbais. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009c. p. 11-17. Disponível em: <<http://base.repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/109109/ISBN9788579830150.pdf?sequence=2&isAllowed=y>>. Acesso em: 06 ago. 2015.

FUJITA, M. S. L. O contexto profissional do indexador no ensino de indexação. **Encontros Bibli**: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Florianópolis, v. 15, n. 30, p. 91-104, 2010. Disponível em: <<http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/114778/ISSN15182924-2010-15-30-91-104.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 06 set. 2015.

FUJITA, M. S. L.; BOCCATO, V. R. C.; RUBI, M. P. O contexto da indexação para a catalogação de livros em abordagem sociocognitiva. **Brazilian Journal of Information Science**, Marília, v. 4, n. 2, p. 22-40, jul./dez. 2010. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000010384&dd1=74e51>>. Acesso em: 31 mar. 2015.

FUJITA, M. S. L.; LACRUZ, M. del C. A.; DIAZ, R. G. A situação atual da indexação nas tarefas bibliotecárias. **Perspectivas em ciência da informação**, Belo Horizonte, v. 17, n. 1, mar. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v17n1/a06v17n1.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2015.

FUJITA, M. S. L.; NARDI, M. I. A.; FAGUNDES, S. A. Observing documentary reading by verbal protocol. **Information Research**, v. 8, n. 4, July 2003. Disponível em: <<http://www.informationr.net/ir/8-4/paper155.html>>. Acesso em: 22 maio 2015.

FUJITA, M. S. L.; RUBI, M. P. O ensino de procedimentos de política de indexação na perspectiva do conhecimento organizacional: uma proposta de programa para a educação à

distância do bibliotecário. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.11 n.1, p. 48-66, jan./abr. 2006a. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/445>>. Acesso em: 14 nov. 2015.

FUJITA, M. S. L.; RUBI, M. P. Um modelo de leitura documentária para a indexação de artigos científicos: princípios de elaboração e uso para a formação de indexadores. **DataGramZero**: Revista de Ciência da Informação, v. 7, n.3, jun 2006b. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/jun06/Art_04.htm>. Acesso em: 19 out. 2015.

FUJITA, M. S. L.; RUBI, M. P.; BOCCATO, V. R. C. As diferentes perspectivas teóricas e metodológicas sobre indexação e catalogação de assuntos. In: FUJITA, M. S. L. et al. **A indexação de livros: a percepção de catalogadores e usuários de bibliotecas universitárias**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. cap. 1, p. 19-42. Disponível em: <<http://base.repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/109109/ISBN9788579830150.pdf?sequence=2&isAllowed=y>>. Acesso em: 06 ago. 2015.

GIL, A. C. Como classificar as pesquisa? In: _____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. cap. 5, p. 25-43.

GIL LEIVA, I. **Manual de indización**: teoría y práctica. España: Trea, 2008.

GONÇALVES, M. C. A percepção de usuários sobre a indexação na análise de assuntos para catalogação. In: FUJITA, M. S. L. et al. **A indexação de livros: a percepção de catalogadores e usuários de bibliotecas universitárias**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. cap.5, p. 95-117. Disponível em: <<http://base.repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/109109/ISBN9788579830150.pdf?sequence=2&isAllowed=y>>. Acesso em: 06 ago. 2015.

GUIMARÃES, J. A. C. Abordagens teóricas de tratamento temático da informação (TTI): catalogação de assunto, indexação e análise documental. **Ibersid**: Revista de Sistemas de Información y Documentación, v. 3, p. 105-117, 2009. Disponível em: <<http://www.iversid.eu/ojs/index.php/iversid/article/view/3730/3491>>. Acesso em: 20 jul. 2015.

LANCASTER, F. W. **Indexação e resumos**: teoria e prática. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LIMA, G. A. B. Organização da informação para sistemas de hipertextos. In: NAVES, M. M. L.; KURAMOTO, H. (Orgs). **Organização da informação**: princípios e tendências. Brasília: Briquet de Lemos/ Livros, 2006. cap. 7, p.99-116.

LUCAS, C. R. **Leitura e interpretação em biblioteconomia**. Campinas: Editora da Unicamp, 2000.

MAIMONE, G. D.; SILVEIRA, N. C.; TÁLAMO, M. de F. G. M. Reflexões acerca das relações entre representação temática e descritiva. **Informação & Sociedade**: Estudos, João Pessoa, v. 21, n. 1, p. 27-35, 2011. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/7367/5596>>. Acesso em: 10 ago. 2013.

MOURA, M. A. Leitor-bibliotecário: interpretação, memória e as contradições da subjetividade. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 9 n. 2, p. 158-169, jul./dez. 2004. Disponível em:
<<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/357>>. Acesso em: 19 ago. 2015.

MOURA, M. A. Leitor-bibliotecário: interpretação, memória e as contradições da subjetividade em processos de representação informacional. In: NAVES, M. M. L.; KURAMOTO, H. (Orgs). **Organização da informação: princípios e tendências**. Brasília: Briquet de Lemos/ Livros, 2006. cap. 2, p. 22-34.

NAUMIS PEÑA, C. El tesoro en el ambiente digital. **Investigación Bibliotecológica**, v. 15, n. 31, jul./dic 2001. Disponível em:
<<http://www.revistas.unam.mx/index.php/ibi/article/view/3974>>. Acesso em: 11 out. 2015.

NAUMIS PEÑA, C. La naturaleza de la representación y la indización temáticas. In: _____. **Los tesauros documentales y su aplicación en la información impresa, digital y multimedia**. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas; Livrarry Outsourcing Service; Buenos Aires: Alfagrama, 2007. cap. 3, p. 87-120

NAVES, M. M. L. **Análise de assunto: Concepções**. Revista de Biblioteconomia de Brasília, v. 20, n. 2, p. 215-226, jul./dez. 1996. Disponível em:
<http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2010/03/pdf_89759389ea_0008824.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2015.

NEVES, D. A. de B. **Aspectos metacognitivos na leitura do indexador**. 2004. 131f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)- Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004. Disponível em:
<<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/EARM-73FMVG>>. Acesso em: 08 ago. 2015.

_____. Meta-aprendizagem e Ciência da Informação: uma reflexão sobre o ato de aprender a aprender. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, MG, v. 12, n. 3, p. 116-128, set./dez. 2007. Disponível em:
<<http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000004801&dd1=91240>>. Acesso em: 15 mar. 2015.

_____. Representação Temática da Informação e mapas cognitivos: interações possíveis. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 22, p. 39-47, Número Especial 2012. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/13300>>. Acesso em 28 mar. 2015.

NEVES, D. A. de B.; DIAS, E. W.; PINHEIRO, Â. M. V. Uso de estratégias metacognitivas na leitura do indexador. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 35, n. 3, p. 141-152, set./dez. 2006. Disponível em:
<<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/697/591>>. Acesso em: 28 mar. 2015.

NEVES, D. A. de B. MARTINS, F. Mapas conceituais em pesquisa sobre representação da

informação. **Páginas A&B: Arquivos e Bibliotecas**, Porto/Portugal. n. 2-7, p. 73 – 89, 2011.

NUNES, C. O. Algumas considerações acerca da ausência de políticas de indexação em bibliotecas brasileiras. **Biblios**, Rio Grande, v. 16, p. 55-61, 2004. Disponível em: <<http://www.seer.furg.br/biblos/article/view/411>>. Acesso em: 08 ago. 2015.

ORTEGA, C. D.; LARA, M. L. G. de. A noção de estrutura e os registros de informação dos sistemas documentários. **TransInformação**, Campinas, v. 22, n. 1, p. 7-17, jan./abr., 2010. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/481/461>>. Acesso em: 11 jun. 2015.

RUBI, M. P. Os princípios da política de indexação na análise de assunto para catalogação: especificidade, exaustividade, revocação e precisão na perspectiva dos catalogadores e usuários. In: FUJITA, M. S. L. et al. **A indexação de livros: a percepção de catalogadores e usuários de bibliotecas universitárias**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. cap. 4, p. 81-92. Disponível em: <<http://base.repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/109109/ISBN9788579830150.pdf?sequence=2&isAllowed=y>>. Acesso em: 06 ago. 2015.

RUBI, M. P.; FUJITA, M. S. L. Política de indexação na catalogação de assunto em bibliotecas universitárias: a visão sociocognitiva da atuação profissional com o protocolo verbal. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 7, n. 2, p. 118-150, jan./jun 2010. Disponível em: <<http://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/rbci/article/view/451>>. Acesso em: 24 out. 2015.

SILVA, M. dos R. da; FUJITA, M. S. L. A prática de indexação: análise da evolução de tendências teóricas e metodológicas. **Transinformação**, Campinas, v. 16, n. 2, p. 133-161, maio/ago., 2004. Disponível em: <http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000000388&dd1=0fc70>. Acesso em: 05 abr. 2015.

SILVEIRA, F. J. N da; MOURA, M. A. A estética da recepção e as práticas de leitura do bibliotecário-indexador. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 1, p. 123-135, jan./abr. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v12n1/09.pdf>>. Acesso em: 02 set. 2015.

SISTEMA DE BIBLIOTECAS (FURG). Grupo de apoio técnico para padronização das bases bibliográficas do Sistema de Bibliotecas. **Manual processamento técnico**. Rio Grande: [s.n.], [2015].

SOUSA, B. P. de. **Aspectos da representação temática pela indexação de livros: a Análise de Assunto e suas Concepções na Diversificação de Áreas do Conhecimento em Bibliotecas dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF's)**. 2012. 166f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista, Marília, 2012. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/SOUZA_B_P_mestrado_CI_2012.pdf>. Acesso em: 9 set. 2015.

SOUSA, B. P. de. Representação Temática da Informação Documentária e sua Contextualização em Biblioteca. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 132-146, jul./dez. 2013. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2014/12/pdf_2e0e25d857_0026477.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2015.

SOUSA, B. P. de; FUJITA, M. S. L. A classificação bibliográfica no contexto do tratamento temático da informação: um estudo com o protocolo verbal individual em bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IF'S). **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v. 18, n.1, p. 796-813, jan./jun., 2013. Disponível em: <<http://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/868>>. Acesso em: 05 ago. 2015

SOUSA, B. P. de; FUJITA, M. S. L. Análise de assunto no processo de indexação: um percurso entre teoria e norma. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 24, n. 1, p. 19-34, jan./abr. 2014. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/16281>>. Acesso em: 09 set. 2015.

TAVARES, D. W. da S. et al. Protocolo verbal e teste de associação livre de palavras: perspectivas de instrumentos de pesquisa introspectiva e projetiva na ciência da informação. **PontodeAcesso**, Salvador, v. 8, n. 3, p. 64-79, dez. 2014. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/12917/9240>>. Acesso em: 29 ago. 2015.

UNISIST. Princípios de indexação. Traduzido por Marla Cristina Mello Ferreira Pinto. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, v. 10, n. 1, 1981. Tradução de Indexing Principies¹⁴. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000002687&dd1=a5331>>. Acesso em: 30 set. 2015.

VIEIRA, S. B. Indexação automática e manual: revisão de literatura. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 17, n. 1, p. 43-57, jan./jun. 1988. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1391>>. Acesso em: 04 ago. 2015

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

¹⁴ UNISIST. Indexing Principies.Paris: Unesco, 1976.

APÊNDICE A - CARTA DE APRESENTAÇÃO

Prezado indexador,

Gostaria de convidá-lo a participar enquanto 'sujeito de pesquisa' do estudo “Processo de indexação: Estudo de caso único no Sistema de Bibliotecas (SIB) da Universidade Federal do Rio Grande - FURG”. Esta pesquisa corresponde ao meu Trabalho de Conclusão de Curso a ser apresentado ao Curso de Biblioteconomia da FURG, sob orientação da Professora Dr^a. Gisele V. Dziekaniak. Salientamos nosso compromisso de manter o sigilo acerca da identidade dos participantes do estudo.

Objetivo geral da pesquisa:

Desenvolver um estudo de caso único, no contexto de uma das bibliotecas universitárias do SIB/FURG com fins de analisar o processo metodológico de indexação.

Técnicas de coleta de informações: Self-Q e o Protocolo Verbal

Forma de coleta: 4 encontros agendados conforme disponibilidade de cada indexador.

1) *Self-Q*

Técnica utilizada para o desenvolvimento de mapas cognitivos. Segundo Bastos¹⁵ (2000, p. 3) mapas cognitivos podem ser compreendidos como “[...] uma representação ou modelo da realidade”. Estes mapas, de acordo com Bastos¹⁶ (2002) são formados por conceitos e suas relações, expressando a compreensão que se tem do ambiente mapeado.

2) *Protocolo Verbal*

Segundo Fujita¹⁷ (2009b, p. 52) esta é “[...] uma técnica introspectiva de coleta de dados que consiste na verbalização dos pensamentos dos sujeitos”.

Dúvidas podem ser encaminhadas para francieli.muck@hotmail.com

Pedimos que sua participação na pesquisa seja confirmada via e-mail até o dia: __/09/2015.

Contamos com tua participação!

Francieli Muck / Discente do 4º ano de Biblioteconomia da FURG
Gisele V. Dziekaniak/ Professora Dr^a. do Curso de Biblioteconomia da FURG

¹⁵ BASTOS, A. V. B. Mapas cognitivos: ferramentas de pesquisa e intervenção em processos organizacionais. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS ORGANIZACIONAIS, 1. , 2000, Curitiba, PR. **Anais...** Curitiba: [s. n.], 2000. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEO/eneo_2000/2000_ENEO27.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2015.

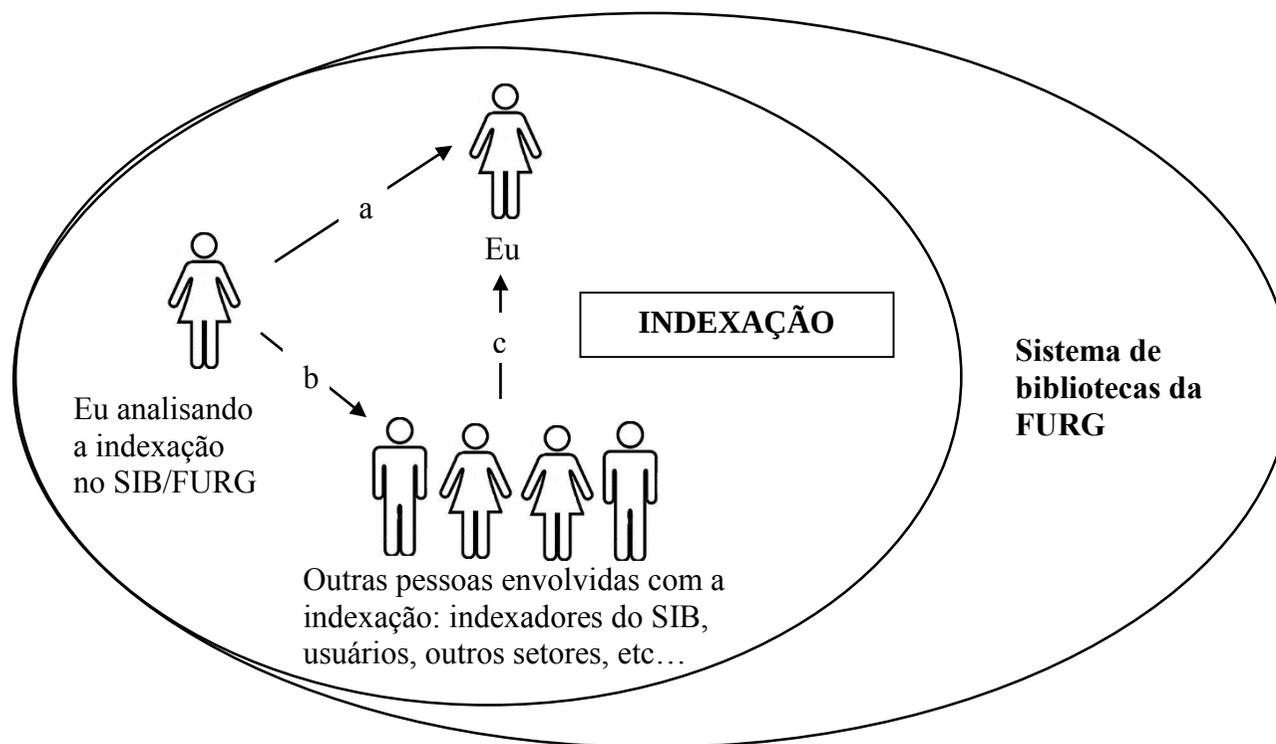
¹⁶ BASTOS, A. V. B. Mapas cognitivos e a pesquisa organizacional: explorando aspectos metodológicos. **Estudos de Psicologia**, Natal, RN, v. 7, n. esp. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2002000300008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 mar. 2015.

¹⁷ FUJITA, M. S. L. A técnica introspectiva e interativa do protocolo verbal para observação do contexto sociocognitivo da indexação na catalogação de livros em bibliotecas universitárias: aplicação e análise. FUJITA, M. S. L. et al. **A indexação de livros: a percepção de catalogadores e usuários de bibliotecas universitárias**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009b. cap. 3, p. 51-79.

APÊNDICE B – ORIENTAÇÕES PARA AUTOQUESTIONAMENTOS

Prezado indexador,

Vamos realizar um exercício de autoquestionamento sobre a indexação no SIB/FURG. Para isso, pense na sua prática *de indexação*: as etapas aplicadas, as estratégias desenvolvidas, os instrumentos empregados e demais aspectos metodológicos deste processo. Lembre-se de considerar também o contexto da equipe e suas percepções. Em outras palavras... reflita sobre a forma de desenvolvimento da indexação no SIB, ou seja, o método aplicado, bem como, as ideias que orientam o desenvolvimento do trabalho. Então, a partir deste contexto formule e transcreva autoquestionamentos sobre sua prática.



A gravura ao lado pode ajudar na formulação de autoquestionamentos...

Imagine-se observando a prática de indexação no SIB/FURG (sua e dos demais indexadores)....

Linha A - representa questionamentos sobre a sua experiência na indexação no SIB/FURG.

Linha B - representa questionamentos sobre demais indexadores do SIB/FURG ou outras pessoas que possuem qualquer vínculo com a indexação efetuada.

Linha C - representa questionamentos que os demais indexadores ou pessoas que relacionam-se com a indexação podem ter sobre você e o trabalho desenvolvido na indexação no SIB/FURG.

APÊNDICE C – QUESTÕES E NOÇÕES EXTRAÍDAS E VALIDADAS NA *SELF-Q*

Questão formulada pela indexadora	Conceitos extraídos pela pesquisadora	Validação pela indexadora
1) Olho, leio as orelhas, o sumário e penso: sobre o quê trata este documento?	Determino o assunto olhando o documento, lendo as orelhas e o sumário e me questionando sobre o que é abordado na obra	Validado sem mudanças
2) Me pergunto: o assunto que “determinei” como sendo o principal está correto?	Me preocupo em determinar corretamente o assunto principal	Validado sem mudanças
	Tenho dúvidas, em alguns momentos, se o assunto que determinei como principal está correto.	
3) Eu “domino” o vocabulário desta área em que estou atuando?	Considero importante dominar o vocabulário da área em que atuo	Validado sem mudanças
	Tenho dúvidas se eu domino o vocabulário da área na qual indexo.	
4) Vou pedir ajuda aos “especialistas”, os docentes da área que solicitaram a obra porque não tenho certeza, será que este é mesmo o assunto central?	Peço ajuda a especialistas quando tenho dúvidas sobre o assunto central abordado na obra (docentes que solicitaram a compra da obra).	Validado sem mudanças
5) E agora, quais são os assuntos secundários?	Considero importante indexar os assuntos secundários dos documentos	Validado sem mudanças
	Indexo assuntos secundários do documento.	
6) Vou usar um dicionário da área, será que estes termos técnicos estão definidos lá?	Utilizo um dicionário da área em caso de dúvidas quanto a terminologia empregada no documento em análise	Validado sem mudanças
	Não encontro, em alguns casos, definições para termos técnicos em dicionários da área.	
7) Será que os usuários da biblioteca –alunos, docentes, técnicos, pesquisadores- usam estes termos que estou usando?	Tenho dúvidas se os termos empregados na indexação são os utilizados pelos usuários (alunos, docentes, técnicos, pesquisadores) para recuperação da informação	Validado sem mudanças
	Considero o usuário (alunos, docentes, técnicos, pesquisadores) ao escolher os termos a indexar	
8) Recebo as dissertações e escolho os termos mas as palavras-chaves do autor do documento são muito “diferentes” dos descritores que eu escolhi. Como fazer? Levando em conta que ele, o autor, é o especialista na área, devo modificar meus descritores e usar as palavras-chaves que ele usou? Mas não me parecem relevantes! O que devo fazer neste caso?	Especialista e indexador discordam, em alguns casos, dos termos que representam a obra	Validado sem mudanças
	Algumas vezes o especialista indica palavras-chaves que considero não relevantes para representação de sua dissertação	
	A relevância dos termos deve ser considerada ao escolher os descritores para indexar	
	Em caso de discordância do indexador e especialista (autor) sobre o tema do documento, tenho dúvidas (indexador) se devo modificar meus descritores e usar as palavras-chaves que ele usou	

9) Este livro foi doado, então não sei quem foi o especialista (o docente, o pesquisador, etc.) que doou (geralmente mandam entregar as obras ou deixam aqui enquanto não estou presente) e eu não entendo o assunto, nem mesmo consigo entender o título, todo em inglês ou francês e o dicionário técnico não ajuda, o que faço então?	Tenho dificuldade, em alguns casos, ao indexar documentos em outros idiomas, principalmente quando não há um especialista a consultar e o dicionário técnico não ajuda	Validado sem mudanças
	Ao indexar um documento em outro idioma, caso não consiga determinar o assunto e em alguns casos entender o título, peço ajuda a especialistas e utilizo dicionário técnico.	Corrigido: Ao indexar um documento, caso não consiga determinar o assunto, peço ajuda a especialistas e utilizo dicionário técnico
10) Minhas colegas acham que uso termos demais para descrever os documentos, mas qual será o “nº de descritores” ideal?	Utilizo mais descritores que os demais indexadores do SIB/FURG	Excluído
	Não há no SIB uma quantidade máxima ou mínima de descritores estipulada (varia conforme indexador)	Corrigido: Não há no SIB uma quantidade máxima ou mínima de descritores formalizada em documentos (varia conforme indexador)
	Tenho dúvidas quanto a quantidade de descritores que deveria ser utilizada e se existe um número ideal	Validado sem mudanças
11) Porque não criamos, ainda, uma política de indexação para as bibliotecas do SIB?	Há necessidade de desenvolvimento de uma política de indexação para as bibliotecas do SIB	Validado sem mudanças
	A indexação nas bibliotecas do SIB não segue uma política de indexação.	Excluído
12) Possuímos um “manual do processamento técnico do SIB” e um “catálogo decisório do SIB”, mas em nenhum deles está claro o processo de indexação, como “normalizamos” então este processo?	A indexação no SIB é orientada por um “manual do processamento técnico do SIB” e um “catálogo decisório do SIB”	Validado sem mudanças
	A indexação não é “normalizada” no SIB pois nenhum dos documentos utilizados deixa claro o processo de indexação.	Corrigido: Os documentos regulatórios (manual de processamento técnico e catálogo decisório) não deixam claro o processo de indexação.
13) Usamos o Tesouro Spines para todas as áreas como documento normalizador dos descritores, mas ele tem pouquíssimos termos da área de [cita a área], o que fazer?	Os termos identificados na indexação são traduzidos através de uma linguagem controlada.	Corrigido: Os termos identificados na indexação são traduzidos através de uma linguagem controlada. O vocabulário controlado utilizado porém, apresenta pouquíssimos termos da área na qual indexo
	O vocabulário controlado utilizado apresenta pouquíssimos termos da área na qual indexo	Validado sem mudanças
	Tenho dúvidas sobre o que fazer quando não encontro descritores apropriados no tesouro utilizado para traduzir termos a serem indexados	

14) E a linguagem livre, retirada dos documentos, que não está presente no Tesouro Spines, como e quando será normalizada no SIB?	A linguagem livre (além da controlada) também é empregada nos registros informacionais no SIB	Validado sem mudanças
	Os termos utilizados como linguagem livre nos registros efetuados no SIB não recebem nenhum tipo de tratamento	Excluído
	Não há previsão quanto a como e quando será normalizada a linguagem livre utilizada no SIB.	Corrigido: Não há previsão de quando será finalizada a normalização da linguagem livre utilizada no SIB
15) Como resolver a questão, quase diária e recorrente, onde o pesquisador exige que sejam usados os descritores que ele selecionou e nós, indexadores, não concordamos por achá-los “irrelevantes”?	Frequentemente o pesquisador exige que sejam usados descritores que ele selecionou e nós, indexadores, não concordamos por achá-los “irrelevantes”	Validado sem mudanças
	Não há um procedimento definido para quando pesquisador e indexador discordam dos descritores que representam o documento	

APÊNDICE D - TRANSCRIÇÃO DO PROTOCOLO VERBAL

(...) {leitura técnica das orelhas da obra} *De cara, oceanografia física. Tenho certeza né. (...)* Eu to lendo a orelha, as orelhas da obra, né. **Já vi que é um professor da FURG... graduado em oceanografia... Vi sobre o currículo dele aqui...** {Identificação de informações sobre o autor}. *É um livro de introdução a oceanografia física... feito no Brasil mas, não sei se é sobre Brasil... Eu acho que é oceanografia no geral mas, não brasileira. Vamos ver agora...* {Identificação da temática central e contexto de produção}(...)

{Leitura técnica dos agradecimentos} Agora eu to dando uma olhada tem/ nos agradecimentos antes de chegar no sumário. *As vezes tem coisas importantes ali né... [...]* **To percebendo/ to lendo que ele foi professor de introdução a oceanografia física e dinâmica em 2000/ de 2000 a 2004 [...]**. {Identificação de informações sobre o autor – contexto}.

Outra fonte... o prefácio {Leitura técnica do prefácio}. É o **objetivo da obra:** [...] servir aos cursos de oceanografia, engenharia, biologia e geografia [...]. *Então é oceanografia bem ampla. Estudo dos oceanos.* {Identificação do objetivo da obra no prefácio. Delimitação do tema a partir do objetivo da obra}. Pode ser um dos descritores: **oceanos... Dinâmica oceânica,** outro. {Escolha de descritores após identificação do objetivo da obra e leitura técnica do prefácio} **Prefácio, eu já tiro duas palavras-chaves que a gente usa e que os alunos pedem: Dinâmica dos oceanos ou dinâmica oceânica** {Identificação de descritores usados no sistema de informação e solicitados pelos alunos}, **não lembro, vou ter que usar o tesauros** ((LG)) {Identificação do assunto efetuada considerando questões de tradução}. **Oceanografia e Oceanografia física,** porque oceanografia o grande descritor no caso e oceanografia física seria um descritor secundário... Parte matemática fala aqui mas, **eu não uso esses termos** {Identificação de assunto expresso em termo que não costuma ser indexado}. **Nunca vi ninguém pedir...** {Não inclusão de assunto justificado por questões ligadas ao indexador e aos usuários} **Interação entre o oceano e atmosfera, isso tá dentro da oceanografia...** {Identificação de assunto e escolha por descritor não específico}. *Pois é ele fala uma coisa importante. [...]* Os alunos são pouco preparados nas áreas de física, cálculos integral e diferencial [...]. **Não sei onde vou colocar isso mas, vamos ver no sumário.**

{Leitura técnica do sumário} [...] “Interação oceano-atmosfera” [...]. **Não uso esse termo.** Vamos ver se alguém usa. [...] **Leis fundamentais da oceanografia [...] eu posso transformar pra oceanografia e oceanografia física no geral** {Identificação de assunto e escolha por descritor não específico} e o quarto capítulo, [...] “salinidade, temperatura e densidade” [...] **já são termos usados por nós na área de {cita a área} (...)**... {escolha de descritores considerando a área em que indexa} **Interessante que ele não fala nada aqui {sumário}, no que ele falou no prefácio na parte de física, cálculo integral e diferencial. Então não vai ser usado por mim também** ... {uso do sumário para validar assuntos citados no prefácio}.

{Leitura técnica da introdução} Na introdução... *realmente... é bem básico... é bem amplo, mas básico...* **Mas é pra... é... serve também pra [...] geografia, engenharia, biologia, geologia, química [...], mas nosso alvo é {cita a área} (...)**... {Identificação do público alvo da obra segundo o autor - citação do público de interesse no contexto da unidade que utiliza da indexação} **Embora ele fale aqui {introdução} que [...] toda discussão contida nos capítulos pode ser praticamente agrupada em dois tópicos principais: “rotação e estratificação” [...]** {Identificação do tema na perspectiva do autor}, **eu não vo usar esses termos, porque elas/eles não fazem parte do sumário... então eu deixo de lado...** {Não indexação do tema

principal apontado pelo autor justificada pela ausência de seção no sumário} E aí ele descreve rotação e estratificação. **Eu nunca vi ninguém, nenhum aluno pedir por esses ((SL)) termos. Eu levo em conta também o que os alunos verbalizam em termos de descritores...** {Não indexação do tema principal apontado pelo autor justificada pela ausência de procura do usuário} Isso tudo na introdução, rotação e estratificação... *De repente a introdução já é um capítulo pode ser... Basicamente oceanografia...* mas **eu não entro em detalhes em/ colocando leis fundamentais.** {Definição de assunto optando por termos mais genéricos}. **Não pretendo colocar leis fundamentais... Ah... houve um tempo, na biblioteca, em que nós, colocávamos o sumário inteirinho ((SL)) do jeito que estava. Ah a gente dizia que era uma... como é que é? em profundidade, uma ... catalogação, uma indexação em profundidade.** Então se fosse naquela época eu iria lá: interação oceano-atmosfera, funda/ oceanografia, leis fundamentais, salinidade, temperatura e densidade. Hoje a gente tentou reduzir ao mínimo as palavras/ os descritores-chaves {Citação do caráter não exaustivo da indexação na unidade em que atua}. Mesmo porque causava poluição visual {Citação de aspecto negativo do uso de indexação em profundidade}. Então... eu usaria: **oceanografia**, baseado nas orelhas do livro, na introdução e no sumário... {Definição de descritor a partir da leitura técnica das orelhas do livro, da introdução e do sumário}. {Leitura técnica da ficha catalográfica} **Interessante é que na... ficha de catalogação... na fonte que é feita pelos editores livreiros, eles ainda além de oceanografia simples assim, eles colocaram geologia.** {Identificação de outro tema (na caixa catalográfica)– tema que ainda não havia sido identificado pela análise da indexadora}. *Eu não sei se eu colocaria geologia. Tudo aponta pra oceanografia... Mas, tem coisa de geologia... É, mas é oceanografia física... Não, eu não iria tão longe ((LG))... Sabe?*

Eu colocaria: **oceanografia, oceanografia física, oceanos**. Porque aí eu cruzaria oceanos com **salinidade, temperatura e densidade**. (...) **no SIB, a gente usa um embaixo do outro** {Disposição dos descritores no registro} e imagina ou ensina o aluno a fazer o cruzamento. (...) Essa interação oceano-atmosfera, eu colocaria como **dinâmica dos oceanos ou dinâmica oceânica, eu não me lembro o termo certo. Eu acho melhor** {percepção da profissional} que interação oceano-atmosfera. **Não é assim que eles pedem.** (...) {Escolha por descritor não específico justificada em relação ao usuário}. Dinâmica dos oceanos ou dinâmica oceânica, **eu não lembro qual o termo que nós estamos usando...** {Escolha do descritor já considerando questões de tradução} Neste caso eu olharia aqui, senão/ eu olharia no Spines. Se não tivesse no Spines, eu ia olhar no nosso vocabulário livre... Mas é isso. E eu não colocaria Geologia.

{Descritores selecionados: oceanografia, oceanografia física, oceanos, salinidade, densidade, temperatura e dinâmica dos oceanos ou dinâmica oceânica}.

{indexadora inicia a tradução para vocabulário controlado} Tenho certeza que oceanografia e oceanografia física, até sem olhar já, de tanto existem... Mas vamos ver... Vamo ver. Vamos ver... A letra dele aqui é medonha pra mim... Eu sei que oceanos tinha. Ó. [...] **Oceanografia** [...] como termo principal. Aí... [...] **Oceanografia física** [...] como primeiro termo secundário... [...] **Oceanos** [...]. Abaixo de oceanografia física, como segundo termo secundário... Eu acho que não tem oceanografia dinâmica/ tem! Tem! [...] **oceanografia dinâmica** [...], como abaixo de oceanos, então... para aí, deixa eu ver: **oceanografia, oceanografia física, oceanografia dinâmica**, desculpe, terceiro termo secundário. (...) Quarto termo secundário **oceanos...** (...) **a sequência fica melhor se tu falar: oceanografia, oceanografia física, oceanografia dinâmica, oceanos e abaixo dele vão vir as/ os cruzamentos, os termos que se cruzam.** {Forma de ordenação dos descritores}. Porque em oceanos... tu vê o nome dos oceanos aqui {tesauro} é muito estranho. **Eu não sei se tem**

salinidade. Eu acho que essas coisas, eles não/ eles não relacionam. Eles falam em topografia, praias, nível do mar, essas coisas. {Identificação da ausência de relação entre termos} **Mas eles não relacionam** e pra nós, **eu vejo que os alunos pedem**, alguma coisa que fale em densidade, salinidade. Ai eu vou lá em densidade. Vamos ver se tem densidade... Eu não me lembro se tem. Eu acho que tá lá nos termos livres, nossos... Olha como ele {tesauro} é difer/ ele é estranho... **ele {tesauro}tem [...] densidade relacionado a massa, na área de mecânica, massa volume [...]**... eu não/ Mas eu acho que dá pra ser. Tá relacionado a volume. Só que a forma de usar então vai ser: densidade (massa). (...) ele {tesauro} recomenda utilizar com... esse termo massa entre/ ele faz a relação densidade massa. Pra eu acho diferenciar de densidade da população. Não sei. Porque é o que vem em seguida... E ele é usado ó used for para massa específica, então eu penso em densidade, massa dos oceanos, não sei se dá pra pensar assim. Mas eu colocaria como ele diz aqui {tesauro}. Depois o outro é salinidade e temperatura. Salinidade **eles vem muito** é na criação de... tu/ de camarões é uma variável bem, bem... assim constante utilizada... Mas pra oceanos, eu ainda não... não **me perguntaram nada, mas eu acho que é importante, de repente.** (...) {determinação de assunto justificada na percepção da profissional}. Nunca me pediram, mas deve ter alguma coisa... **Salinidade. Ó. [...]** **Salinity... Água do mar [...]**. Visse que ele relaciona salinidade a água do mar... **Água do mar é um termo que nós bibliotecários aqui ((SL)) no SIB não costumamos usar. A gente usa oceanos, certo?** Mas salinidade, então seria dentro dos termos chav/, ah, como é que vou dizer? Retirados do tesouros ainda, que pra nós é o campo 874. (...) depois de densidade: salinidade. É um termo que está dentro do tesouros... **Eu só to com/ eu to com dificuldade com a densidade. A densidade com massa do lado ((LG)) não tá me/ não to fechando. Porque tu vê que aqui salinidade tem, faz a referência. É termo referência a água do mar. RT é termo referência, termo relacionado.** Que tu acha {cita o nome de indexadora do SIB que estava no mesmo ambiente da pesquisa} (...), densidade acho que não tem ali? {solicitação de ajuda a colega}.

{resposta da colega indexadora} **Talvez esse densidade com a massa não seja relacionado ao oceano.** {fim da resposta da colega indexadora} {Citação da não relação do termo a área de indexação}.

Por isso que eu tava pensando, em de repente usar o nosso/ que deve ter nas no nosso vocabulário livre, só **densidade**. Ah ótimo, então risca a densidade (massa). Tá. ((LG)) e vamos botar **densidade** como termo livre. **Só densidade.** ((LG)) Fim. {Decisão sobre dúvida a partir de consenso com colega indexadora}. Densidade (massa) com oceano não fica legal, não soa legal. E tem mais uma coisa que eu... temperatura. Vamos lá no T. Eu só acho medonha a letra dele {tesauro}. Ai eu fico perdida nessa coisa aqui... Olha só. Tem **temperatura**. Então ele é indexado como um termo chave retirado do tesouro Spines. Ele só fica separadinho da densidade. (...) {termos controlados: Oceanografia física (principal); Oceanografia física (1º secundário); Oceanografia dinâmica (2º secundário); Oceanos (3º secundário); salinidade; e temperatura. / termos livres: densidade}

ANEXO A – INSTRUÇÕES PARA O PROTOCOLO VERBAL

Para a aplicação do Protocolo Verbal foram utilizadas as instruções desenvolvidas por Nardi¹⁸ (1993 apud SOUSA, 2012, p. 161) conforme abaixo.

INSTRUÇÕES

O que vamos fazer agora é uma atividade de familiarização com a técnica de coleta de dados que será usada em nossa pesquisa.

Tudo que você tem a fazer é ler o texto da mesma maneira que você costuma ler um texto para indexação. É muito simples e natural.

Durante toda leitura você precisa “pensar alto”. Tente imaginar você sozinho num recinto lendo um texto para indexação. Em situações como essa, já não lhe ocorreu começar a falar espontaneamente em voz alta, exteriorizando seus raciocínios, seus mecanismos mentais para conseguir compreender? Neste processo, o indivíduo “pensa em voz alta” verbalizando espontânea e quase inconscientemente seus pensamentos, questionamentos, suas buscas para eventuais problemas de compreensão, sua maneira singular de extrair significado 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 prá você ter uma idéia de como funciona essa técnica? Corresponde à verbalização de sua fala interna, seu pensamento.

Agora, a tarefa que você vai realizar é a leitura do texto que vai lhe ser apresentado... e, por favor, lembre-se de que é preciso “pensar alto” durante toda a leitura.

Você provavelmente encontrará passagens muito claras e fáceis de compreender, outras poderão lhe obrigar a uma “paradinha” para pensar um pouco mais... Tudo depende do seu próprio estilo.

Lembre-se, que nesses momentos de parada para pensar um pouco mais ou resolver algum problema, você deve tentar exteriorizar tudo que passar pela sua cabeça. Se em algum momento da leitura, você achar difícil falar e pensar simultaneamente, você poderá fornecer uma explicação de como você compreendeu uma determinada passagem ou de como você buscou a solução para um problema de compreensão.

Na medida do possível, tente fazer esforços para “pensar alto” durante o seu processo de leitura. É um processo único em que falar é pensar.

Tente esquecer a presença da pesquisadora. Ela estará presente apenas para lembrar-lhe que é preciso “pensar alto” o tempo todo. Tente agir tão naturalmente quanto possível, como se você estivesse só. Atente apenas para a tarefa que você deve realizar.

¹⁸ NARDI, M. I. A. **As expressões metafóricas na compreensão de texto escrito em língua estrangeira**. 1993. 260f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada ao Ensino de Línguas) – Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada ao Ensino de Línguas, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 1993