



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

MARIA CAROLINA ANDRADE E CRUZ

**LINGUAGENS DE INDEXAÇÃO EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS: ESTUDO
ANALÍTICO EM TERRITÓRIO NACIONAL**

Marília – SP

2019

MARIA CAROLINA ANDRADE E CRUZ

**LINGUAGENS DE INDEXAÇÃO EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS: ESTUDO
ANALÍTICO EM TERRITÓRIO NACIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP – Campus de Marília, para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Área de concentração: Produção e Organização da Informação

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Mariângela Spotti Lopes Fujita

**Marília – SP
2019**

C957I Cruz, Maria Carolina Andrade e
Linguagens de indexação em bibliotecas universitárias :
estudo analítico em território nacional / Maria Carolina Andrade
e Cruz. -- Marília, 2019
82 p. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista
(Unesp), Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília
Orientadora: Mariângela Spotti Lopes Fujita

1. Linguagem de indexação. 2. Controle de vocabulário. 3.
Bibliotecas universitárias. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da
Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

MARIA CAROLINA ANDRADE E CRUZ

**LINGUAGENS DE INDEXAÇÃO EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS: ESTUDO
ANALÍTICO EM TERRITÓRIO NACIONAL**

Dissertação para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação, da
Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista - UNESP -
Campus de Marília, na área de concentração Produção e Organização da
Informação

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Mariângela Spotti Lopes Fujita (orientadora)

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e
Ciências, Universidade Estadual Paulista – UNESP Campus de Marília.

Prof^a. Dr^a. Deise Maria Antonio Sabbag

Professora Doutora da Universidade de São Paulo – USP – Faculdade de Filosofia, Ciências
e Letras de Ribeirão Preto.

Prof^a. Dr^a. Brígida Maria Nogueira Cervantes

Professora Adjunta do Departamento de Ciência da Informação, da Universidade Estadual
de Londrina – UEM.

Marília, de de 2019 .

AGRADECIMENTOS

A minha amada família, principalmente ao meu paizinho Nilson Augusto Corrêa da Cruz, por todo apoio e dedicação, e a minha mãezinha, Maria Inês Andrade e Cruz por ser meu exemplo maior, tanto quanto mulher como profissional bibliotecária. Ao meu irmão Davi Augusto Andrade e Cruz, presente de Deus. Ao meu querido Kauê Sapateiro dos Santos, nunca vou me esquecer do que fez por mim durante todos esses anos! Serei eternamente grata por todos os conselhos, conversas, companheirismo e discursos motivacionais.

A minha dedicada orientadora, Prof^a. Dr^a. Mariângela Spotti Lopes Fujita por tantos ensinamentos passados, pela paciência e suporte sempre oferecidos, independente do horário ou dia da semana.

Aos membros da minha banca, Prof^a. Dr^a. Brígida Maria Nogueira Cervantes e Prof^a. Dr^a. Deise Maria Antonio Sabbag, por todo conhecimento passado.

As minhas queridas amigas Brunna Martins Patrício e Juliana Teixeira Borges por estarem sempre presentes em meus piores e melhores momentos!

A todos os amigos que fiz durante o período do Mestrado, minha admiração!

Aos professores do Departamento de Ciência da Informação – UNESP, Marília.

A todos os bibliotecários desse Brasil, especialmente aos da Rede Unesp.

Ao apoio da Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários (FEBAB) e suporte oferecido durante esta pesquisa.

A Prof^a. Carmem Lúcia Ebúrneo da Silva pela revisão da língua portuguesa.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Minha eterna gratidão!

RESUMO

As linguagens de indexação são especialmente construídas para fins de indexação de assunto, são responsáveis por fazer a conversão em uma linguagem única e padronizada do catálogo das bibliotecas universitárias. É primordial para o sucesso do processo de indexação e do emprego da linguagem de indexação uma política de indexação que guiará a tomada de decisões do indexador. A proposta aqui apresentada é investigar a aplicação da linguagem de indexação em bibliotecas brasileiras visando uma perspectiva mais ampla do emprego das ferramentas de controle de vocabulário, com o objetivo de contribuir para os estudos da área de organização e representação da informação, especialmente sobre o controle de vocabulário, ao realizar estudo analítico sobre o uso de linguagens de indexação no Brasil. Para isso, foram aplicados questionários elaborados a partir do *Google Forms* em bibliotecas universitárias brasileiras que foram selecionadas em pesquisas na FEBAB e o e-MEC. Mediante contato por e-mail, foram respondidos 46 questionários. O estudo dos dados contou com a elaboração de categorias de análise a partir dos objetivos específicos estabelecidos e das respostas obtidas pelos participantes, além da decisão de comparar os resultados desta pesquisa com a de Fujita *et al.* (2019), na qual os autores realizaram estudo semelhante nas bibliotecas universitárias do sudeste do Brasil. Verificou-se que todas as bibliotecas universitárias brasileiras apresentam profissionais dedicados à tarefa de indexação e 84,8% utiliza linguagem de indexação no tratamento temático da informação. Contudo, elas utilizam linguagem natural quando não é encontrado o termo na linguagem empregada, o que pode acarretar inconsistência no catálogo da biblioteca e disparidades na recuperação da informação. Devido à natureza universitária, as bibliotecas possuem acervo vasto que abrange vários assuntos e com isso foi verificado que praticamente metade das respostas indicou que são utilizadas mais de uma linguagem de indexação. Constatou-se que praticamente metade das bibliotecas disponibiliza a linguagem de indexação no catálogo aos usuários e possui uma política de indexação documentada. Isto, somado ao fato de que 81% das bibliotecas que não possuem o documento, têm intenção de elaborar uma política de indexação, demonstra que as mesmas estão cientes da importância de documentar os procedimentos adotados em manual de política de indexação.

Palavras-chave: Linguagem de indexação. Controle de vocabulário. Bibliotecas universitárias.

ABSTRACT

Indexing languages are specially built for subject indexing purposes, they are responsible for converting to a standard and unified language of the university library catalog. It is essential for the success of the indexing process and the use of the indexing language an indexing policy that will guide the decision making of the indexer. The present proposal is to investigate the application of the indexing language in university libraries aiming at a broader perspective of the use of vocabulary control tools, with the objective of contributing to the studies of the area of organization and representation of information especially on the control of vocabulary when performing an analytical study on the use of indexing languages in Brazil. For that, questionnaires elaborated from Google Forms were applied in Brazilian university libraries that were selected from research in FEBAB and e-MEC. Through the contact by e-mail, 46 questionnaires were answered. The analysis of the data counted on the elaboration of categories of analysis elaborated from the specific objectives established and of the answers obtained by the participants, besides the decision to compare the results of this research with that of Fujita *et al.* (2019), in which the authors carried out a similar study in university libraries in southeastern Brazil. It was verified that all Brazilian university libraries present professionals dedicated to the task of indexing and 84.8% use indexing language in the thematic information treatment. However, they use natural language when the term is not found in the used language which can lead to inconsistency in the library catalog and disparities in information retrieval. Due to the university nature, the libraries have a vast collection that cover several subjects and with this it was verified that almost half of the answers indicated that more than one indexing language is used. It has been found that almost half of the libraries provide the indexing language in the catalog to users and have a documented indexing policy. This is coupled with the fact that 81% of libraries that do not have the document intend to develop an indexing policy, demonstrates that libraries are aware of the importance of documenting the procedures adopted in the indexing policy manual.

Keywords: Indexing language. Vocabulary control. University libraries.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Sistematização da pesquisa com a articulação dos objetivos e capítulos.....	12
Quadro 2	Relação das categorias com as perguntas do questionário.....	35
Quadro 3	Relação de Estados e Universidades.....	39
Quadro 4	Categorias de análise articuladas com as perguntas do questionário.....	43
Quadro 5	Relação de bibliotecas e indexadores.....	45

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Uso da linguagem de indexação em um sistema de informação.....	24
Figura 2	Linha do tempo das normas sobre tesauros em inglês.....	29
Figura 3	Instituições de educação superior e cursos cadastrados.....	39
Figura 4	Relação dos resultados da pesquisa segundo as regiões brasileiras.....	41
Figura 5	Análise do acervo das bibliotecas universitárias.....	46
Figura 6	Participação em uma rede ou sistema de bibliotecas.....	48
Figura 7	Relação do uso da linguagem de indexação.....	51
Figura 8	Linguagem de indexação disponível para o usuário no catálogo da biblioteca.....	53
Figura 9	Relação da quantidade de linguagens utilizadas.....	55
Figura 10	Práticas quando não são encontrados os termos na linguagem de indexação.....	57
Figura 11	Bibliotecas que planejam construir uma linguagem de indexação.....	63
Figura 12	Bibliotecas que apresentam política de indexação documentada.....	64

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
2	LINGUAGEM DE INDEXAÇÃO NO CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO	14
2.1	Política de indexação.....	18
2.2	Linguagem de indexação.....	21
3	METODOLOGIA DE PESQUISA	33
3.1	Universo de pesquisa: aplicação do questionário	33
3.2	Questionário como instrumento de coleta de dados.....	37
4	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	42
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	70
	REFERÊNCIAS.....	75
	ANEXO A - Introdução do questionário.....	82

1 INTRODUÇÃO

Inserida na linha de pesquisa “Produção e Organização da Informação”, essa dissertação de Mestrado tem como tema linguagens de indexação para representação e recuperação temática da informação. Pretende-se adentrar nos estudos sobre as ferramentas de controle de vocabulário no processo de indexação, como as linguagens de indexação que abrangem, por exemplo, as listas de cabeçalho de assuntos, sistemas de classificação e tesauros (MARTINS, 2014; HJØRLAND, 2018). Salienta-se o papel da política de indexação para a tomada de decisões na esfera do tratamento temático da informação.

A Ciência da Informação vem buscando, por meio dos pesquisadores e profissionais da área, novas técnicas de organização da informação, em diferentes formatos. Segundo Svenonius (2000) a organização da informação é um trabalho tradicional feito no campo da Biblioteconomia, Ciência da Informação e em Organização do Conhecimento. De fato, na Biblioteconomia, a organização da informação é um trabalho diário das bibliotecas, pois se almeja organizar a informação física e temática dos documentos para fins de recuperação pela busca do usuário.

Chowhury (2004) reforça que o sucesso no acesso à informação depende da organização e representação da informação. Sendo assim, os bibliotecários não buscam apenas fazer com que o acervo da biblioteca esteja organizado nas estantes, mas também com que os catálogos das bibliotecas sejam padronizados e consistentes para bom aproveitamento dos recursos oferecidos.

Dessa forma, conclui-se que as bibliotecas são responsáveis pela organização da informação e utiliza-se de recursos elaborados para lidar com os materiais bibliográficos mediante a análise e representação da informação. Assim, insere-se nesse cenário de organização e representação da informação a catalogação, classificação e indexação (SOUZA; HILLESHEIM, 2014). Ao estabelecer a organização da informação é necessário um tratamento específico para cada função, chamado de tratamento da informação.

O tratamento da informação abrange disciplinas e metodologias responsáveis por descrever materiais bibliográficos (REDIGOLO, 2010). São duas tipologias encontradas no âmbito do tratamento da informação: a descritiva, responsável por

organizar as informações externas dos documentos e a temática, voltada ao conteúdo do documento.

É possível perceber que ambas as esferas de tratamento da informação estão diretamente ligadas à organização e recuperação da informação, mudando apenas a abordagem de tratamento.

Especificamente nesse trabalho, será aprofundado o tratamento temático da informação. Afirmar-se que é uma atividade que exige um compromisso social, por parte do profissional da informação, tendo em vista seu papel mediador entre a informação registrada e a socialização do conhecimento (REDIGOLO, 2010).

O tratamento da informação faz uma parte significativa dos procedimentos adotados nas bibliotecas e nos sistemas de recuperação da informação e configura-se nas especialidades de tratamento descritivo e tratamento temático da informação. O tratamento descritivo busca selecionar os aspectos físicos dos documentos para identificá-los, como por exemplo, autor, título, data de publicação, ou seja, são aspectos extrínsecos do documento. Já o tratamento temático da informação lida com o processo de identificação do conteúdo intrínseco aos documentos (DIAS; NAVES, 2007; SOUZA; HILLESHEIM, 2014).

Há, portanto, três correntes teóricas que estão presentes no âmbito do tratamento temático da informação: a *analyse documentaire*, em português, análise documentária/documental, de linha francesa, voltada à análise da informação; na corrente norte-americana encontra-se o termo *subject cataloguing*, ou catalogação de assuntos, na qual busca a elaboração de produtos para o processo de análise, como os catálogos; e na corrente inglesa o termo é *indexing* para indexação, que evidencia o cuidado para os parâmetros de análise de documentos e as ferramentas de indexação, tais como os tesauros e índices (ALMEIDA; GUIMARÃES, 2007; GUIMARÃES, 2009).

Segundo Guimarães (2009), por meio da indexação as bibliotecas, especialmente as especializadas, desempenham papel de apoio à pesquisa. Contudo, as bibliotecas universitárias também estão inseridas em um plano onde a pesquisa e as produções de conhecimento se manifestam como atividades inerentes às universidades. Tendo em vista as correntes teóricas apresentadas, destaca-se que este trabalho segue a corrente teórica inglesa, da indexação.

Sendo assim, aponta-se que o termo “linguagem de indexação” está articulado ao processo de indexação, pois se configura em ferramenta para

descrição e recuperação de assuntos (FUJITA; SANTOS; ALVES, 2018) e para melhor compreender essa escolha se faz necessário explicar, de forma breve, a trajetória de pesquisas realizadas. Em 2010, a Professora Doutora Mariângela Spotti Lopes Fujita deu início ao projeto de “Política de indexação para bibliotecas” (FUJITA, 2010), no qual se pode observar inadequações nas políticas de indexação que refletiam, também, no uso das linguagens de indexação. Em 2015, ao evidenciar a relação da política de indexação com o estabelecimento de uma linguagem de indexação capaz de atender determinadas realidades, foi elaborado outro projeto intitulado “Linguagem de indexação para bibliotecas na perspectiva da política de indexação” (FUJITA, 2015), sob a mesma coordenação.

Dessa forma, considerando-se a terminologia utilizada pelos projetos e a literatura estudada, optou-se por continuar com o emprego do termo “linguagem de indexação”. Dito isso, no decorrer das pesquisas desenvolvidas em iniciação científica foi realizado um diagnóstico preliminar sobre o uso das linguagens de indexação nas regiões Sul e Sudeste do Brasil. Ao levantar os dados para entrar em contato com as bibliotecas foi consultada a base de dados das Bibliotecas de Instituições Brasileiras de Ensino Superior (BIBES). A partir do levantamento foi possível reunir todas as 725 bibliotecas universitárias pertencentes à região Sul e Sudeste do Brasil e encaminhar o questionário. Foi utilizado método de aplicação de questionários em bibliotecas universitárias, no qual se verificou que várias delas não utilizam linguagem de indexação, apenas linguagem natural. Outras fazem uso de diversas linguagens afetando a consistência do controle de vocabulário, além de não haver validação automática dos termos que poderá causar imprecisão no catálogo. Esses estudos resultaram no artigo de Cruz, Santos e Fujita (2016) e direcionaram a estruturação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de graduação (CRUZ, 2017) que buscou verificar aspectos de controle de vocabulário ainda não investigados, aprofundando as discussões sobre a aplicação das linguagens de indexação nas bibliotecas universitárias.

A partir dos resultados obtidos no âmbito dessas investigações (CRUZ, 2015; CRUZ, 2017; CRUZ; SANTOS; FUJITA, 2016; FUJITA; CRUZ; PATRÍCIO, 2017; CRUZ; FUJITA; SANTOS, 2017; FUJITA *et al.* 2019) foi possível identificar que todas as bibliotecas participantes, realizam algum tipo de procedimento quando o termo não é encontrado na linguagem de indexação utilizada. Todavia, o método de inclusão de termos novos mostrou ser contestável pela ausência de procedimento

padronizado, considerando não haver nenhum procedimento de pesquisa ou de análise para inclusão, além de adotar a linguagem utilizada pelos estudantes e professores sem critério de controle para isso. Também foi verificado que há bibliotecas que estão preocupadas com a questão de controle de vocabulário, pois algumas apresentam projetos, alguns já em andamento, para elaboração de linguagem própria. Ainda assim, a maioria não utiliza o amparo de nenhum documento contendo a política de indexação da biblioteca para tal procedimento.

Outro trabalho fundamental presente no trajeto de pesquisas já realizadas foi o Fujita *et al.* (2019) que resultou em um estudo analítico sobre as linguagens de indexação nas bibliotecas universitárias da região sudeste do Brasil. Contou com a aplicação do questionário elaborado inicialmente no Trabalho de Conclusão de Curso, porém agora aplicado em quatro estados brasileiros. O artigo contou com a resposta de 60 bibliotecas e a partir dos resultados principais verificou-se que: 49 (89,1%) utilizam linguagem de indexação, sendo que 25 delas (51%) utilizam **uma** linguagem de indexação e 24 (49%) **mais de uma** linguagem; 28 (46,7%) bibliotecas empregam linguagem natural no processo de indexação. Dentre as 49 bibliotecas que utilizam linguagem de indexação, 14 afirmam utilizar linguagem natural em conjunto no momento da indexação. Em especial, na questão aberta sobre os procedimentos adotados quando o termo não é encontrado na linguagem foram elaboradas quatro categorias de análise que demonstraram: a) são adicionados novos termos (linguagem natural) (17 bibliotecas); b) adequação a termos já existentes (atribuição de um termo mais geral) (14); c) decisão mediante estudo em grupo para adequação ou adição de termos (11); d) são adicionados novos termos mediante pesquisa (19). Por fim, 58,3% das bibliotecas possuem um documento formalizado que contempla a política de indexação e a maioria contempla na política de indexação a linguagem responsável por representar os documentos.

Dessa maneira, ao compilar todos esses resultados observa-se que muitas bibliotecas buscam melhoramentos na indexação realizada por intermédio da formalização dos procedimentos em uma política de indexação incluída a linguagem de indexação, além da elaboração de uma linguagem própria.

Contudo, foi possível verificar a falta de compreensão por parte dos bibliotecários atuantes em bibliotecas universitárias, visto que os procedimentos realizados na indexação de assuntos não são consistentes no momento de tradução dos conceitos em uma linguagem de indexação ou vocabulário controlado. Notou-se

que essa inconsistência parte do desconhecimento da função da linguagem de indexação, na qual reflete a aplicação imprecisa da ferramenta no cotidiano do bibliotecário. Por isso, ao empregar o termo “uso” da linguagem de indexação busca-se abranger as práticas que os bibliotecários empregam ao representarem o conteúdo dos documentos pelo do processo de indexação.

Por isso, o problema dessa pesquisa configura-se no seguinte questionamento: Como as bibliotecas universitárias do país fazem a aplicação da linguagem de indexação?

Desse modo, a pesquisa propõe investigar a aplicação da linguagem de indexação em bibliotecas brasileiras, visando uma perspectiva mais ampla do emprego das ferramentas de controle de vocabulário.

O objetivo geral da pesquisa busca contribuir para os estudos da área de organização e representação da informação, especialmente quanto ao controle de vocabulário ao realizar estudo analítico sobre o uso de linguagens de indexação no Brasil.

Os objetivos específicos são:

1. Realizar estudo teórico metodológico sobre linguagens de indexação no contexto da organização e representação da informação;
2. Análise das linguagens de indexação no contexto da política de indexação em bibliotecas universitárias.

Ressalta-se que os estudos voltados a novos métodos de organização e recuperação da informação resultam em uma necessidade devido à imensa quantidade de informação produzida a todo instante. Consequentemente, os sistemas que lidam com informação buscam novas medidas para garantir a organização da informação e sua recuperação.

Nesse contexto, as linguagens de indexação, são construídas visando o controle de vocabulário e colaborando com o processo de tratamento temático da informação. Portanto, observa-se o papel fundamental das discussões sobre as linguagens de indexação, a política de indexação que serve de amparo para a tomada de decisão até mesmo na construção de uma linguagem própria. Além disso, segundo Redigolo (2014) o âmbito de tratamento temático “mostra-se carente de instrumentos atualizados, como por exemplo, vocabulários controlados, políticas de indexação e também normalizações para indexação de conteúdo”. Sobretudo, esse trabalho justifica-se pela importância de continuação das pesquisas realizadas

até o momento e do esclarecimento dos profissionais da informação quanto à aplicação das linguagens de indexação e sua contribuição na organização e recuperação da informação, nos sistemas de informação, tais como as bibliotecas universitárias.

Para que sejam esclarecidos os pontos fundamentais desta pesquisa, o Quadro 1 reúne a sistematização da estrutura do trabalho articulado com os objetivos e capítulos apresentados.

Quadro 1 - Sistematização da pesquisa com a articulação dos objetivos e capítulos

SISTEMATIZAÇÃO DA PESQUISA	
Estrutura do trabalho	
Questão de pesquisa	Como as bibliotecas universitárias do país fazem a aplicação da linguagem de indexação?
Proposta	Investigar a aplicação da linguagem de indexação em bibliotecas brasileiras visando uma perspectiva mais ampla do emprego das ferramentas de controle de vocabulário.
Objetivo Geral	Contribuir para os estudos da área de organização e representação da informação especialmente sobre o controle de vocabulário ao realizar estudo analítico sobre o uso de linguagens de indexação no Brasil.
<i>Objetivo específico 1:</i> Realizar estudo teórico metodológico sobre linguagens de indexação no contexto da organização e representação da informação.	
2 LINGUAGENS DE INDEXAÇÃO NO CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO 2.1 Política de indexação 2.2 Linguagem de indexação	
<i>Objetivo específico 2:</i> Análise das linguagens de indexação no contexto da política de indexação em bibliotecas universitárias.	
3 METODOLOGIA DE PESQUISA 3.1 Universo de pesquisa: aplicação do questionário 3.2 Questionário como instrumento de coleta de dados	
4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fonte: elaborado pela autora.

Após introdução, os capítulos seguintes estão organizados seguindo uma sequência orientada pelos objetivos de pesquisa. Compreendem-se:

O capítulo 2 discorre sobre o referencial teórico utilizado, abordando o conceito, definições e características no que se refere às linguagens de indexação e a organização e representação da informação, além de ressaltar a política de indexação que formaliza os procedimentos institucionais no âmbito da indexação de assuntos.

Em sequência, no capítulo 3, descreve-se a metodologia de pesquisa que visa esclarecer sobre a trajetória de pesquisa, a escolha dos procedimentos adotados na coleta de dados e a ferramenta elaborada para este fim.

O capítulo 4 expõe apresentação e discussão dos resultados sob uma visão analítica da coleta de dados realizada em bibliotecas universitárias brasileiras, buscando apresentar a tabulação dos resultados obtidos e discuti-los à luz da teoria.

No último capítulo, apresentam-se as considerações finais que a pesquisa possibilitou verificar, evidenciando os pontos principais observados articulando-os aos objetivos e proposta aqui estabelecidos.

2 LINGUAGEM DE INDEXAÇÃO NO CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Esse capítulo busca cumprir o objetivo de pesquisa de realizar estudo teórico metodológico sobre linguagens de indexação no contexto da organização e representação da informação. Apresenta-se a contextualização das linguagens de indexação e sua conexão com a política de indexação.

As bibliotecas, independente do ambiente que estão inseridas, exercem a competência em organizar a informação registrada por procedimentos da representação. Contudo, antes de adentrar nas discussões a respeito da representação da informação é necessário falar sobre a importância da recuperação dos materiais.

A organização e a recuperação da informação são atividades tangíveis e não devem ser discutidas separadamente, pois para se recuperar a informação desejada é necessária, inicialmente, sua organização. Além da organização da informação possibilitar às pessoas encontrarem informação, elas são capazes de compreendê-las (SOERGEL, 2004; GLUSHKO, 2011).

O motivo para organizar as informações contidas nos registros bibliográficos é recuperá-los. As bibliotecas, especialmente as bibliotecas universitárias, têm o dever de facilitar o acesso à informação contribuindo para a produção científica e a socialização do conhecimento.

Segundo Lancaster (1968) os sistemas de recuperação da informação devem recuperar textos completos ou a referência de documentos, como os resumos encontrados em bases de dados. Sendo assim, o autor ressalta que os sistemas de recuperação da informação diferem-se de sistema de recuperação de dados, no qual se recuperam palavras ou números. Essa distinção inicial abordada pelo autor, reforça que o bibliotecário está lidando com documentos, ou seja, conhecimento expresso por meio de informação registrada.

Svenonius (2000, p. 8) também aborda a premissa levantada por Lancaster (1968) ao apontar que os documentos representam “partes de informação” que contêm a transmissão de ideias de um indivíduo. Dessa maneira, os documentos são meios materiais com os quais é possível aplicar um tratamento especializado, a partir da representação da informação, de forma com que seja organizado e disponibilizado para recuperação.

A recuperação da informação envolve a organização, o armazenamento e o processo de recuperação, em que são necessários métodos para gerir a entrada de documentos no sistema e garantir sua recuperação através da busca do usuário (LANCASTER, 1968).

Segundo os estudos de Tennis (2006, p. 303, tradução nossa)

uma estrutura de organização da informação consiste em sistemas de organização da informação (esquemas de classificação, taxonomias, ontologias, descrições bibliográficas, etc.), métodos para conceber e criar sistemas e os processos de trabalho envolvidos em sua manutenção.

Seguindo o pensamento do autor, percebe-se que os sistemas de organização da informação seguem as atividades inerentes à organização e recuperação da informação: a catalogação, a classificação e a indexação. Para exemplificar os sistemas de organização da informação apresentam-se os esquemas de classificação, como a Classificação Decimal de Dewey (CDD); as descrições bibliográficas, na qual se utiliza o Código de Catalogação Anglo-Americano (AACR2); e para as ferramentas de controle de vocabulário relacionam-se as listas de cabeçalho de assuntos, tal qual a Library of Congress Subject Headings (LCSH).

Os métodos para elaboração e manutenção dos sistemas de organização da informação ressaltados por Tennis (2006) dependem do trabalho e pesquisa dos bibliotecários e dos profissionais da área de Ciência da Informação.

Segundo Chowdhury (2004), a Biblioteconomia e a Ciência da Informação são áreas do conhecimento que estão cada vez mais elaborando métodos específicos para a descrição e organização de recursos informacionais.

Os métodos de organização da informação compreendem a forma com que a informação documental é representada. Svenonuis (2000) afirma que os sistemas de organização da informação reúnem documentos que expressam informações similares ou correspondentes. Isso porque nenhuma informação é exatamente igual a outra, ou seja, os documentos podem abordar o mesmo tema, mas não da mesma forma, pois cada autor expressa seu conhecimento de forma específica.

Para isso, a representação da informação refere-se como um método de tratar essa informação. Logo, a organização e a representação da informação compreendem processos de descrição de objetos/recursos informacionais. Nesses processos, caracterizam-se: a descrição física, como a catalogação, e a descrição do conteúdo dos documentos, como a indexação (BRASCHER; CAFÉ, 2008). Nesse

trabalho, toma-se como direção a descrição do conteúdo dos documentos ou também chamado de tratamento temático da informação.

De acordo com Lima e Alvares (2012) a organização da informação tem como objetivo a recuperação de objetos informacionais em seus mais variados suportes fornecendo acesso a eles. Todavia, para que haja a recuperação de tais objetos, é necessário o tratamento temático da informação que contribui para o acesso ao conteúdo informacional dos documentos (GUIMARÃES; SALES; GRÁCIO, 2012).

Para que o acesso à informação seja alcançado, é no processo de indexação, compreendido no tratamento temático da informação, que a representação do conteúdo é realizada. Nesse processo, apresentam-se linguagens construídas especialmente para representação e organização da informação (BRASCHER; CAFÉ, 2008).

A tarefa de organização a partir da representação da informação pela indexação é uma tarefa complexa, pois a informação só faz sentido se está contextualizada (MAI, 2008). Por isso, os indexadores precisam estabelecer procedimentos e ferramentas consistentes para “desvendar” o assunto dos documentos para representar a informação atribuída a eles.

Segundo Catoira e Azevedo Neto (2016) a Ciência da Informação utiliza da representação da informação para descrever a essência dos objetos informacionais por meio de recursos, como as linguagens de indexação, a partir da tomada de decisões de um grupo de profissionais, na qual considera-se seu contexto sociocultural. Esses aspectos serão aprofundados ao se falar da elaboração de uma política de indexação e sobre a escolha da linguagem de indexação no decorrer desse trabalho.

A representação da informação é um processo que substitui uma “entidade linguística” complexa, como o documento textual, pela descrição abreviada (NOVELLINO, 1996, p. 38). Esse processo de “substituição” também é abordado por Cunha e Kobashi (1991) no qual indicam que esse é um termo utilizado para explicar a representação em sentido comum, mas que na Ciência da Informação, o conceito de representação está relacionado à tradução de conteúdo por meio de uma metalinguagem.

A representação temática faz parte de um processo intelectual cognitivo para a compreensão da informação contida no documento e configura-se no resultado da análise de assunto (CUNHA; KOBASHI, 1991; SAMPAIO; DANTAS; NEVES, 2017).

Segundo Albrechtsen (1993) a análise de assunto é um procedimento adotado por indexadores para designar termos de indexação na descrição de objetos informacionais. De acordo com o autor, o processo de análise implica em dois passos essenciais:

1. análise de assunto de um documento e expressão da informação percebida em uma declaração lingüística concreta; 2. atribuir o documento com os termos elicitados na declaração lingüística, em que estes termos podem ser traduzidos em conformidade com a terminologia de um vocabulário controlado de termos de indexação, por exemplo, de acordo com um tesouro ou esquemas de classificação (ALBRECHTSEN, 1993, p. 219, tradução nossa).

O primeiro processo diz respeito à análise do documento mediante uma leitura técnica do indexador, buscando identificar conceitos que o descrevem. Já o segundo passo exposto pelo autor, refere-se à atribuição de termos representativos, ou seja, são selecionados os termos que representam o documento e traduzidos a partir do uso de uma linguagem de indexação para termos padronizados pelo sistema adotado.

Portanto, o processo de indexação configura-se essencialmente na análise de assunto, na qual serão identificados e selecionados os termos que melhor correspondem ao tema do documento e sua representação através de uma linguagem de indexação (MAI, 2001; GIL LEIVA, 2018; CLEVELAND; CLEVELAND, 2013; FUJITA, 2013).

Strehl (2011) descreve que as bases de dados especializadas criam um processo de “comunicação da ciência”, uma vez que haja uma representação fiel das informações contidas nas publicações científicas para que possam ser recuperadas.

Assim, os aspectos que envolvem o processo de indexação, especialmente a representação da informação pela da linguagem de indexação, demonstram ser complexos e fazem parte das atividades cotidianas em uma biblioteca. Desta forma, ressalta-se a importância de uma política de indexação que guie os procedimentos adotados pelos indexadores.

Segundo Fujita *et al.* (2019) a linguagem de indexação é uma parte fundamental da política de indexação e apresenta papel mediador na organização e recuperação da informação. O item seguinte pretende reunir conceitos sobre o papel da política de indexação e sua relação com a linguagem de indexação.

2.1 Política de indexação

Pode se dizer que a política de indexação é uma ferramenta de trabalho que contribui com a organização e recuperação da informação. Sua elaboração é uma decisão administrativa fundamental em um sistema de recuperação da informação (RUBI, 2004).

Rubi (2012) aponta que a política de indexação serve como norteadora ao bibliotecário, contribuindo para que possa realizar seu trabalho de forma racional e objetiva. Ao estabelecer uma política de indexação, a biblioteca não está somente estabelecendo uma lista de procedimentos técnicos, está fazendo mais do que isso, propõe uma filosofia de organização que busca transparecer os interesses e objetivos da biblioteca (RUBI, 2004).

Carneiro (1985) ao fornecer diretrizes para a elaboração de uma política de indexação aborda elementos tais como conhecer as demandas por dados, métodos, processos, teorias sobre a área, etc.

Na visão de Carneiro (1985, p. 221) uma política de indexação:

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

Observam-se vários procedimentos descritos por Carneiro (1985) para haver um sistema recuperação da informação eficaz, além da estratégia de busca elaborada para que o usuário possa realizar uma busca dinâmica na base de dados. Para Lancaster (1968) o maior desafio é encontrar uma estratégia que seja útil na hora de se realizar a busca pela informação, podendo utilizar um único termo para recuperar o documento ou mesmo a combinação de vários, se assim for preciso. O que é desejado é que haja precisão desses termos para a revocação desses documentos. A revocação indica a quantidade de documentos relevantes recuperados em busca (LANCASTER, 1968).

A identificação dos usuários é um pré-requisito na hora da implantação do sistema de recuperação da informação, pois como a finalidade do sistema é atender a demanda da busca realizada pelos usuários, é mais que indispensável conhecer e

estudar os interesses gerais desses usuários. Além do mais, os conhecimentos das áreas de maior interesse dos usuários serão como diretrizes para seleção de documentos a serem indexados, e juntamente à construção de uma linguagem de indexação (LANCASTER, 1968).

Segundo Carneiro (1985) existem vários fatores importantes e decisivos que interferem no resultado de um sistema de recuperação, como: cobertura de assuntos, seleção e aquisição dos documentos-fonte e os processos de indexação (como os critérios de especificidade e exaustividade, a escolha da linguagem e capacidade de revocação e precisão do sistema).

Carneiro (1985, p. 229) aponta elementos a serem considerados ao se elaborar uma política de indexação em um sistema de informação, pois cada fase acarreta decisões que irão refletir no desempenho do sistema como um todo.

- Cobertura de assuntos: assuntos centrais e periféricos cobertos pelo sistema;
- Seleção e aquisição dos documentos-fonte: extensão da cobertura do sistema em áreas de assunto de seu interesse e a qualidade dos documentos, incluídos no sistema;
- O processo de indexação. Nessa última fase comentada pela autora, o processo de indexação será discutido, abaixo.

Existem variáveis no processo de indexação que podem contribuir ou prejudicar na fase de recuperação da informação, estas referem-se aos níveis de exaustividade e especificidade, capacidade de revocação e precisão, linguagem de indexação.

Carneiro (1985) destaca que a política de indexação tem como objetivo definir as variáveis, estabelecer critérios e princípios para a tomada de decisões, a racionalização dos processos e a consistência das operações neles envolvidas. Todos esses fatores afetam o desempenho e a eficácia do sistema na recuperação da informação.

A exaustividade é um critério que estabelece a extensão conceitual para representar os conteúdos atribuídos aos documentos da biblioteca. A quantidade de termos deverá ser suficiente para descrever os conteúdos que são mais relevantes dos documentos. Quanto mais exaustiva for a indexação, mais documentos serão

recuperados no momento da busca (LANCASTER, 2004; PIOVEZAN, 2015; RUBI, 2009).

A especificidade é o critério que define quão precisamente específica será a indexação na atribuição de termos ao assunto dos documentos. Ressalta-se que termos específicos escolhidos pelos indexadores serão aqueles que propiciarão melhores resultados na recuperação dos documentos (FOSKET, 1973). Esse critério está relacionado à linguagem de indexação também decidida pela biblioteca, pois a escolha da linguagem irá contemplar os termos e o grau de especificidade dos mesmos que serão destinados a cumprir a função de descritores.

De acordo com Rubi (2009) a revocação está relacionada ao número de documentos recuperados por meio da busca, enquanto a precisão refere-se ao número de documentos recuperados que atendem à busca do usuário.

Given e Olson (2003) esquematizam a exaustividade de acordo com revocação e a especificidade de acordo com a precisão. Quanto mais exaustiva a indexação maiores serão os resultados obtidos pela busca e menor a precisão. Da mesma maneira que, quanto maior o nível de especificidade, menor será o número de documentos recuperados (revocação) e mais precisos serão os documentos solicitados.

A revocação e precisão são medidas que agem como avaliadoras do desempenho da indexação. Ambas atuam em conjunto em um sistema de recuperação da informação. Sobre essa sentença, Lancaster (2004, p. 4) explica que “o termo revocação serve para designar [...] a capacidade [do sistema] de recuperar documentos úteis, e precisão para designar a capacidade de evitar documentos inúteis”.

A linguagem de indexação é uma variável determinante que representa toda a política de indexação. É o fator determinante para que o indexador utilize os termos mais adequados ao representar o assunto de um documento, além de orientar o pesquisador/usuário na escolha dos termos correspondentes ao assunto por ele procurado (CARNEIRO, 1985).

A escolha da linguagem é destacada por Rubi e Fujita (2006) pela sua importância, pois afeta o desempenho do sistema de recuperação de informação, na estratégia de busca (expressão que o usuário busca no sistema) e na indexação (estabelece a precisão com que o indexador pode descrever o assunto do documento).

Tendo em vista a relação da política de indexação com a linguagem de indexação inserido no contexto de sistemas de informação, como as bibliotecas universitárias, o próximo item do capítulo apresenta, especificamente, as linguagens de indexação.

2.2 Linguagem de indexação

Como já foi visto no capítulo introdutório, desde 2015 utiliza-se, no âmbito das pesquisas do projeto “Linguagem de indexação para bibliotecas na perspectiva da política de indexação” (FUJITA, 2015), o termo “linguagem de indexação” e optou-se por continuar dessa forma. Ressalta-se o artigo de Fujita, Santos e Alves (2018) para contextualizar os termos que estão presentes na literatura das áreas de Organização do Conhecimento e Ciência da Informação.

As autoras realizaram um estudo sobre os termos “linguagem documentária”, “linguagem de indexação” e “sistemas de organização do conhecimento”, utilizando como método a análise de conteúdo dos recentes eventos da *International Society of Knowledge Organization* (ISKO). Por conseguinte, verificou-se que esses termos representam uma variação terminológica do mesmo domínio e o termo mais aplicável à realidade dos sistemas de informação, como as bibliotecas e arquivos, são as linguagens de indexação e as linguagens documentárias. Salientaram que a linguagem de indexação “é um termo diretamente articulado ao contexto do processo de indexação, porque consiste no conjunto de ferramentas destinadas a realizar a representação da informação, com o objetivo de recuperação” (FUJITA; SANTOS; ALVES, 2018, p. 26).

A designação do termo depende de sua vertente teórica e das atualizações de pesquisas sobre o tema (VOGEL, 2009). Por este motivo, mostrou-se relevante indicar que a denominação atribuída a esta pesquisa é “linguagem de indexação”, mas ressalta-se que não serão descartados os trabalhos que utilizaram outras nomenclaturas para descrever a mesma ferramenta.

Após breve esclarecimento sobre a atribuição do termo utilizado na pesquisa, observa-se que a compreensão de linguagem na organização da informação diverge em duas tipologias: a linguagem natural e linguagem controlada.

A linguagem natural é um termo utilizado para identificar a linguagem que os seres humanos utilizam, no dia-a-dia, para expressar opiniões ou sentimentos e que

também estão presentes nos documentos. A linguagem natural diferencia-se de uma linguagem controlada por não ter um vocabulário restrito ou específico, isto é, permite-se liberdade de uso. Por essa razão, nelas são apresentadas polissemias, homônimos, sinônimos e ambiguidade que apenas se desfazem quando inseridas em contexto (SVENONIUS, 2000). Contudo, ambas as linguagens são sistemas simbólicos existentes para facilitar a comunicação (CONCEIÇÃO; PECEGUEIRO, 2002).

A necessidade de aperfeiçoamento do armazenamento e da recuperação da informação veio com a crescente produção científica e de conhecimentos tecnológicos, por volta das décadas de 1950 e 1960. Para tal fim, buscou-se a elaboração de linguagens próprias (CINTRA *et al.*, 2002).

Ainda no âmbito dos avanços tecnológicos, entre 1960 a 1970, as empresas começaram a divulgar índices e resumos mais consistentes para que maior quantidade de dados fossem manipulados, além de “permitir que os itens fossem indexados por um número maior de pontos de acesso” (STREHL, 2011, p. 103). Assim, foram desenvolvidos pontos de acesso que foram capazes de promover a recuperação da informação por meio da busca. Em outras palavras, os pontos de acesso representam uma forma pela qual é recuperado um registro bibliográfico. Para a indexação, o fato representou que a descrição temática dos documentos fosse utilizada como forma de recuperar, por termos utilizados como ponto de acesso, os materiais bibliográficos.

De acordo com a UNISIST (1981, p. 92) a qualidade da indexação depende de dois fatores: a qualificação do indexador e dos instrumentos de indexação. Nesse caso, a linguagem de indexação compreende um instrumento de controle de vocabulário utilizado por bibliotecários para tratamento temático da informação.

Dito isso, a norma norte americana ANSI/NISO Z39.19 (2005, p. 11, tradução nossa) descreve as linguagens de indexação como

[...] um vocabulário controlado ou um sistema de classificação com regras para sua aplicação. Uma linguagem de indexação é utilizada para a representação dos conceitos tratados nos documentos [objetos de conteúdo] e para a recuperação de tais documentos [objetos de conteúdo] de um armazenamento de informações e de sistema de recuperação.

Gil Urdiciain (2004) aponta que as linguagens de indexação contribuem para os sistemas de recuperação da informação, uma vez que contemplam um sistema

de signos artificiais normalizados para que a informação possa ser recuperada pelo usuário, no momento da busca.

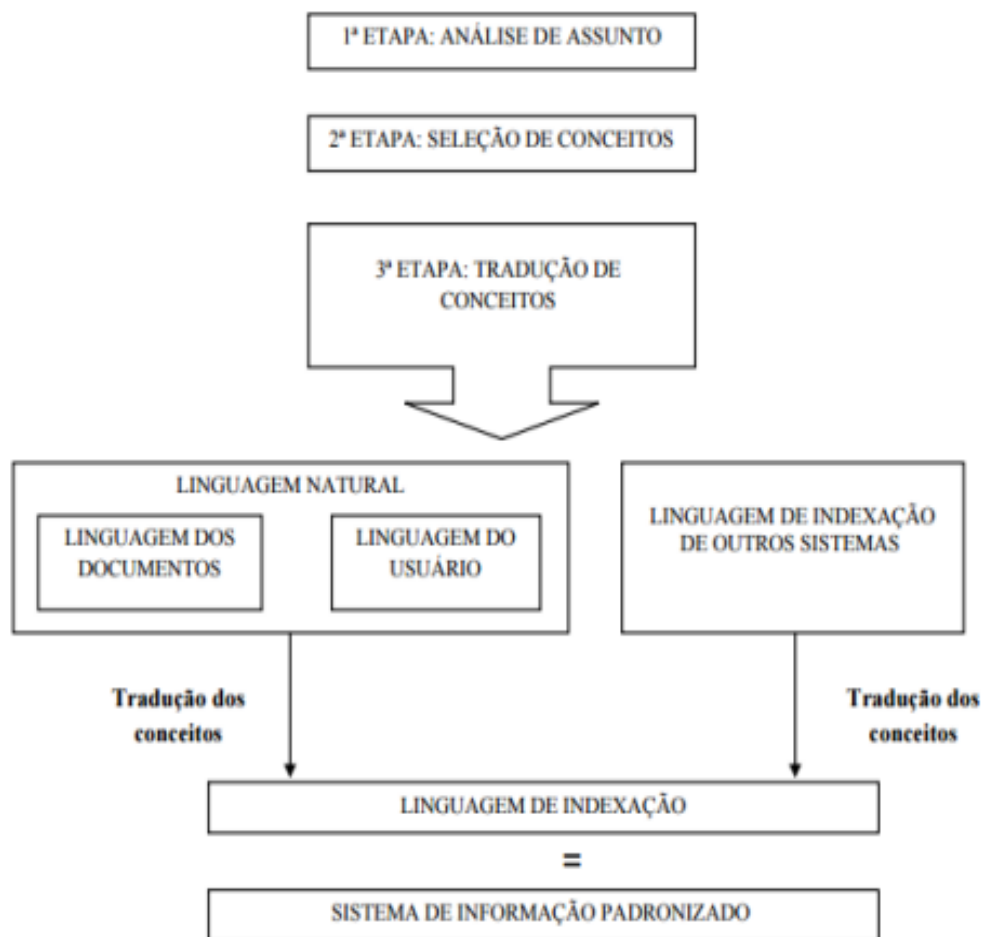
Como visto, as linguagens de indexação possuem grande importância em um sistema de recuperação, pois representam o conteúdo dos documentos em uma linguagem artificial controlada. Percebe-se que sem a mediação dessa ferramenta, a recuperação objetiva da informação aos interesses do usuário fica inviável e o sistema inconsistente, devido à falta de controle de vocabulário.

Nos sistemas de informação onde a recuperação dos documentos deve responder às necessidades dos seus usuários, a linguagem de indexação assegura que as escolhas dos termos de indexação sejam precisas e que descrevam os documentos de acordo com a filosofia da instituição, para que facilite o intercâmbio de informações entre bases de dados e, novamente, para que atinja as necessidades dos usuários (BOCCATO; TORQUETTI, 2012).

As linguagens de indexação são responsáveis por assegurar o controle de vocabulário tanto de assuntos gerais como específicos, dependendo da característica da instituição a qual é estabelecida. São regidas pela capacidade de compatibilizar a linguagem utilizada pelos usuários locais e de outras instituições, além de servirem como instrumento de representação da indexação realizada pelos indexadores no momento do tratamento temático (FUJITA; GIL LEIVA, 2010).

Deste modo, a Figura 1 corresponde à representação do papel da linguagem de indexação, ilustrando o processo dentro de um sistema de informação em que cabe a linguagem mediar.

Figura 1 - Uso da linguagem de indexação em um sistema de informação



Fonte: Cruz, 2017, p. 25.

A Figura 1 representa o processo de indexação em suas três etapas principais: análise de assunto, seleção de conceitos e tradução (MAI, 2001; MARTINS, 2014; FERREIRA; CERVANTES, 2016). A terceira etapa de tradução dos conceitos consiste na caracterização do papel da linguagem de indexação. Percebe-se que o bibliotecário lida com variáveis de linguagens: a linguagem dos documentos e do usuário, representadas acima como linguagem natural, e a linguagem de indexação de outros sistemas. É comum no cotidiano do indexador a consulta em catálogos de outras bibliotecas para pesquisar o termo escolhido para representação do documento tratado. Sendo assim, identificam-se várias linguagens que devem ser refinadas para a padronização de uma só, a do sistema de informação. É importante perceber que por meio da escolha de uma linguagem de indexação, ou a construção

de uma própria, viabiliza-se a consistência da indexação seguindo uma determinada direção.

O principal determinante da linguagem de indexação é seu fator de organização e mediação. Não é suficiente reunir expressões dos documentos sem que se faça haver um sentido próprio da particularidade do sistema de informação (LARA, 2004).

Com a intenção de organização, a elaboração de uma linguagem de indexação, ou uma linguagem documentária, como explica Lara (2004, p. 233) depende da junção de determinadas qualidades: a) funcionar como código inteligível e fonte para interpretação do sentido, em outras palavras, a linguagem é responsável por articular diferentes códigos, dependendo do conhecimento prévio da língua especificar significado a uma palavra que possui vários significados e o subcódigo da Ciência da Informação que se configura como um recorte feito pelo profissional em áreas de especificidades; b) caracterizar-se como metalinguagem; c) incorporar o usuário como integrante do processo. O usuário é o destinatário final para o qual a linguagem de indexação é desenvolvida. Pelas características dos usuários e da instituição são traçados os procedimentos para a construção da linguagem que irá representar o sistema de informação em questão.

Além de que, muitas vezes as pesquisas dos usuários não são realizadas no catálogo da biblioteca, e sim na *web*. Visto que a facilidade e a rapidez são qualidades levadas em consideração e excluem a pesquisa em outros recursos disponíveis (MARTINS, 2014). Contudo, informações consistentes e maiores resultados de busca são estrategicamente desenvolvidos pelos cientistas da informação. Desse modo, outra forma de integrar o usuário no processo de eficiência no resultado das buscas é disponibilizar a linguagem ao mesmo. O usuário, como componente primordial nas decisões tomadas pela biblioteca, pode operar o sistema de busca com especificidade, reforçando seu sucesso de busca.

Para que a qualidade dos instrumentos de indexação, no caso as linguagens de indexação, possa ocorrer é importante discutir sobre a sua estrutura, relações semânticas e relações sintáticas. Assim, a instituição poderá escolher ou elaborar a linguagem de indexação que mais se adequa a sua realidade e aos seus objetivos como centro de informação.

As linguagens de indexação são constituídas por vocabulário e sintaxe. Na linguagem de indexação o vocabulário consiste na relação dos termos a fim de

identificar o conteúdo temático dos documentos. A sintaxe corresponde às regras de combinação de termos para representar o conteúdo temático do documento, por exemplo, apresenta regras ao uso de termos de indexação (PINTO, 1985).

De acordo com a norma ANSI/NISO Z39.19 (2005) existem quatro tipos de estrutura (estão aqui apresentadas em forma crescente de acordo com a sua complexidade): as listas, anéis de sinônimos, as taxonomias e os tesouros.

As relações semânticas correspondem à forma de apresentação dos conceitos. Segundo a norma ANSI/NISO Z39.19 (2005) existem três tipos de relações: as relações hierárquicas, as associativas e de equivalência.

a) as relações hierárquicas (classificadas) apresentam os conceitos de acordo com sua ordem de classificação. Apresentam-se a correlação entre os assuntos a partir de uma categoria ou classe principal seguidos dos termos subordinados.

b) as relações associativas (não-hierárquicas, afinitivas) correspondem a termos que podem ser associado a outros, mas que não possuem o mesmo significado.

c) as relações de equivalência (ou de identidade), assim como o nome já diz, estão relacionadas aos termos com significados equivalentes ou que possuem o mesmo significado, mas a palavra escrita é diferente. As linguagens de indexação podem ser relacionadas ao termo preferido ou ao não-preferido.

As relações sintáticas referem-se à combinação ou coordenação de termos distintos para representar um único conceito. Por exemplo: engenharia + alimentos = engenharia de alimentos. Podem ser apresentadas de duas formas: em sistemas pré-coordenados ou pós-coordenados.

De acordo com Pinto (1985) na relação sintática há a necessidade de recuperação através da intersecção de conceitos distintos.

Nos sistemas pré-coordenados os termos são combinados previamente pelo indexador, estabelecendo a coordenação dos termos a partir do conhecimento de seu usuário e permanecendo na ordem já estabelecida pelo sistema. Por exemplo: as listas de cabeçalho de assuntos.

Nos sistemas pós-coordenados “o indexador representa separadamente cada conceito” (CERVANTES, 2004, p. 34), para que o usuário possa combinar termos em sua busca da forma que desejar. Por exemplo: os tesouros.

Segundo Currás (1995) a linguagem de indexação pré ou pós-coordenada será definida de acordo com as necessidades do sistema de informação onde são

utilizadas. Por isso, é essencial o conhecimento da estrutura da ferramenta, pois irá resultar no desempenho da consistência da indexação e na recuperação da informação.

Para ter como exemplo sobre a estrutura da linguagem de indexação, selecionamos as duas mais populares: os cabeçalhos de assuntos e os tesauros.

Conhecida como a primeira linguagem de indexação, os cabeçalhos de assuntos são “pré-coordenadas, de estrutura associativa ou combinatória que consiste em uma lista alfabética de palavras ou expressões da linguagem natural, que, normalizadas, são capazes de representar os temas de que trata um documento” (GIL URDICIÂN, 2004, p. 30, tradução nossa).

Os tesauros são linguagens pós-coordenadas e combinatórias constituídos de descritores e não descritores “providos de relações sintático-semânticas, referentes a domínios científicos especializados” (BOCCATO; RAMALHO; FUJITA, 2008 p. 201). Os tesauros podem ser estruturados em relações hierárquicas, não-hierárquicas ou de equivalência (BOCCATO, 2008).

Para que seja feito o uso das linguagens de indexação ou mesmo o desenvolvimento de uma linguagem de indexação própria da instituição é fundamental que seja realizada uma avaliação sobre a melhor forma de aplicar essa ferramenta. Alguns pontos devem ser esclarecidos inicialmente e por isso na fase preliminar de elaboração de uma linguagem de indexação é preciso que seja feito um projeto abrangendo todas as questões envolvidas. Como será visto no decorrer desse capítulo, existem normas que auxiliam nos procedimentos de desenvolvimento.

O estudo de Strehl (2011) levanta uma questão a ser considerada sobre a linguagem de indexação. A autora explica que as linguagens de indexação não são capazes de resolver a recuperação da informação, pois além de alto custo para seu desenvolvimento, estabelecimento e manutenção, poderia haver disparidades com a linguagem utilizada pelo usuário e o sistema.

Assim como discutido anteriormente e ressaltado na Figura 1, verificou-se que as linguagens de indexação têm o papel mediador entre diferentes tipos de linguagem para uma única, justamente com o objetivo de padronizar todas as linguagens existentes no momento da representação da informação, pelo processo de indexação, e da recuperação, por meio da busca do usuário. Em vista disso, há divergências a respeito da questão abordada por Strehl (2011) sobre as linguagens

de indexação não serem capazes de resolver a recuperação da informação e também sobre haver disparidades entre a linguagem do usuário e do sistema.

De fato, o desenvolvimento de uma linguagem de indexação construída pela própria instituição abrange uma série de preparos, projetos, investimentos para sua concretização e manutenções posteriores. Como visto e reforçado por Strehl (2011), são vários os fatores a serem considerados no decorrer da construção da linguagem. Contudo, muitas bibliotecas utilizam linguagens já estabelecidas por outras bibliotecas e instituições. Independente da linguagem de indexação utilizada é fundamental que o usuário tenha acesso a essa ferramenta justamente para não haver disparidades entre as diferentes linguagens envolvidas.

A partir do momento em que há capacitação do usuário, é possível apresentar a linguagem de indexação e sua forma de uso. Além da capacitação, a disponibilização da linguagem no catálogo online da biblioteca ao usuário, contribui para a busca e recuperação da informação.

Voltando ao desenvolvimento da linguagem de indexação, independente de qual tipo for elaborada, observou-se que muitas questões devem ser seguidas para sua elaboração, pois será destinada à consulta na descrição dos documentos e também disponibilizada ao usuário.

Como já discutido, uma linguagem de indexação bastante comum e utilizada são os tesouros. A vista disso ressalta-se que há na literatura normas para a elaboração e manutenção de tesouros que devem servir como norteadores. As normas que foram desenvolvidas com o passar do tempo demonstram a crescente preocupação com a necessidade de controle de vocabulários que fossem capazes de ser aplicados em contexto digital.

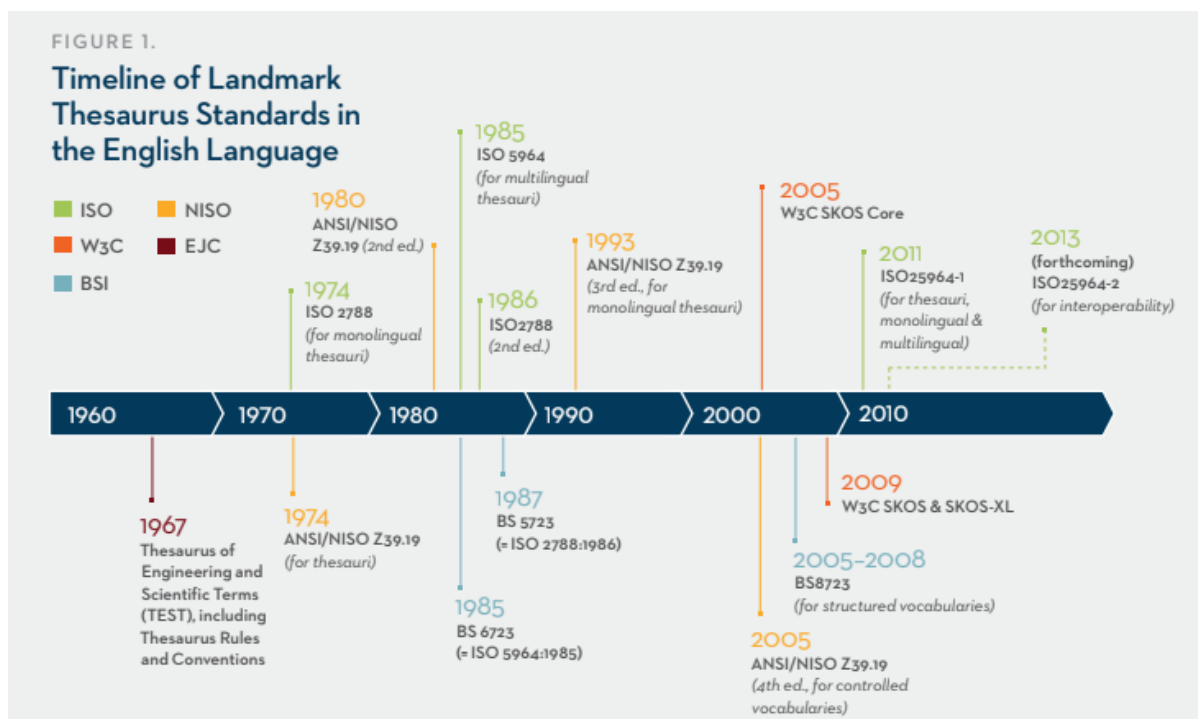
Segundo os estudos de Lancaster (1986, 1995) as normas passaram por evoluções e são apresentadas em duas abordagens: uma proveniente da América do Norte, a alfabética de assuntos e a outra da Europa referente à classificação bibliográfica.

As autoras Fujita, Cruz e Patrício (2017) abordam os estudos de Campos e Gomes (2006) ao explicar que a abordagem norte-americana derivou-se de um sistema pré-coordenado para sistema pós-coordenado. Na Europa, a abordagem caracterizou-se ao utilizar os princípios da classificação. Sendo assim, a partir de 1970, tanto a influência européia como a norte-americana começaram a convergir e

a contribuir para a representação documental (CAMPOS; GOMES, 2006; CERVANTES; FUJITA; CRUZ; PATRÍCIO, 2017).

Clarke e Zeng (2012) realizam um estudo abordando as normas internacionais para a elaboração de linguagens de indexação, especificamente os tesouros:

Figura 2 – Linha do tempo das normas sobre tesouros em inglês



Fonte: Clarke e Zeng (2012, p. 22).

Destacam-se ainda: a *Guidelines for the Establishment and Development of Monolingual Scientific and Technical Thesauri*, publicada pela UNESCO, em 1970. Em 1974, como visto na Figura 2, a *American National Standards Institute* divulga a norma ANSI Z39.19 que contempla diretrizes para a construção de tesouros. No mesmo ano, a *International Organization for Standardization* (ISO 2788) lança a primeira norma internacional com base nas diretrizes da UNESCO.

Diante do panorama atual das normas internacionais, destacam-se a Z39:10 - *Guidelines for the construction, format, and management of monolingual controlled vocabularies*, desenvolvida pela *American National Standards Institute* (ANSI) da *National Information Standards Organization* (NISO), datada de 2005 e a norma ISO 25964 (2011), na qual foi publicada em duas partes: a “*Information and documentation: part 1: thesauri and interoperability with other vocabularies*”, de 2011 e a “*Information and documentation – thesauri and interoperability with other*

vocabularies - part 2: Interoperability with other vocabularies”, publicada em 2013 (CLARCKE; ZENG, 2012; FUJITA; CRUZ; PATRÍCIO, 2017).

Com o avanço das tecnologias, novos formatos ganharam espaço para o gerenciamento, controle e compartilhamento de conceitos e termos entre os sistemas de informação. No entanto, para que sejam propícias as aplicações desses fatores foram desenvolvidos os *softwares* para a criação e manutenção de linguagens de indexação, tais como os tesouros.

Na primeira parte da norma ISO 25964-1 (2011) são reunidas informações a respeito do desenvolvimento e manutenção de tesouros e um dos aspectos apresentados e ressaltados como parte do planejamento inicial para desenvolvimento da ferramenta são os *softwares*.

Os softwares devem ser adequados para manuseio e manipulação, ou seja, precisam ser capazes de assegurar sua consulta e domínio para manutenção da linguagem de indexação (CURRÁS, 2005). Por essa razão é importante investigar qual a linguagem mais interessante para a instituição e avaliar qual o software mais adequado para a construção, com a finalidade de estabelecer as relações sintáticas e semânticas, proporcionar a coordenação dos termos e a manutenção da linguagem (FUJITA; CRUZ; PATRÍCIO, 2017).

A manutenção da linguagem é outro fator com papel fundamental, pois é uma atividade que deve ser feita sempre que haja necessidade ou em determinado período de tempo. Refere-se à inclusão ou exclusão de termos na estrutura da linguagem de indexação. Isso acontece devido aos avanços tecnológicos e à premissa que as ciências não são engessadas, na verdade se modificam a todo o momento, gerando novos saberes e descobertas. Dessa forma, os sistemas de informação que são os responsáveis pelo tratamento dos recursos informacionais que contemplam todos esses novos conhecimentos, acompanham de perto as modificações de nomenclatura, surgimento de novos termos ou mesmo exclusão de um termo por não ser adequado e não mais utilizado.

A partir das considerações levantadas nesse capítulo, ressalta-se o trabalho realizado por Fujita *et al.* (2019) que se assemelha com o presente trabalho, porque aplicou praticamente o mesmo questionário como forma de coleta de dados, porém em apenas bibliotecas universitárias do sudeste brasileiro, como dito no capítulo introdutório. Segundo a análise das autoras, os estudos sobre a aplicação das linguagens de indexação em bibliotecas universitárias são escassos e precisam de

mais atenção. Verificou-se que nesse cenário há muitos desafios a serem superados diante das lacunas encontradas, como por exemplo, a falta de compreensão dos bibliotecários em relação à aplicação das linguagens de indexação.

Como visto, a linguagem de indexação configura-se como mediadora entre diversos tipos de linguagens que o bibliotecário está exposto no momento do tratamento temático dos documentos. Essencialmente, a aplicação da linguagem de indexação garante que os mesmos termos utilizados no processo de indexação para a representação da informação, sejam utilizados para recuperar o documento desejado a partir das estratégias de busca (FUJITA *et al.* 2019).

É fundamental que a estratégia de busca seja comprometida com a aplicação da linguagem de indexação. Nesse aspecto, todos aqueles que estão em busca por um documento, sejam bibliotecários ou usuários da biblioteca, podem consultar o vocabulário utilizado para garantir o sucesso de sua busca.

Em Fujita *et al.* (2019), relata-se que a falta de compreensão dos bibliotecários em relação ao uso das linguagens de indexação reflete quando são utilizadas várias linguagens controladas para alcançar especificidade na representação dos assuntos, porém, novamente, sem estar entrelaçada com a estratégia de busca do usuário. Outro ponto levantado é que dificultaria ao usuário precisar consultar várias linguagens para elaborar a estratégia de busca.

Tendo em vista a complexidade de utilizar várias linguagens de indexação referentes às estratégias de busca do usuário, reforça-se a ideia de orientar o profissional bibliotecário para o uso dessas linguagens. O ideal é uma política de indexação que contenha os aspectos de controle de vocabulário adotados pela instituição para guiar a tomada de decisões ao representar os documentos com termos traduzidos de uma linguagem de indexação. Segundo Fujita *et al.* (2019, p. 220) “caso essa representação com várias linguagens não seja devidamente orientada por meio de diretrizes precisas e correspondentes, os profissionais não terão critérios definidos para o uso da linguagem de indexação”.

Ainda com foco nas lacunas de compreensão a serem analisadas, as autoras enfatizam sobre o uso de *softwares* de construção e manutenção de linguagens de indexação, em razão das respostas dos questionários verificou-se que vinte bibliotecas das sessenta analisadas possuem linguagem de indexação própria, contudo apenas uma relatou utilizar um *software* específico para a construção e manutenção da ferramenta, o TemaTres. As outras bibliotecas informaram

programas de gestão de bibliotecas que não compreendem a complexidade de uma estrutura como a de uma linguagem de indexação.

Contudo, é fundamental ressaltar o avanço das bibliotecas ao buscarem elaborar uma linguagem de indexação própria aos objetivos e as suas realidades. Como visto, a construção dessa ferramenta depende de vários fatores e investimentos, porém faz parte das atribuições da biblioteca universitária fornecer subsídios necessários para melhorias em todas as áreas e serviços oferecidos à comunidade acadêmica.

Observaram-se, neste capítulo, aspectos que envolvem a linguagem de indexação, como o processo de organização da informação, a indexação, a política de indexação e o estudo analítico aplicado em bibliotecas universitárias contemplando os pontos levantados nas discussões aqui realizadas. Portanto, o capítulo seguinte, apresenta a metodologia de pesquisa, enfatizando a técnica de coleta e análise dos dados.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

A proposta deste trabalho concentra-se na investigação da aplicação de linguagem de indexação nas bibliotecas universitárias com o objetivo específico de: realizar análise das linguagens de indexação no contexto da política de indexação em bibliotecas universitárias. Dessa forma, o método para concretização dessa pesquisa se caracteriza como exploratório, pois busca reunir informações sobre o objeto de estudo, trazendo maior familiaridade com a questão da pesquisa a fim de explicitá-lo (GIL, 2002; SEVERINO, 2007).

Para amparar a investigação proposta e atender o objetivo evidenciado, utilizou-se a aplicação de questionário na coleta de dados.

3.1 O questionário como instrumento de coleta de dados

Inicialmente é necessário explicar que o questionário de linguagem de indexação¹ elaborado passou por estudos que antecederam a sua concretização. As pesquisas iniciaram-se inseridas no projeto de “Política de indexação em bibliotecas” (FUJITA, 2010). Nesse âmbito, o artigo de Fujita e Santos (2016) fez um apanhado dos dados obtidos ao decorrer de coletas realizadas. As autoras apresentaram um quadro com os estágios da política de indexação nas bibliotecas universitárias investigadas. Esse quadro apresentou o estágio incompleto da política, parcialmente completo e completo. Verificou-se que a maior parte das bibliotecas estudadas se encontravam-se no estágio parcialmente completo, em que utilizam linguagem de indexação com a linguagem natural no tratamento de seus documentos. Identificou-se que o estágio incompleto da política de indexação também abrangeu muitas bibliotecas, nas quais utilizam linguagem natural com o uso de vocabulário próprio (FUJITA; SANTOS, 2016).

Diante de tais resultados e do novo projeto “Linguagem de indexação para bibliotecas na perspectiva da política de indexação” (FUJITA, 2015), elaborou-se um questionário com questões específicas sobre a linguagem de indexação em bibliotecas universitárias. Esse estudo resultou em outro artigo de Fujita, Cruz e

¹ Questionário disponível em: <https://docs.google.com/forms/d/1QGgD6OrVmfzB-RcmfcFz5h3tcSW8FrEd4MNVhwo5Kxc/prefill>

Patrício (2018) que buscou “aprofundamento com base nas informações obtidas no artigo de Fujita e Santos (2016)”.

A trajetória da elaboração do questionário teve suas etapas definidas segundo Barbosa (2008, p. 1): justificativa, definição dos objetivos, redação das questões e afirmações, revisão, definição do formato, pré-teste e revisão final. Todos esses passos foram explicados no Trabalho de Conclusão de Curso e no artigo de Fujita *et al.* (2019). Nesse artigo, as autoras utilizaram as três categorias estruturais do questionário como categorias de análise, são elas: “Indexação na biblioteca”; “Linguagem de indexação”; “Política de indexação e linguagem de indexação”.

Para dar continuidade com o trabalho de Fujita *et al.* (2019) foram analisados, de maneira comparativa no capítulo de apresentação e discussão dos resultados, os resultados alcançados com a presente pesquisa. Buscou-se, com essa comparação, verificar o modo como que as bibliotecas universitárias procedem com o tratamento da informação a partir da aplicação das linguagens de indexação.

Dessa forma, ressalta-se que o questionário utilizado nesta Dissertação de Mestrado é semelhante ao aplicado em pesquisas anteriores (CRUZ, 2017; FUJITA *et al.* 2019). Contudo, o questionário utilizado nesta pesquisa passou por algumas alterações, como inclusão de pergunta e mudança no emprego de termos, demonstradas, no Quadro 2. Mesmo assim, independente dessas adaptações, foi possível realizar a comparação entre o presente trabalho e o de Fujita *et al.* (2019).

A escolha da técnica de aplicação de questionário se deu pela viabilidade de entrar em contato com várias bibliotecas e fazer com que questões articuladas sob o foco desta dissertação pudessem “levantar informações escritas por parte dos sujeitos das pesquisas, com vista a conhecer a opinião dos mesmos sobre os assuntos em estudo” (SEVERINO, 2007, p. 125).

No início do questionário foi feita uma breve explicação sobre a pesquisa e seus objetivos, essa explicação encontra-se no **ANEXO A**. Em seguida, apresenta-se um glossário com a explicação dos termos utilizados. Priorizou-se uma linguagem concisa para que facilitasse a leitura e o entendimento dos participantes:

Interoperabilidade semântica: recurso de construção de linguagens de indexação que utiliza a fusão outras linguagens existentes.

Linguagem natural: linguagem sem controle de vocabulário.

Linguagem de indexação: vocabulário controlado utilizado para a representação de conceitos de um documento (ANSI/NISO Z39.19:2005)

Linguagem própria: vocabulário controlado elaborado pela e para a instituição, por exemplo: a USP possui o Vocabulário Controlado USP.

Política/manual de indexação: documento que apresenta as diretrizes de procedimentos para realizar a indexação.

São quatro categorias que compõem o questionário: “Identificação”, “Indexação na biblioteca”, “Linguagem de indexação” e “Linguagem de Indexação e Política de Indexação”. Essas categorias preestabelecidas do questionário foram utilizadas como categorias de análise no artigo de Fujita *et al.* (2019), retirando apenas a categoria “Identificação”.

Quadro 2 - Relação das Categorias com as perguntas do questionário

Categorias	Descrição das perguntas do questionário e objetivo das categorias	Pergunta adicionada/alterada
Identificação	Apresenta duas perguntas sobre os dados para contato do respondente e da instituição a qual pertence: 1. Identificação pessoal 2. Identificação da instituição	Sem alterações
Indexação na Biblioteca	Categoria destinada à compreensão da etapa de indexação e da realidade em que se encontram as bibliotecas participantes. Composta de quatro perguntas centrais que direcionam as outras mais específicas: 3. Número de profissionais dedicados a tarefas de indexação. 4. Quais são as áreas de assunto que a coleção cobre? 5. A biblioteca está integrada a uma Rede ou Sistema de Bibliotecas? 5.1 Qual Rede ou Sistema? 6. Faz parte de catálogo coletivo? 6.1 Se faz parte de catálogo coletivo, indique as instituições cooperantes com as quais compartilha registros.	Sem alterações
Linguagem de indexação	Buscou investigar como as bibliotecas compreendem o estágio de tradução dos conceitos na indexação, além de abordar o objetivo de pesquisa de realizar a análise das linguagens de indexação no contexto da política de indexação em bibliotecas universitárias. 7. Utiliza linguagem de indexação para indexação? 9. É permitido o uso de mais de uma linguagem de indexação? 9.1 Qual(is) linguagem(ns)? 10. Anteriormente, a instituição adotou outra linguagem de indexação?	8. A linguagem de indexação está disponível no catálogo da biblioteca para o usuário realizar consulta? 14. Existe algum projeto para elaboração e implementação de uma linguagem de indexação construída pela própria instituição, caso ainda não a tenham?

	10.1 Qual(is) outra(s) linguagem(ns) de indexação? 11. Utiliza palavras em linguagem natural (sem controle de vocabulário) para a indexação? 12. Quais são os procedimentos adotados quando não são encontrados termos na linguagem de indexação utilizada? 13. A biblioteca realiza a manutenção da linguagem de indexação contemplando a interoperabilidade semântica? 13.1 Quais as linguagens utilizadas para interoperabilidade semântica? 14.1 Qual o software que pretendem utilizar para construção e manutenção da linguagem de indexação da instituição? 15. Qual o software para a manutenção da linguagem de indexação construída pela instituição que é utilizado?	
Linguagem de indexação e Política de indexação	Última categoria que relaciona a política de indexação com as linguagens de indexação e busca atingir o objetivo e verificar se a linguagem de indexação está formalizada em um manual ou política de indexação. 16. A biblioteca possui um documento contendo a política de indexação utilizada na biblioteca? (Manual de política de indexação, manual de serviços, roteiro de procedimentos, etc.) 16.1 A linguagem de indexação utilizada está definida neste documento? (Política de indexação, manual de serviços, roteiro de procedimentos, etc.) 16.2 Se respondeu não na pergunta anterior, futuramente, pretende-se documentar a política de indexação utilizada na biblioteca?	Sem alterações

Fonte: Elaborado pela autora.

Como dito anteriormente, houve alterações no questionário de linguagem de indexação, como a mudança de termos e a inclusão de uma nova questão:

Mudança de termo

Na Questão 14, a pergunta estava “Existe algum projeto para elaboração e implementação de uma linguagem de indexação própria, caso ainda não a tenham?”. Foi alterado para “Existe algum projeto para elaboração e implementação de uma linguagem de indexação construída pela própria instituição, caso ainda não a tenham?”. Essa alteração ocorreu porque não havia na literatura o termo “linguagem de indexação própria” e também para não gerar dúvidas em relação a motivação da questão, optou-se pelo esclarecimento do termo.

Inclusão de pergunta de número oito no questionário

A inclusão da pergunta número 8 “A linguagem de indexação está disponível no catálogo da biblioteca para o usuário realizar consulta?” ocorreu a partir de aprofundamentos realizados nos estudos teóricos e discussões em grupo de pesquisa sobre aprimoramento na aplicação de linguagens de indexação. Com isso, verificou-se a importância de disponibilizar a linguagem de indexação utilizada para o usuário como uma alternativa para padronizar os termos utilizados na recuperação da informação.

Essas duas alterações foram realizadas para aprimorar a ferramenta de coleta de dados, tendo em vista as experiências anteriores com a aplicação do questionário e os novos estudos e discussões realizados.

3.2 Universo de pesquisa: aplicação do questionário

O universo da pesquisa abrange as bibliotecas universitárias em território brasileiro, haja vista a característica exploratória desta pesquisa que pretende ampliar a área de estudos já realizados. Dessa forma, buscou-se utilizar diferentes métodos de coleta de informações para contatar essas bibliotecas. Como mencionado anteriormente, o questionário de linguagem de indexação já fora aplicado na região Sudeste do Brasil (FUJITA *et al.* 2019). Mesmo assim, o questionário foi enviado às bibliotecas do Sudeste que ainda não haviam recebido ou respondido a pesquisa.

Para enviar o questionário às demais regiões do território nacional, foi estabelecido contato com a Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários (FEBAB). No entanto foi informado que não seria possível oferecer o contato das bibliotecas universitárias brasileiras por razões de privacidade. Mesmo assim, a Federação ofereceu apoio a esta pesquisa e submeteu o questionário para a lista de bibliotecários da Comissão Brasileira de Bibliotecas Universitárias.

Não foi possível ter a relação de quantas bibliotecas receberam o questionário, mas foi possível obter o número de bibliotecários que receberam a ferramenta de pesquisa: 1.181 bibliotecários. Com o envio do questionário pela Federação, obteve-se 32 respostas. Vendo que seriam necessários maiores dados para a pesquisa devido aos objetivos aqui propostos, optou-se por utilizar uma base de dados *online*, disponibilizada pelo Ministério de Educação (MEC), o e-MEC. Essa

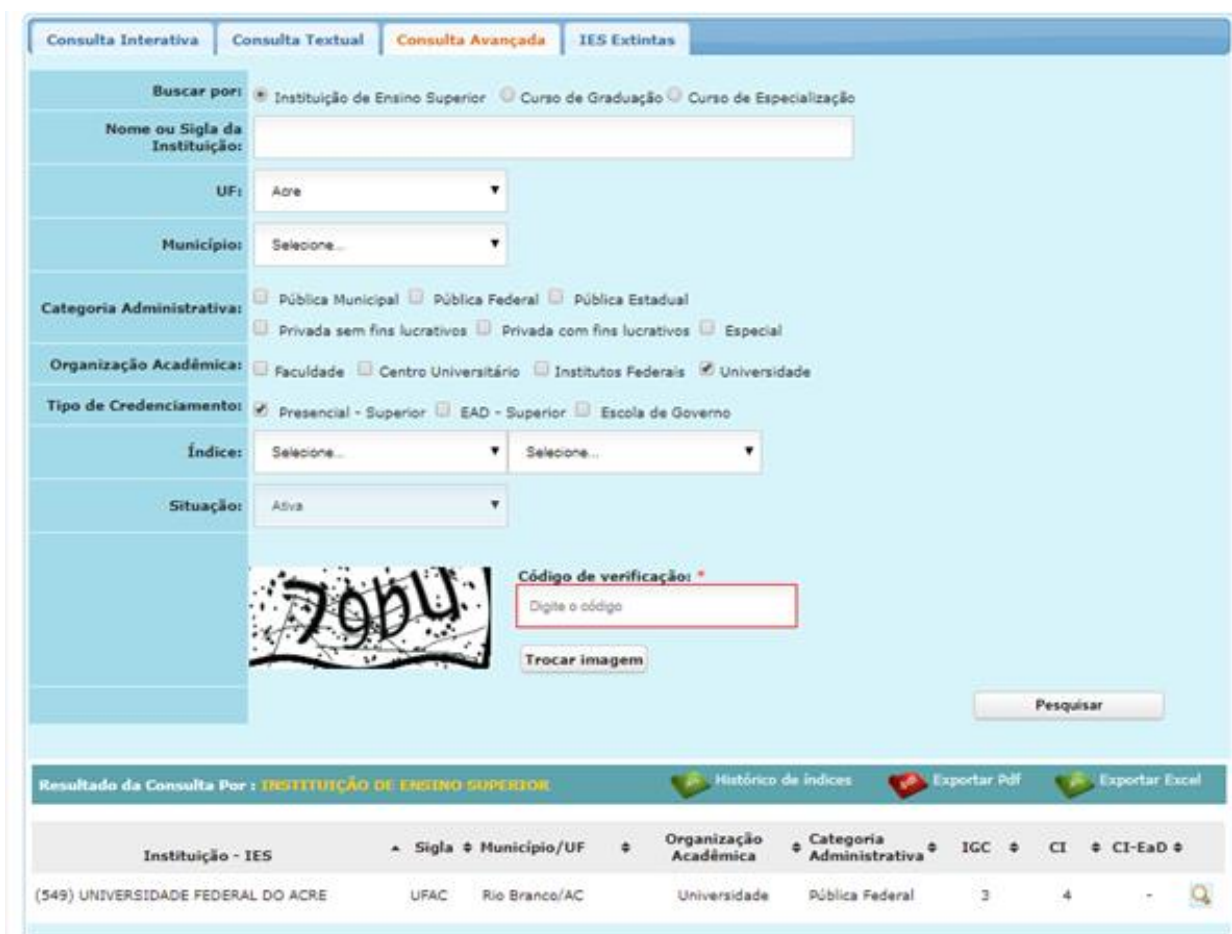
base reúne informações sobre Instituições de Ensino Superior (IES) e cursos de graduação.

De acordo com a descrição do site, o e-MEC é uma “base de dados oficial e única de informações relativas às Instituições de Educação Superior – IES e cursos de graduação do Sistema Federal de Ensino”. No entanto, ressaltam que “as informações relacionadas a elas são declaratórias e de responsabilidade exclusiva dessas instituições.” (BRASIL, 2018).

Do mesmo modo, Fujita *et al.* (2019) relataram que houve dificuldades por não obter uma lista que disponibilizasse a relação das bibliotecas de natureza universitária e nem dados para seu contato. Para isso, as autoras também utilizaram o e-MEC para reunir informações sobre as bibliotecas universitárias, porém apenas da região sudeste. Como disponível abaixo, o sistema de buscas da base apresenta opções que filtram os resultados de acordo com as especificidades da pesquisa. No caso do estudo de Fujita *et al.* (2019) não houve tantas restrições de filtros como nessa pesquisa, por exemplo, na opção de organização acadêmica foram selecionadas as faculdades, os centros universitários, institutos federais e universidades.

As autoras reuniram 778 e-mails de bibliotecas, reforça-se que a base de dados e-MEC disponibiliza as informações referentes às instituições de ensino superior e não sobre bibliotecas. Sendo assim, houve a necessidade de entrar no site de cada universidade e pesquisar pelos dados da biblioteca. Muitas bibliotecas não apresentavam informações para contato e foram desconsideradas. Reuniram 60 questionários respondidos para estudo analítico.

A Figura 3 apresenta como a base de dados está disponibilizada ao público. A pesquisa foi realizada na aba de “Consulta Avançada”:

Figura 3 - Instituições de Educação Superior e Cursos Cadastrados


Consulta Interativa Consulta Textual **Consulta Avançada** IES Extintas

Buscar por: ☒ Instituição de Ensino Superior ☐ Curso de Graduação ☐ Curso de Especialização

Nome ou Sigla da Instituição:

UF:

Município:

Categoria Administrativa: ☐ Pública Municipal ☐ Pública Federal ☐ Pública Estadual ☐ Privada sem fins lucrativos ☐ Privada com fins lucrativos ☐ Especial

Organização Acadêmica: ☐ Faculdade ☐ Centro Universitário ☐ Institutos Federais ☒ Universidade

Tipo de Credenciamento: ☒ Presencial - Superior ☐ EAD - Superior ☐ Escola de Governo

Índice:

Situação:

 Código de verificação:

Resultado da Consulta Por: **INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR**

Instituição - IES	Sigla	Município/UF	Organização Acadêmica	Categoria Administrativa	IGC	CI	CI-EaD
(549) UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE	UFAC	Rio Branco/AC	Universidade	Pública Federal	3	4	-

Fonte: Instituições de Ensino Superior e cursos cadastrados no e-MEC.

Os critérios selecionados, assim como identificado na Figura 3, foram: “Instituições de ensino superior”, “universidades” em organização acadêmica, “presencial - superior” no tipo de credenciamento e situação ativa. Ressalta-se que a escolha do critério em selecionar apenas “universidades” se deu pela viabilidade e temática da pesquisa.

A partir desses critérios selecionados no site recuperou-se a relação quantitativa das universidades do Brasil que se apresentou da seguinte forma:

Quadro 3 – Relação de Estados e Universidades

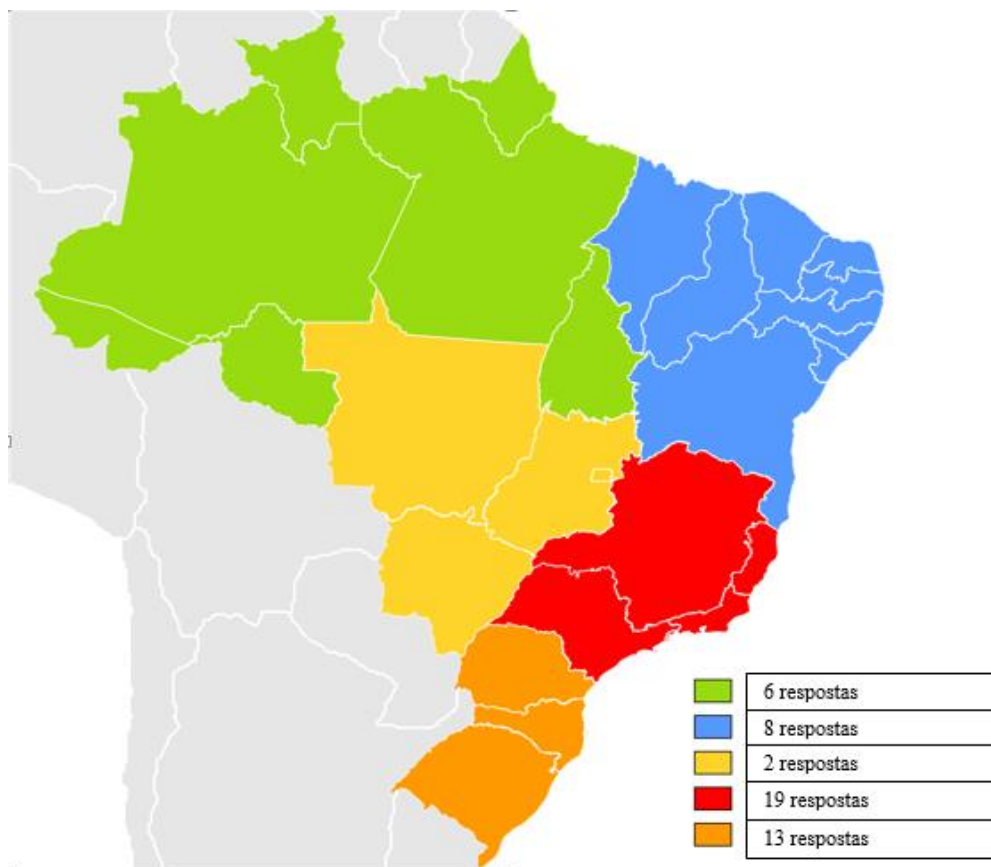
Estados	Número de universidades
Acre (AC)	1
Alagoas (AL)	3
Amapá (AP)	2
Amazonas (AM)	3
Bahia (BA)	10
Ceará (CE)	7
Distrito Federal (DF)	2
Espírito Santo (ES)	2

Goiás (GO)	4
Maranhão (MA)	5
Mato Grosso (MT)	3
Mato Grosso do Sul (MS)	5
Minas Gerais (MG)	22
Pará (PA)	6
Paraíba (PB)	3
Paraná (PR)	14
Pernambuco (PE)	6
Piauí (PI)	2
Rio de Janeiro (RJ)	17
Rio Grande do Norte (RN)	4
Rio Grande do Sul (RS)	22
Rondônia (RO)	1
Roraima (RR)	2
Santa Catarina (SC)	13
São Paulo (SP)	37
Sergipe (SE)	2
Tocantins (TO)	2

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do e-MEC.

O resultado da busca na base de dados do MEC resultou em duzentas universidades. Para obter o e-mail das bibliotecas foi preciso entrar no site de cada universidade e recuperar essa informação. No entanto, como ocorreu na pesquisa de Fujita *et al.* (2019), verificou-se que algumas delas não possuem tais informações em seus sites ou apresentam apenas atendimento online. Sendo assim, foram enviados 1.181 questionários pela FEBAB, resultando em trinta e duas respostas e pelo e-MEC foi possível relacionar cento e sessenta e dois e-mails, que resultaram em quinze respostas, totalizando quarenta e seis questionários. Ressalta-se que foi necessário excluir uma participação da pesquisa, pois não se tratava de uma biblioteca universitária e sim de uma biblioteca especializada de um instituto. Na Figura 4 pode-se observar quantas respostas foram obtidas, de acordo com as regiões do Brasil.

Figura 4 - Relação dos resultados da pesquisa segundo as regiões brasileiras



Fonte: elaborado pela autora.

Observa-se que a região que mais teve retorno dos questionários foi a região Sudeste e Sul por apresentarem maior quantidade de universidades. Em seguida o Nordeste, Norte e o Centro-oeste que menos apresentou respostas.

- Norte – 6 bibliotecas
- Nordeste – 8 bibliotecas
- Centro-oeste – 2 bibliotecas
- Sudeste – 19 bibliotecas
- Sul – 13 bibliotecas

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir das quarenta e seis respostas obtidas pelo questionário, identificou-se que as bibliotecas universitárias participantes estão inseridas nas seguintes regiões do Brasil:

- Norte – 6 bibliotecas
- Nordeste – 8 bibliotecas
- Centro-oeste – 2 bibliotecas
- Sudeste – 19 bibliotecas
- Sul – 13 bibliotecas

É importante reforçar que os resultados alcançados orientaram-se pelos objetivos propostos inicialmente. A proposta analítica desse capítulo estruturou-se através de cinco categorias de análise e a última delas apresenta uma subcategoria de análise: 1) Aspectos estruturais; 2) Aspectos de controle de vocabulário na biblioteca universitária; 3) Aprimoramentos quanto à aplicação das linguagens de indexação; 4) Manual de política de indexação; 4.1) Aspectos de controle de vocabulário na política de indexação.

Ressalta-se que as categorias de análise desse trabalho são diferentes das categorias apresentadas no artigo de Fujita *et al.* (2019), pois estas categorias foram elaboradas com base nos objetivos específicos dessa pesquisa e das respostas dos bibliotecários participantes. Outro ponto norteador para elaboração das categorias de análise deu-se pela própria estrutura da divisão do questionário que tornou a tarefa mais eficiente. Portanto, as categorias configuraram-se da seguinte forma:

1) Aspectos estruturais: de acordo com o Dicionário da Língua Portuguesa Michaelis (2015) a “estrutura” de uma forma geral está relacionada a “Organização e disposição das partes ou dos elementos essenciais que formam um corpo”. Dentro do contexto dessa pesquisa, buscou-se identificar as questões relacionadas ao ambiente no qual a biblioteca está inserida e sobre a quantidade de profissionais dedicados a tarefa de indexação. Apresentaram-se quatro questões centrais que direcionaram a duas específicas.

2) Aspectos de controle de vocabulário na biblioteca universitária: categoria responsável por verificar a prática da biblioteca no processo de indexação, especificamente, na etapa de tradução dos conceitos. Com isso, buscou-se

identificar como fazem a aplicação de linguagens de indexação. Principalmente, essa categoria de análise tem como intenção relacionar com a proposta de pesquisa “investigar a aplicação da linguagem de indexação em bibliotecas brasileiras, visando uma perspectiva mais ampla do emprego das ferramentas de controle de vocabulário”, apresentando sete questões centrais e duas específicas.

3) Aprimoramentos quanto à aplicação das linguagens de indexação: essa categoria buscou identificar, de forma geral, parte da trajetória de mudanças que já ocorreram no âmbito do tratamento temático da informação nas bibliotecas universitárias, além de verificar se houve interesse em continuar a investir nos aprimoramentos mediante projetos de elaboração de uma linguagem de indexação construída pela própria instituição às suas necessidades. O objetivo específico abordado foi “verificar a presença de linguagem de indexação construída pelas próprias instituições ou projetos para sua elaboração”, sendo duas questões centrais que direcionaram a outras duas específicas.

4) Manual de política de indexação: Pretendeu-se verificar a disponibilização de um documento com as diretrizes aos bibliotecários responsáveis pela indexação. Apresentou-se uma questão central direcionada a uma específica que se referiram à intenção de constatar quais as bibliotecas que pretendem documentar sua política de indexação.

4.1) Aspectos de controle de vocabulário na política de indexação: Além de conectar com a questão da formalização da política de indexação, esta subcategoria foi responsável por atender o objetivo de pesquisa “verificar se a linguagem de indexação está formalizada em um manual de indexação”.

Para melhor compreensão, indica-se no Quadro 4 as categorias de análise articuladas com as perguntas do questionário.

Quadro 4 - Categorias de análise articuladas com as perguntas do questionário

Categoria de análise nº 1 - Aspectos estruturais
3. Número de profissionais dedicados a tarefas de indexação. 4. Quais são as áreas de assunto que a coleção cobre? 5. A biblioteca está integrada a uma Rede ou Sistema de Bibliotecas? 5.1 Qual Rede ou Sistema? 6. Faz parte de catálogo coletivo? 6.1 Se faz parte de catálogo coletivo, indique as instituições cooperantes com as quais compartilha registros.
Categoria de análise nº 2 - Aspectos de controle de vocabulário na biblioteca universitária
7. Utiliza linguagem de indexação para indexação? 8. A linguagem de indexação está disponível no catálogo da biblioteca para o usuário realizar consulta?

9. É permitido o uso de mais de uma linguagem de indexação? 9.1 Qual(is) linguagem(ns)? 11. Utiliza palavras em linguagem natural (sem controle de vocabulário) para a indexação? 12. Quais são os procedimentos adotados quando não são encontrados termos na linguagem de indexação utilizada? 13. A biblioteca realiza a manutenção da linguagem de indexação contemplando a interoperabilidade semântica? 13.1 Quais as linguagens utilizadas para interoperabilidade semântica? 15. Qual o software para a manutenção da linguagem de indexação construída pela instituição que é utilizado?
Categoria de análise nº 3 - Aprimoramentos quanto a aplicação das linguagens de indexação
10. Anteriormente, a instituição adotou outra linguagem de indexação? 10.1 Qual(is) outra(s) linguagem(ns) de indexação? 14. Existe algum projeto para elaboração e implementação de uma linguagem de indexação construída pela própria instituição, caso ainda não a tenham? 14.1 Qual o software que pretendem utilizar para construção e manutenção da linguagem de indexação da instituição?
Categoria de análise nº 4 - Manual de política de indexação
16. A biblioteca possui um documento contendo a política de indexação utilizada na biblioteca? (Manual de política de indexação, manual de serviços, roteiro de procedimentos, etc.) 16.2 Se respondeu não na pergunta anterior, futuramente, pretende-se documentar a política de indexação utilizada na biblioteca?
Subcategoria de análise nº 4.1 - Aspectos de controle de vocabulário na política de indexação
16.1 A linguagem de indexação utilizada está definida neste documento? (Política de indexação, manual de serviços, roteiro de procedimentos, etc.)

Fonte: elaborado pela autora.

Na apresentação e discussões dos resultados abaixo, cada categoria de análise conta com a descrição e os objetivos traçados e também das subcategorias quando apresentadas. Além disso, as perguntas foram destacadas em tópicos para que pudessem ser realizadas a análise e discussões dos resultados. A partir disso, foi estabelecida uma comparação dos resultados com os resultados de Fujita (*et al.* 2019), pois se configura em um objetivo específico desta pesquisa.

ASPECTOS ESTRUTURAIS

Descrição e objetivos da categoria: Buscando familiarização com a realidade da prática de indexação das bibliotecas foram examinados o número de profissionais dedicados à tarefa de indexação, tendo em vista que é essencial para um sistema de informação contar com profissional(is) destinado(s) a essa tarefa, além de buscar

conhecer as áreas de assuntos que a coleção abrange, a integração em uma rede ou sistemas de bibliotecas e a participação de catálogo coletivo.

➤ **Número de profissionais dedicados à indexação (Questão 3)**

Análise dos resultados da questão 3: A indexação dos documentos faz parte das principais atividades realizadas em uma biblioteca, sendo fundamental que haja pessoas capacitadas para desempenhar a função de indexação. Dessa forma, foi visto que apenas uma biblioteca não soube informar o número de indexadores, nas demais, quarenta e seis, todas informaram. No Quadro 5, diante de várias respostas obtidas, demonstra-se a quantidade de bibliotecas em relação à quantidade de indexadores.

Quadro 5 – Relação de bibliotecas e indexadores

Quantidade de bibliotecas	Quantidade de indexadores
7 bibliotecas	1 indexador
14 bibliotecas	2 indexadores
8 bibliotecas	3 indexadores
7 bibliotecas	4 indexadores
1 biblioteca	5 indexadores
4 bibliotecas	6 indexadores
1 biblioteca	7 indexadores
2 bibliotecas	12 indexadores
1 biblioteca	15 indexadores

Fonte: elaborado pela autora.

Estima-se que os respondentes que apresentam doze e quinze indexadores referiram-se ao número de indexadores da rede, por ser um número alto de bibliotecários em uma única unidade.

Segundo Santa Anna, Calmon e Campos (2016, p. 62) vários fatores podem determinar o tratamento da informação, como as proporcionadas “pela subjetividade, pela experiência e pelo conhecimento prévio imbuídos na pessoa do catalogador/indexador/classificador”. Desse modo, tendo em vista a quantidade de indexadores responsáveis pela indexação, considera-se imprescindível que houvesse ferramentas e métodos elaborados que viabilizassem a padronização dos

procedimentos para criar consistência nas decisões tomadas, em conformidade com a realidade da biblioteca e/ou rede.

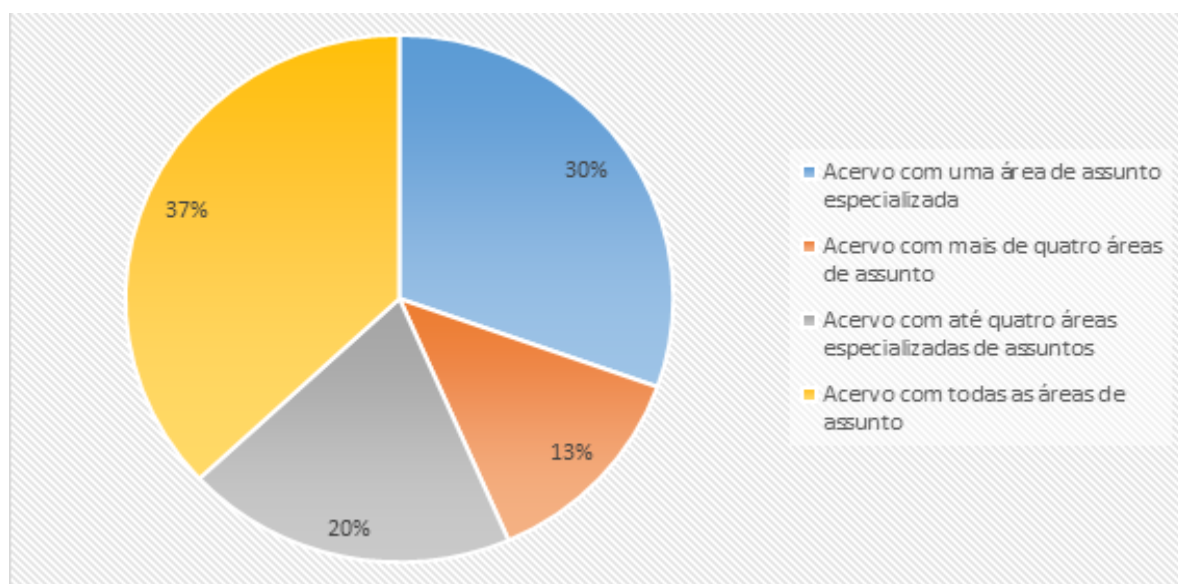
Análise comparada com Fujita et al. (2019)

Neste aspecto, o estudo realizado na região Sudeste, verificou que a maioria das bibliotecas universitárias possui de um a três bibliotecários. Em ambos os resultados, foi possível identificar a importância do papel do bibliotecário responsável pelo processo de indexação em uma biblioteca universitária, na qual depende do desempenho do tratamento temático da informação para que os usuários possam recuperar a informação desejada.

➤ Áreas de assunto que a coleção cobre (Questão 4)

Análise dos resultados da questão 4 : Como a questão apresentava-se de forma “aberta”, permitiu-se que os bibliotecários respondessem de forma textual. Optou-se por relacionar as respostas em quatro grupos gerais para viabilizar a tabulação e a visualização das respostas obtidas:

Figura 5 - Análise do acervo das bibliotecas universitárias



Fonte: elaborado pela autora.

Como auxílio para analisar as respostas obtidas, decidiu-se por utilizar a tabela de assuntos disponibilizada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) para elaborar os quatro grupos gerais da Figura 4.

Ressalta-se que quatro das dezessete bibliotecas que responderam pela abrangência de todas as áreas de conhecimento consideraram a rede em que estão inseridas. As demais informaram abranger áreas multidisciplinares, todas as áreas ou todas relacionadas pelo CNPQ. O segundo maior grupo que contemplou uma área de assunto especializada resultou em catorze bibliotecas das quarenta e seis pesquisadas (30%). Nessas bibliotecas, há o interesse de acompanhar o curso disponibilizado pela faculdade local nas quais estão inseridas, como área da saúde, ciências jurídicas, ciências sociais, etc. Nessa mesma lógica, seguem os grupos que abrangem acervo com até quatro áreas especializadas de assuntos, sendo nove das quarenta e seis bibliotecas analisadas (20%) e com mais de quatro áreas especializadas de assuntos, seis bibliotecas (13%).

Diante de um cenário de crescimentos exponenciais de universidades particulares pelo Brasil, a quantidade de cursos oferecidos por unidade também vem acompanhando esse crescimento. Nessa realidade, as bibliotecas universitárias seguem essa alta demanda de materiais bibliográficos para atender os cursos disponibilizados. Por isso, os acervos tendem a conter uma grande quantidade de assuntos.

Análise comparada com Fujita et al. (2019)

Contudo, os resultados obtidos por Fujita et al. (2019) mostram uma realidade diferente nas bibliotecas do Sudeste: a maioria das respostas reflete acervos que atendem até quatro áreas especializadas de assunto. Em relação a abranger todas as áreas do conhecimento são poucas bibliotecas que apresentam essa generalidade no acervo, diferente dos resultados obtidos nessa pesquisa.

➤ Participação em rede ou sistema de bibliotecas (Questão 5)

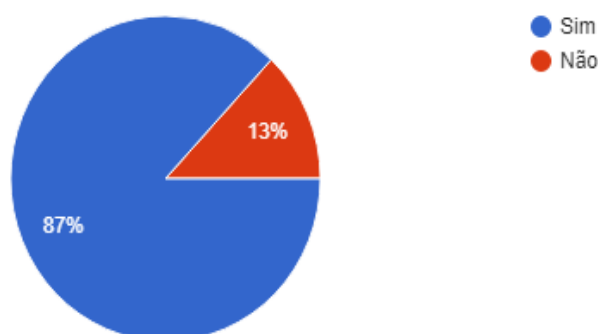
Análise dos resultados da questão 5: Identificou-se que quarenta e uma das quarenta e seis bibliotecas fazem parte de uma rede ou sistema de bibliotecas, sendo que cinco delas não fazem parte. Como representado na Figura 6, são 87% das bibliotecas universitárias que fazem parte de uma rede.

Fazer parte de uma rede ou sistema de bibliotecas está relacionado a desenvolver uma área de trabalho consistente e padrão em seus procedimentos. A rede é um sistema que é “alimentado” pelos dados inseridos pelos bibliotecários. Por

consequente, é importante que haja comunicação entre os bibliotecários, treinamentos em conjunto para a capacitação dos profissionais e, além disso, ferramentas selecionadas e/ou desenvolvidas para que possam contribuir com o tratamento da informação.

Quando o bibliotecário é responsável pelo tratamento técnico, os sistemas utilizados para tal função disponibilizam funções facilitadoras, como por exemplo, gerar automaticamente o código do autor presente no número de chamada, conformidade no registro de autoridades para que não haja diferentes pontos de acesso de uma mesma entidade, ou mesmo o uso de distintas linguagens de indexação para representar o conteúdo dos documentos. Como se pode observar são várias as funções de um sistema de bibliotecas que dependem de uma compatibilidade de procedimentos dos bibliotecários. Por essa razão, buscou-se identificar quais as bibliotecas universitárias fazem parte de uma rede ou sistema.

Figura 6 - Participação em uma rede ou sistema de bibliotecas



Fonte: Elaborado automaticamente pelo Google Forms.

Os sistemas de bibliotecas verificados foram:

- Sistema de Bibliotecas e Informação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - 5 bibliotecas
- Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo (SIBiUSP) - 4 bibliotecas
- Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Ceará (UFC) - 3
- Databiblio (BIBLIODATA) - 3
- Rede do Catálogo Coletivo Nacional - 2

- Núcleo de Biblioteca e Documentação da Universidade de Pernambuco (NBID) - 2
- Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB) - 2
- Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SBUFRGS) - 2
- Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - 2
- Rede de Bibliotecas Lassalistas (REDEBILA)
- Rede de Bibliotecas Universidade de Passo Fundo (UPF)
- Rede Biblioteca Virtual de Saúde (BVS)
- Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de Taubaté (SIBI-UNITAU)
- Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará (UFPA)
- Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)

Foram citados também o SOPHIA (2 respostas) e o Pergamum (12 respostas), no entanto não são sistemas de bibliotecas e sim *softwares* de gestão de bibliotecas.

De acordo com os resultados alcançados, é possível observar a variedade de respostas obtidas, pois apresenta ampla diversidade de instituições brasileiras. Diferentemente das respostas relacionadas nos estudos focalizados em uma só região.

Análise comparada com Fujita et al. (2019)

Assim como nos resultados levantados, Fujita et al. (2019) verificaram que a maior parte das bibliotecas responderam estar inseridas em uma rede ou sistema de bibliotecas. Esse número representou 83,6% do total de respostas. Os mais citados representam as maiores universidades da região sudeste, como a Rede de Bibliotecas da UNESP, o Sistema Integrado de Bibliotecas da USP, o Sistema de Bibliotecas e Informação da UFRJ e o Sistema de Bibliotecas da Unicamp.

Observam-se semelhança entre ambos os estudos quando visto que em âmbito nacional e local (sudeste) as mais respondidas foram bibliotecas que fazem parte do Sistema de Bibliotecas e Informação da UFRJ e do Sistema Integrados das Bibliotecas da USP.

➤ **Participação em catálogo coletivo para compartilhamento de registros (Questão 6)**

Análise dos resultados da questão 6: O compartilhamento de registros entre catálogos foi praticamente dividido pela metade das respostas, na qual 24 bibliotecas negam fazer parte de catálogo coletivo (52,2%) e outras 22 compartilham registros (47,8%). Em seguida, verificaram-se as instituições cooperantes com as quais são compartilhados os registros. As instituições cooperantes citadas mais de uma vez, foram:

- BIBLIODATA - 3 bibliotecas
- Universidade Federal do Ceará - 3
- Universidade de São Paulo (USP) - 3
- Catálogo Coletivo Nacional - 3
- Universidade Federal do Rio de Janeiro - 2

Também foram citados: Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), os Seriados em Ciências da Saúde (SeCS), BIREME, Universidade de Campinas (UNICAMP), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Novamente foi citado o Pergamum (7 bibliotecas) e o SOPHIA biblioteca, estima-se que alguma dessas respostas decorreram da questão anterior sobre catálogo coletivo da instituição, na qual são compartilhados os registros com outras unidades da própria rede, como a Universidade de Taubaté e a Universidade de Pernambuco, por exemplo.

Análise comparada com Fujita et al. (2019)

As respostas obtidas nos estudos de Fujita et al. (2019) foram semelhantes em relação à quantidade de bibliotecas que compartilham seus registros com outras instituições e em duas referentes às respostas mais obtidas. Desse modo, na região sudeste do Brasil, foi verificado que exatamente a metade das respostas afirmou o compartilhamento de registros. Segundo os dados reunidos, as mais citadas foram: a Rede BIBLIODATA e o Catálogo Coletivo Nacional, assim como verificados nesta pesquisa, além da Biblioteca Nacional, a Library of Congress, a Rede Unesp e University of Oxford.

**ASPECTOS DE CONTROLE DE VOCABULÁRIO NAS BIBLIOTECAS
UNIVERSITÁRIAS**

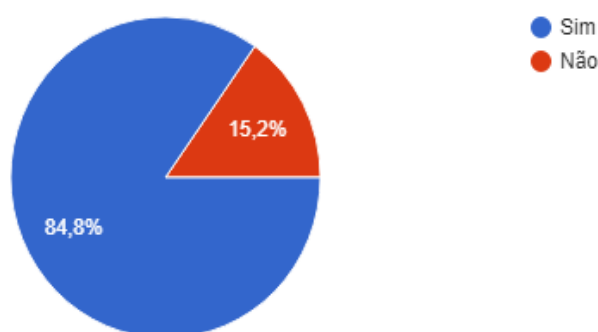
Descrição e objetivos da categoria: Essa categoria é a que apresenta maior quantidade de questões, ao todo são sete centrais, buscando verificar como as bibliotecas compreendem o estágio de tradução dos conceitos pela linguagem de indexação.

Os aspectos de controle de vocabulário reunidos nesta categoria são relacionados ao uso de linguagens de indexação, pois representam uma das ferramentas do tratamento temático da informação, na qual contribui para a organização e recuperação da informação.

➤ **Uso da linguagem de indexação (Questão 7)**

Análise dos resultados da questão 7: O uso da linguagem de indexação faz parte dos procedimentos adotados no processo de indexação, é a etapa de tradução dos conceitos visando o controle de vocabulário (UNISIST, 1981; SOUSA; FUJITA, 2014; MACULAN; LIMA, 2011). Na Figura 7, observamos que a maioria declara utilizar linguagem de indexação no processo de indexação de assuntos. São 39 bibliotecas que utilizam e sete que não fazem uso.

Figura 7 - Relação do uso da linguagem de indexação



Fonte: elaborado automaticamente pelo *Google Forms*.

Percebe-se que com esse resultado os bibliotecários, em sua maioria, compreendem a necessidade do uso da linguagem de indexação em uma biblioteca

universitária, onde a busca e recuperação da informação são imprescindíveis para gerar a base de pesquisa dos discentes e docentes da universidade, contribuindo para o engrandecimento da instituição como um centro de pesquisa e geração de conhecimento.

Análise comparada com Fujita et al. (2019)

Com relação aos resultados levantados por Fujita et al. (2019), algumas respostas foram anuladas para quantificação devido a algumas incoerências, por exemplo: aqui, informaram que não utilizam linguagem de indexação e em outra questão afirmam utilizar mais de uma linguagem no processo de indexação. Com isso, foram cinco respostas retiradas dessa análise. Portanto, foram cinquenta e cinco bibliotecas do sudeste que responderam essa questão e assim, pode-se observar que a maioria afirmou utilizar uma linguagem de indexação, totalizando quarenta e nove bibliotecas que fazem uso dessa ferramenta.

Conforme citação anterior, a maior parte das bibliotecas universitárias faz uso da linguagem de indexação no processo de indexação dos documentos. Dessa forma, as questões subsequentes são voltadas a especificar como são aplicadas as linguagens de indexação. Além de que, nas questões a seguir, especificamente a 9.1 discute-se sobre qual linguagem é utilizada e os procedimentos adotados pelas bibliotecas que relataram não utilizar nenhuma linguagem de indexação.

➤ Linguagem de indexação disponível no catálogo da biblioteca para consulta do usuário (Questão 8)

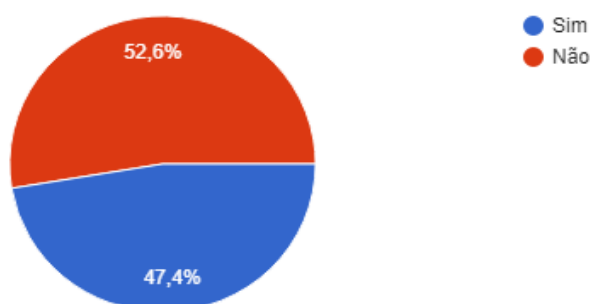
Análise dos resultados da questão 8: Essa questão foi adicionada nesta pesquisa dado que ao disponibilizar a linguagem de indexação ao usuário permitimos a ele maior autonomia de pesquisa, uma vez que o processo de busca se tornará mais eficiente e os resultados mais precisos. Isso só seria possível com a combinação do processo de indexação com linguagem(ns) de indexação padronizada pela instituição mais a disponibilidade dessa ferramenta de vocabulário para o usuário.

Como visto anteriormente no levantamento teórico, as linguagens de indexação fazem um processo de mediação entre a linguagem do usuário, a linguagem do sistema e as linguagens consultadas pelo indexador em outros sistemas de bibliotecas. Posto isso, é visto a importância de informar sobre o papel

desse instrumento que é utilizado pelo bibliotecário e também deve ser parte do processo de busca do usuário. Dessa forma, há um alinhamento no método de representação do conteúdo dos documentos com a forma recuperação da informação.

A Figura 8 expõe em porcentagem a relação entre as bibliotecas que inserem a linguagem de indexação na página de busca disponibilizada ao usuário.

Figura 8 - Linguagem de indexação disponível para o usuário no catálogo da biblioteca



Fonte: elaborada automaticamente pelo *Google Forms*.

Pode-se observar que a maioria, vinte bibliotecas, ainda não disponibilizam a linguagem em seus catálogos. Porém, praticamente a metade das bibliotecas, dezoito delas, afirmam dispor desse recurso. Entende-se com esse resultado que as bibliotecas estão com foco na participação do usuário e em sua capacitação em realizar a busca com maior precisão na escolha dos termos.

➤ **Uso de mais de uma linguagem de indexação (Questão 9)**

Análise dos resultados da questão 9: Nesta questão, foi verificado que vinte e cinco bibliotecas utilizam mais de uma linguagem de indexação (54,3%), enquanto vinte e uma das quarenta e seis bibliotecas não utilizam (45,7%).

Na questão anterior sobre as áreas de assunto cobertas pela coleção, analisa-se que 37% das bibliotecas possuem acervo que cobrem todas as áreas de conhecimento, 20% até quatro áreas especializadas de assuntos e 13% do acervo atendem mais de quatro áreas especializadas de assunto. Com essas informações,

percebe-se que quando a instituição não dispõe de uma linguagem de indexação construída especificamente para suas necessidades, as bibliotecas universitárias, por abrangerem várias áreas do conhecimento, precisam recorrer a diferentes vocabulários para o tratamento da informação. Isso pode dificultar o processo de indexação ao levar mais tempo de procedimento e também ocasionar a combinação do uso de uma linguagem de indexação com linguagem natural.

Análise comparada com Fujita et al. (2019)

Apesar dos resultados não serem discrepantes, em Fujita *et al.* (2019) houve diferença entre a relação das bibliotecas que utilizam mais de uma linguagem de indexação. Aqui, nessa pesquisa, foi visto que a maioria das bibliotecas utiliza mais de uma linguagem de indexação e nos estudos de Fujita *et al.* (2019), vinte e cinco, das quarenta e nove bibliotecas participantes, utilizam apenas uma linguagem de indexação. Esse número representa 51% das participantes. Desse modo, pode-se dizer que os resultados são similares, pois não há muita diferença no aspecto quantitativo da comparação.

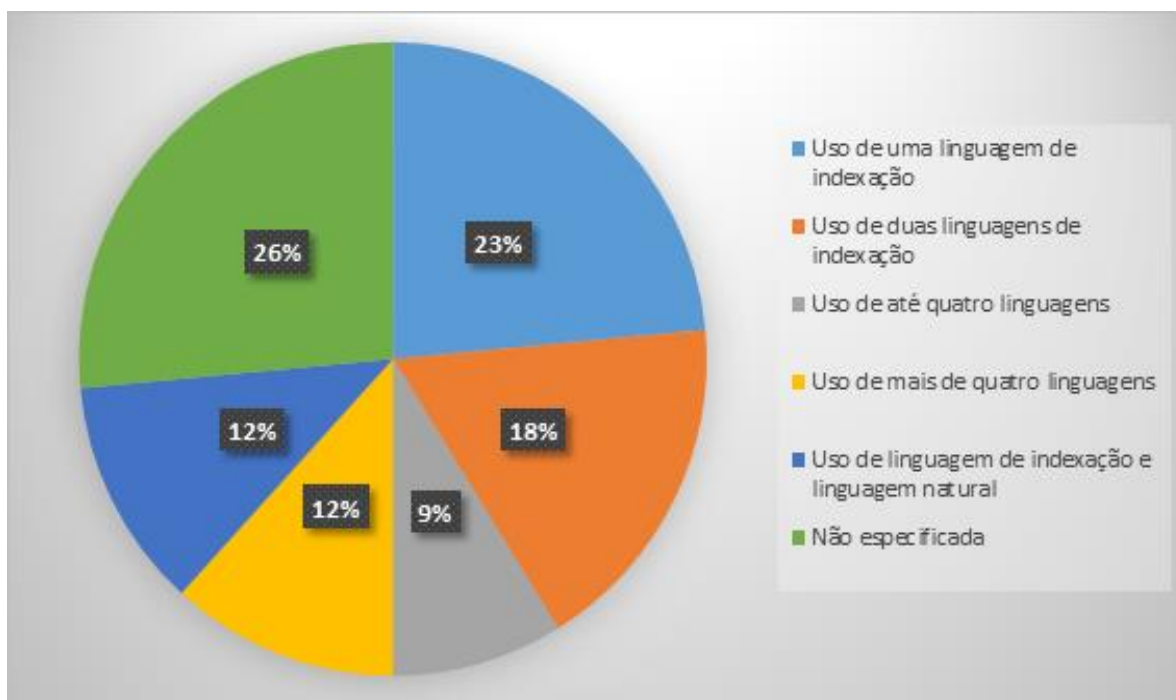
Na questão sobre o uso de linguagem de indexação, sete bibliotecas não utilizam linguagem de indexação. Na questão aberta 9.1, sobre qual (is) são a(s) linguagem(ns) de indexação utilizadas, verificou-se que essas bibliotecas empregam a linguagem natural. Porém, uma das sete bibliotecas que negou utilizar linguagem de indexação relatou seguir a Biblioteca Nacional (BN) e a Library of Congress (LC).

Diante das respostas analisadas por Fujita *et al.* (2019) foi relatado que houve falta de entendimento sobre o processo de indexação e a função das linguagens de indexação, dado que responderam utilizar como linguagem de indexação o MARC 21, a CDD, OCLC e a Rede Pergamum. Além disso, algumas não especificaram qual linguagem era utilizada, apenas informaram a tipologia, como linguagem pré-coordenada ou vocabulário controlado. No entanto, ao contrário das informações obtidas nesta pesquisa, nessa pergunta, não foi mencionado o uso de linguagem natural no processo de indexação em Fujita *et al.* (2019), apesar de sete responderem apenas a tipologia e outras sete informarem outros recursos não correspondentes à linguagem de indexação.

Anteriormente, verificou-se que trinta e nove bibliotecas utilizavam linguagem de indexação. Contudo, nesta questão que buscava saber quais linguagens de indexação eram utilizadas pelas bibliotecas, trinta e quatro responderam. Antes de

listar as linguagens que foram citadas pelas bibliotecas, segue a Figura 8, elaborada para analisar a relação das bibliotecas e quantidade de linguagens utilizadas.

Figura 9 - Relação da quantidade de linguagens utilizadas



Fonte: elaborado pela autora.

Nove das trinta e quatro bibliotecas que responderam à questão, sendo a maior parcela das bibliotecas (26%), não especificaram a linguagem de indexação utilizada. Assim como em Fujita *et al.* (2019), foram obtidas respostas vagas como: “vocabulário controlado”, “linguagem compartilhada pela rede”, “cabeçalho de assuntos, tesouros, esquemas de classificação”, “vocabulários que cobrem temáticas de trabalhos multidisciplinares”. A segunda maior parcela, contando com seis bibliotecas (23%), utilizam uma linguagem de indexação. Foram citadas as linguagens:

- Descritores em Ciências da Saúde (DeCs)
- Vocabulário controlado da USP
- Library of Congress Subject Headings (LCSH)
- Terminologia de assuntos da Biblioteca Nacional Brasileira.

Quando analisado em menor escala, visto os estudos realizados no sudeste (FUJITA *et al.* 2019), as linguagens mais utilizadas nessa região foram as mesmas relacionadas em território nacional, como listado anteriormente.

Dando continuidade em ordem decrescente, seis bibliotecas (18%) utilizam mais de uma linguagem de indexação, quatro fazem uso de mais de quatro linguagens (12%), outras quatro bibliotecas combinam linguagem controlada com linguagem natural (12%) e, por fim, três usam até quatro linguagens (9%).

➤ **Uso de palavras em linguagem natural (sem controle de vocabulário) (Questão 11)**

Análise dos resultados da questão 11: A ISO (25964) especifica que faz parte do processo de indexação o uso de termos de indexação para a informação ser recuperada. Dessa forma, faz parte da indexação o uso de termos controlados para descrição do conteúdo dos documentos.

Como visto antes, constatou-se que há bibliotecas que utilizam a combinação de linguagem natural com linguagem de indexação, outras apenas linguagem natural. A combinação da linguagem natural com uma linguagem de indexação entra em contradição com a função de padronização e consistência da indexação. Pressupõe que essa combinação seja feita quando o indexador não encontra o termo desejado na linguagem de indexação utilizada. Portanto, a próxima pergunta foi direcionada ao uso de linguagem natural.

Verificou-se que são vinte e quatro bibliotecas (52,2%) que utilizam apenas linguagem de indexação, ao passo que vinte e duas (47,8%) utilizam termos livres, sem controle de vocabulário.

Filho e Santos (2012) consideram que o emprego da linguagem natural dificulta a recuperação da informação. Os autores ressaltam que há uma variedade de termos que se pode utilizar para descrever um documento. Contudo, ao utilizar uma linguagem de indexação o indexador pode optar por um termo que seja autorizado, além de fazer com que as remissivas indiquem o termo permitido.

Análise comparada com Fujita *et al.* (2019)

Assim como aqui verificado, em Fujita *et al.* (2019), 53,3% das bibliotecas universitárias analisadas não utilizam linguagem natural para a indexação, sendo

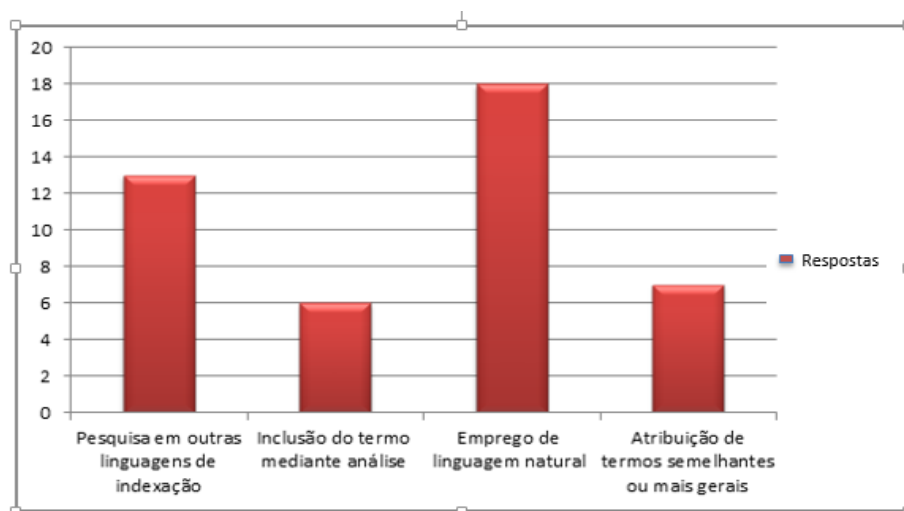
que 46,7% responderam que sim. Interessante observar que a porcentagem é bem próxima em ambas as pesquisas. Apesar dos resultados indicarem que a maioria das bibliotecas utiliza apenas linguagem de indexação, muitas bibliotecas fazem uso da linguagem natural, afetando a consistência no tratamento temático da informação e em sua recuperação.

➤ **Procedimentos quando não são encontrados os termos na linguagem de indexação utilizada (Questão 12)**

Análise dos resultados da questão 12: Ao realizar a indexação, pode acontecer do bibliotecário não encontrar o termo específico requerido para a descrição do material trabalhado. À vista disso, perguntou-se a respeito dos procedimentos adotados quando o bibliotecário se encontra nessa situação. É importante que essa decisão seja inserida no manual de política de indexação para que o bibliotecário não fique sem orientações.

Em decorrência de várias respostas obtidas, foram elaborados grupos para relacionar as respostas e facilitar a análise. Foram quatro grupos de resultados: a) Pesquisa em outras linguagens de indexação (13); b) Inclusão do termo mediante análise em grupos (6); c) Emprego da linguagem natural (18); d) Atribuição de termos semelhantes ou mais gerais (7). Duas respostas que não foram contabilizadas por não explicarem os procedimentos utilizados.

Figura 10: Práticas quando não são encontrados os termos na linguagem de indexação



Fonte: elaborado pela autora.

Análise comparada com Fujita et al. (2019)

a) Pesquisa em outras linguagens de indexação: são treze bibliotecas que adotam a prática de pesquisar em outras linguagens de indexação para validarem suas tomadas de decisões. Não passam por uma análise em grupo ou com o consentimento de outros bibliotecários que utilizam do sistema. A consulta em outras linguagens de indexação pode causar diferenciação nos termos já utilizados no sistema da biblioteca, em todo caso, quando há um documento novo a ser indexado, com um assunto específico ou inédito, é relevante realizar essa pesquisa em outras linguagens. Como verificado anteriormente, as linguagens de indexação têm a responsabilidade no controle de polissemias, homônimos, sinônimos e ambiguidade (SVENONIUS, 2000). Essa prática garante que essas imprecisões na indexação não aconteçam. Na pesquisa de Fujita *et al.* (2019) dentre as quarenta e nove bibliotecas participantes, dezenove fazem o uso da inserção de termos mediante a pesquisa em outras linguagens ou em outros catálogos. Esse dado compreende a maioria das respostas oferecidas pelos bibliotecários. Diante de tais resultados, nas duas pesquisas verificou-se que grande parte das bibliotecas está inserida em uma rede ou sistema de bibliotecas. Nesse caso, considera-se válida a participação das outras unidades na tomada de decisões quanto à inserção de novos termos ou a ciência sobre o uso de outras linguagens de indexação que estão sendo consultadas para indexação.

b) Inclusão do termo mediante análise em grupos: verificou-se que seis bibliotecas fazem a inclusão dos termos mediante análises em grupos. Diante dessa prática, pode-se discutir com pessoas que possuem experiência com a indexação do sistema da biblioteca em questão e fazer a melhor escolha para descrever os documentos, proporcionando consistência e respaldo das decisões tomadas. Assim como dito anteriormente, considera-se fundamental realizar pesquisa em outras linguagens de indexação e incluir a discussão em grupo próprio responsável por cuidar desses assuntos. Essas duas ações em conjunto permitem que os procedimentos sejam consistentes, assim como os termos utilizados. Além disso, uma ferramenta fundamental para nortear o indexador é o manual de política de indexação que regulamenta os processos de indexação, delimita a filosofia da instituição e antecipa soluções para situações como esta levantada nessa questão do questionário. Em Fujita *et al.* (2019) onze bibliotecas realizam consultas no grupo

gestor de linguagem para decidirem a adequação do termo e adição no mesmo no sistema/linguagem da instituição.

c) Emprego da linguagem natural: o maior grupo de respostas, de 18 bibliotecas, foi que respondeu inserir o termo em linguagem natural. Percebe-se que muitos acreditam que a decisão do bibliotecário mediante a leitura do material e consulta das palavras-chave, por exemplo, já basta para a criação do termo. Essa pode até ser uma decisão recorrente, mas deve ser analisada para evitar a criação de termos inconsistentes no sistema da biblioteca. O ideal é apresentar a sugestão de adoção do termo para grupos de gestão, caso não encontrado na(s) linguagem(ns) de indexação utilizadas e constatar se é válido ou não incluí-lo. Como ressaltado, o emprego de linguagem natural pode ocasionar inconsistência no catálogo e imprecisões na busca pela informação. Nos estudos de Fujita *et al.* (2019), verificou-se que dezessete bibliotecas utilizam linguagem natural na representação dos assuntos. Algumas delas relatam utilizar apenas linguagem natural e outras utilizam esse recurso em um campo específico para isso, o campo 697 do MARC 21 que representa os termos não pesquisados e não controlados.

d) Atribuição de termos semelhantes ou mais gerais: A “atribuição de termos semelhantes ou mais gerais” obteve sete respostas. Em Fujita *et al.* (2019) esse número é maior, são catorze de quarenta e nove bibliotecas que adequam o termo a um mais geral que seja permitido pela linguagem. Considera-se que seja uma decisão coerente desde que seja documentado em um manual de indexação. Isso cria um padrão de procedimentos a serem adotados em relação à especificidade da indexação. Contudo, ressalta-se que o usuário precisa acompanhar esse tipo de procedimento no momento da busca no catálogo da biblioteca, pois este não estaria ciente dessa forma de representação. Novamente, destaca-se a importância de disponibilizar a linguagem de indexação para o usuário. Esse fato irá contribuir para o entendimento dos procedimentos realizados para a descrição dos assuntos da instituição.

➤ **Manutenção da linguagem de indexação contemplando a interoperabilidade semântica (Questão 13)**

Análise dos resultados da questão 13: Conforme glossário apresentado aos participantes da pesquisa, a interoperabilidade semântica é um recurso de

construção de linguagens de indexação que utiliza a fusão com outras linguagens existentes. Em outras palavras, a interoperabilidade semântica é uma capacidade de sistemas autônomos de trocar ou compartilhar conteúdos conceituais, por meio de padrões semelhantes e de protocolos utilizados (MOURA, 2009; BOCCATTO; TORQUETTI, 2012).

Por conseguinte, seis das quarenta e seis bibliotecas afirmaram fazer a manutenção dessa forma. Assim, questionou-se às bibliotecas para verificar as linguagens de indexação utilizadas. Não foram consideradas três respostas, pois não responderam à pergunta referida. Uma biblioteca mencionou utilizar linguagem natural, a Library of Congress, Terminologia da Biblioteca Nacional brasileira e a Rede Pergamum. Ressalta-se que a linguagem natural e a Rede Pergamum não são linguagens de indexação por não promoverem controle de vocabulário e por ser um software de gestão de bibliotecas, respectivamente.

Dito isso, foram citadas as linguagens de indexação: Medical Subject Headings (MeSH), Systematized Nomenclature of Medicine - Clinical Terms (SNOMED CT), Terminologia da Biblioteca Nacional brasileira e Vocabulário da USP.

Análise comparada com Fujita et al. (2019)

Em comparação com o estudo de Fujita *et al.* (2019), dezessete das sessenta bibliotecas possuem sistemas com a capacidade de interoperabilidade semântica. Porém, sete bibliotecas não especificaram a linguagem de indexação utilizada e quatro outras indicaram o MARC 21, o Código de Catalogação Anglo-Americano (AACR2r), a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e linguagem natural. Ao descartar essas respostas, totalizaram-se seis bibliotecas que compreenderam a pergunta e indicaram as seguintes linguagens de indexação para interoperabilidade semântica: Vocabulário Controlado da USP (VocaUSP), a Biblioteca Virtual de Saúde que disponibiliza o Descritores em Ciências da Saúde (DeCs), o Vocabulário Controlado Básico do Senado Federal (VCB), o Medical Subject Headings (MeSH), a Terminologia de Assuntos da Biblioteca Nacional e Library of Congress Subject Headings (LCSH).

➤ **Software de construção e manutenção da linguagem de indexação (Questão 15)**

Análise dos resultados da questão 15: Essa pergunta foi direcionada às bibliotecas que já construíram e implementaram sua linguagem de indexação. Apesar de sete bibliotecas expressarem já possuir linguagem construída pela própria instituição, foram seis que responderam sobre os softwares de gestão de linguagem. Desconsiderou-se duas respostas por não citarem nenhum software de linguagens de indexação e outras quatro bibliotecas relataram que utilizam ou irão migrar para o TemaTres.

Quando a instituição busca aprimorar o âmbito do tratamento temático da informação ao desenvolver uma linguagem de indexação que represente a filosofia da instituição, é fundamental analisar *softwares* para seu desenvolvimento, além dessa atividade ser amparada por normas e pela própria política de indexação da instituição. Os *softwares* de construção de linguagem de indexação possibilitam que seja desenvolvida uma estrutura desejada, como tesouros, por exemplo, em cadeia hierarquizada. Entretanto, é sabido que as ciências estão em constante evolução diante das novas descobertas e estudos. Por esse motivo, a linguagem de indexação está em constante crescimento e adaptação de seus conceitos. O *software* deve possibilitar que essas alterações sejam feitas.

Sobre isso, Campos *et al.* (2006) reforça a ideia da necessidade do uso de *softwares* para a construção de vocabulários, devido às facilidades criação, manipulação, atualização e apresentação dos termos definidos e suas relações.

Análise comparada com Fujita et al. (2019)

Em Fujita *et al.* (2019) foram vinte bibliotecas que relataram utilizar uma linguagem de indexação construída pela própria instituição, apesar disso não informaram nenhum programa de construção e manutenção de linguagem de indexação. Pelo contrário, descreveram recursos que não compreendem *softwares*, como linguagem de programação, programas para gestão de bibliotecas, rede de catalogação cooperativa e linguagens de indexação.

APRIMORAMENTO QUANTO À APLICAÇÃO DAS LINGUAGENS DE INDEXAÇÃO
--

Descrição e objetivos da categoria: Com o objetivo de verificar mudanças no cenário no tratamento temático da informação, as seguintes respostas foram analisadas:

➤ **Linguagens de indexação anteriormente utilizadas (Questão 10)**

Análise dos resultados da questão 10: A mudança de vocabulários utilizados não significa que a linguagem de indexação é ultrapassada, muitas vezes a instituição opta por desenvolver a própria linguagem de indexação ou utilizam outras linguagens de indexação por representar melhor os assuntos que a biblioteca possui em seu acervo. Podem ser vários os motivos para as bibliotecas optarem pela mudança da linguagem de indexação utilizada.

Objetivando compreender um pouco mais o universo inserido das linguagens de indexação nas bibliotecas, constatou-se que trinta e seis delas (78,3%) relatam nunca terem utilizado outra linguagem de indexação no passado, enquanto dez bibliotecas afirmam já ter aplicado outras linguagens. Em sua maioria, foi citada a linguagem natural que não representa uma linguagem de indexação e sim termos livres empregados pelos bibliotecários. Também foram citados: Spines, Bibliodata da Faculdade Getúlio Vargas (FGV), cabeçalhos extraídos da CDD, National Library of Medicine (NLM), Medical Subject Headings (MeSH) e terminologia de assuntos da Biblioteca Nacional brasileira. Uma biblioteca em especial, lembrou que antigamente as bibliotecas do Sistema possuíam listas de termos locais, listas de cabeçalho de assuntos, e com a informatização do sistema e a criação do Catálogo Bibliográfico da USP (Dedalus), houve necessidade de padronizar a indexação, criando-se assim o vocabulário próprio da instituição.

Análise comparada com Fujita et al. (2019)

Nas pesquisas de Fujita *et al.* (2019) doze bibliotecas, das sessenta participantes, utilizaram outras linguagens de indexação no passado. Foram citadas listas de cabeçalho de assuntos, OECD Macrothesaurus Chapter Headings, PRODASEN, OMS, PubMed, LCSH, BIBLIODATA, linguagem natural, Pesqubib, lista de assuntos da CAPES. Em pesquisas futuras, caberia perguntar o motivo pelos quais as bibliotecas optaram por mudar as linguagens de indexação utilizadas.

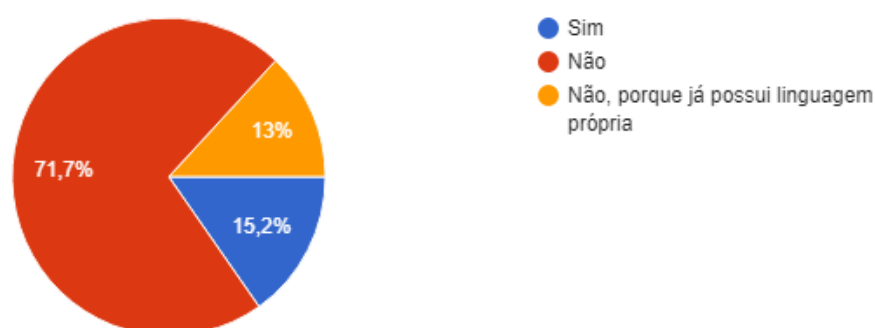
Pode-se dizer que o sistema BIBLIODATA passou a não ter mais atualizações em sua linguagem de indexação e com isso se tornou obsoleta.

➤ **Projeto para elaboração e implementação de uma linguagem de indexação construída pela própria instituição (Questão 14)**

Análise dos resultados da questão 14: A construção de uma linguagem de indexação própria da instituição permite que seja realizado um trabalho com uma equipe técnica de profissionais, que elabore uma estrutura capaz de suprir as necessidades de representação da informação, coerente com a realidade da biblioteca ou da rede.

Como se verifica na Figura 10, a maioria das bibliotecas não possuem projetos para a elaboração e implementação de uma linguagem construída pela própria instituição. Isso porque muitas já consultam e estão habituadas a adoção de uma determinada linguagem de indexação. Em todo caso, é importante que seja avaliado pela biblioteca se é interessante elaborar uma linguagem de indexação construída pela própria instituição, assim como se verificou que sete bibliotecas (15,2%) já estão com planos para essa tarefa. Pode-se observar também seis bibliotecas (13%) já apresentam suas linguagens de indexação próprias.

Figura 11 - Bibliotecas que planejam construir uma linguagem de indexação



Fonte: elaborado automaticamente pelo *Google Forms*.

Buscando saber um pouco mais das bibliotecas que objetivam construir uma linguagem de indexação, foi perguntado qual software de construção e manutenção de linguagem pretendem utilizar. Três bibliotecas citaram o ALEPH e o ARGO que

são sistemas de administração de bibliotecas. Para a construção de uma linguagem é necessário um *software* específico e, principalmente, para a sua manutenção com inserção e remoção de termos, por exemplo. As outras quatro bibliotecas informaram que os projetos estão em sua fase de elaboração e ainda não foi decidida essa questão.

Análise comparada com Fujita et al. (2019)

Estima-se que em Fujita *et al.* (2019) houve grande cuidado das bibliotecas em aprimorarem suas ações em relação à aplicação das linguagens de indexação, tendo em vista que vinte bibliotecas já possuem linguagem de indexação própria e dez delas possuem projetos para o desenvolvimento. Somando as bibliotecas que já possuem uma linguagem própria e aquelas que pretendem elaborar uma, totaliza-se metade das bibliotecas participantes, ou seja, trinta das sessenta estudadas apresentaram buscar melhorias em relação à indexação de assuntos.

MANUAL DE POLÍTICA DE INDEXAÇÃO

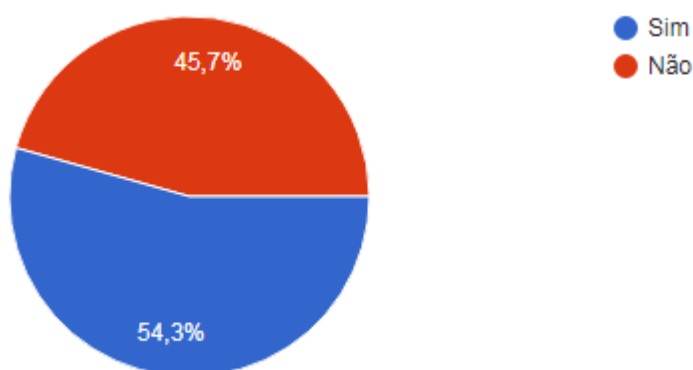
Descrição e objetivos da categoria: Esta é a última categoria do questionário apresentado às bibliotecas universitárias do Brasil. Assim como nos estudos teóricos realizados, chegou-se à conclusão que a linguagem de indexação deve estar representada na política de indexação para que haja um padrão nos procedimentos a serem adotados (GIL LEIVA, 2018; FUJITA, 2016). Apresenta também uma subcategoria de análise sobre os aspectos de controle de vocabulário na política de indexação.

Nessa categoria, busca-se verificar questões a respeito da presença de manual de política de indexação nas bibliotecas universitárias.

➤ Documento contendo a política de indexação (Questão 16)

Análise dos resultados da questão 16: Nessa pergunta especificou-se que o documento a que se esta referindo poderia ser um manual de política de indexação, manual de serviços, roteiro de procedimentos, etc. Independente da nomenclatura houve a intenção de saber se as bibliotecas possuem um documento dos procedimentos realizados no processo de indexação.

Figura 12 - Bibliotecas que apresentam política de indexação documentada



Fonte: elaborado automaticamente pelo *Google Forms*.

São vinte e cinco bibliotecas (54,3%), de quarenta e seis estudadas, que apresentam uma política de indexação documentada. Apesar de ser o maior grupo de respostas, vinte e uma (45,7%) não possuem esse documento.

Sobre isso, de acordo com Cleveland e Cleveland (2013), as decisões do indexador devem ser guiadas pela política de indexação, ela é a base que conduz os procedimentos adotados. Deste modo, os aspectos de controle de vocabulário devem estar presentes na política de indexação e por esse motivo muitas respostas sobre as linguagens de indexação mostraram procedimentos não normalizados e que podem gerar inconsistência no resultado final de busca.

Análise comparada com Fujita et al. (2019)

Esse resultado se assemelha ao de Fujita *et al.* (2019) em porcentagem, pois 58,3% das bibliotecas apresentam suas políticas de indexação documentadas. Esse percentual representa trinta e cinco das sessenta bibliotecas participantes do estudo realizado no sudeste brasileiro. Como mencionado pelas autoras e reforçado aqui, a maioria das bibliotecas afirmam possuir um documento referente à política de indexação. Isso representa a preocupação das bibliotecas em estabelecer procedimentos padrão no tratamento temático da informação. Ainda assim, muitas outras bibliotecas não possuem uma política de indexação documentada, o que pode causar discordância de procedimentos adotados.

➤ **Intenção de documentar a política de indexação (Questão 16.2)**

Análise dos resultados da questão 16.2: Para as bibliotecas que responderam não dispor de uma política de indexação, foi perguntado se há interesse em, futuramente, documentarem seus procedimentos adotados na indexação.

Das vinte e uma bibliotecas que responderam não possuir esse documento, dezessete pretendem elaborar um manual de política de indexação (81%), enquanto quatro não (19%). Quantitativamente, o resultado mostrou-se favorável à implantação de melhorias na formalização dos processos da indexação. A documentação da política de indexação revela a biblioteca como uma organização e seus procedimentos norteados por uma filosofia institucional (RUBI, 2004).

Análise comparada com Fujita et al. (2019)

Como mencionado anteriormente, nos estudos de Fujita et al. (2019) foram vinte e cinco das sessenta bibliotecas que não possuem uma política de indexação. Todavia, verificou-se que dezessete bibliotecas pretendem elaborar esse documento e oito não demonstraram interesse.

ASPECTOS DE CONTROLE DE VOCABULÁRIO NA POLÍTICA DE INDEXAÇÃO
--

Descrição e objetivos da subcategoria: Aqui se apresenta a subcategoria de análise sobre os manuais de política de indexação, especificando as bibliotecas que utilizam um documento contendo a política de indexação e que utilizam ferramentas de controle de vocabulário, tais como as linguagens de indexação. Observou-se a seguir as bibliotecas que definem a linguagem utilizada no manual de política de indexação.

➤ **Definição da linguagem de indexação no documento referente à política de indexação (Questão 16.1)**

Análise dos resultados da questão 16.1: Como visto no capítulo 2, a linguagem de indexação é uma escolha feita com base nas necessidades do sistema de

informação. É uma variável fundamental definida na política de indexação (CARNEIRO, 1985; FUJITA; RUBI, 2006).

Em razão disso, foi perguntado se as bibliotecas que possuem política de indexação formalizada apresentam a linguagem de indexação definida. Constatou-se que vinte e duas das vinte e cinco bibliotecas (88%), que contam com o documento, especificam informações e particularidades sobre controle de vocabulário adotado.

Análise comparada com Fujita et al. (2019)

Em comparação com os estudos de Fujita *et al.* (2019) das trinta e cinco bibliotecas que possuem política de indexação, vinte e sete definem a linguagem de indexação utilizada no documento, sendo que apenas oito apresentam essa definição. Em ambas as pesquisas, nota-se bibliotecas que apresentam a política de indexação formalizada e que compreendem a relevância da etapa de aplicação da linguagem de indexação no processo de indexação.

Síntese e análise final dos resultados:

A partir dos resultados obtidos e das análises realizadas, buscou-se atender a questão de pesquisa: Como as bibliotecas universitárias do país fazem a aplicação da linguagem de indexação? Portanto, pode-se observar que as bibliotecas universitárias possuem pelo menos um profissional responsável pela tarefa de indexação e em sua grande maioria estão inseridas em uma rede ou sistema de bibliotecas, esse resultado também foi identificado em Fujita *et al.* (2019). Houve respostas diversificadas em relação à abrangência de assuntos do acervo das bibliotecas, sendo que se evidenciaram aquelas que afirmaram abranger todas as áreas do conhecimento e o outro maior grupo de respostas declarou possuir um acervo especializado em uma área do conhecimento. Ressalta-se que ao abranger uma área do conhecimento pode estar relacionado a grandes áreas com diversas ramificações, como por exemplo, a Medicina. Esse resultado reflete um panorama nacional das bibliotecas brasileiras, porém ao direcionar a atenção à região Sudeste, pode-se observar que a maioria das bibliotecas apresenta até quatro áreas de assuntos cobertas pela coleção.

Com o catálogo coletivo é possível que os bibliotecários e usuários possam verificar a obra de outras unidades da instituição, por meio do compartilhamento de registros da rede e apesar da maioria das bibliotecas fazerem parte de uma rede

ou sistemas de bibliotecas, praticamente metade das bibliotecas não possui catálogo coletivo.

Sobre os aspectos de controle de vocabulário foi verificado que uma quantidade significativa das bibliotecas universitárias utiliza linguagem de indexação. Contudo, mais da metade não disponibiliza a linguagem ao usuário o que pode causar imprecisão no momento da busca, por incompatibilidade entre as linguagens utilizadas, a do sistema e a do usuário.

Tanto nos estudos de Fujita *et al.* (2019) quanto na presente pesquisa, verificou-se que muitas bibliotecas utilizam apenas uma linguagem de indexação, mas praticamente metade dos resultados obtidos demonstraram que são empregadas mais de uma linguagem. Esse fato demonstra que as bibliotecas universitárias utilizam linguagens já disponíveis e não uma linguagem de indexação elaborada pela própria instituição, devido à quantidade de cursos e especialidades presentes no âmbito acadêmico da universidade. Assim, mesmo com as linguagens de indexação disponíveis aos usuários, faz com que seja mais difícil estabelecer um procedimento de busca no catálogo da biblioteca, pois precisaria consultar mais de uma linguagem.

Também houve pouca diferença entre a perspectiva nacional e apenas o sudeste em relação ao uso de linguagem natural, sendo que praticamente metade das bibliotecas não utiliza linguagem natural para a indexação. Porém, grande parte das bibliotecas utiliza linguagem natural quando não são encontrados os termos correspondentes na linguagem de indexação utilizada. Já no sudeste, quando um termo não é encontrado, a maioria das bibliotecas realiza pesquisas em outras linguagens de indexação.

Para a manutenção da linguagem de indexação foi verificado que a interoperabilidade semântica não é muito utilizada em ambas as pesquisas, nesta e em Fujita *et al.* (2019). Dando continuidade, foram sete bibliotecas que possuem linguagem de indexação própria e quatro que souberam o *software* utilizado. Com esse resultado e o de Fujita *et al.* (2019), na qual nenhuma das vinte bibliotecas que possuem linguagem de indexação construída pela própria instituição soube informar o *software* utilizado, foi possível constatar que desconhecem esse tipo de informação.

Tendo em vista os procedimentos adotados quando não são encontrados os termos na linguagem de indexação utilizada, o uso de linguagem natural, o uso de

várias linguagens de indexação e estar em uma rede ou sistema de bibliotecas, é possível que as bibliotecas encontrem benefícios em elaborar uma linguagem de indexação própria e condizente com a filosofia institucional a qual pertencem. Ao passo que se verificou sobre os aprimoramentos quanto à aplicação da linguagem de indexação que sete das quarenta e seis já apresentam projetos para a elaboração de uma linguagem de indexação construída pela instituição. No entanto, ainda não estão cientes do *software* que será utilizado para a construção. O sudeste apresentou mais respostas em relação à elaboração de linguagens de indexação, são vinte que já possuem a ferramenta e dez bibliotecas que apresentam projetos para a construção de uma linguagem. Sendo assim, restringindo o foco ao sudeste, é possível perceber que há maior quantidade de bibliotecas que buscam investir em seus sistemas de informação por meio da elaboração de uma linguagem de indexação.

Ainda sobre o aprimoramento foi possível perceber que poucas bibliotecas fizeram uso de uma linguagem de indexação no passado e decidiram mudar para outra. Foi ressaltado que seria importante investigar o porquê das bibliotecas mudarem para outra linguagem de indexação, mas estima-se que seja por linguagens de indexação mais atualizadas e com mais recursos para seu uso.

Para concluir as discussões levantadas, a maioria das bibliotecas universitárias de ambas as pesquisas possuem uma política de indexação documentada. Isto somado ao fato de que 81% das bibliotecas que não possuem o documento, têm intenção de elaborar uma política de indexação, o fato demonstra que as bibliotecas estão cientes da importância de documentar os procedimentos adotados em manual de política de indexação, além de buscarem aprimoramentos no tratamento temático da informação.

Como visto no capítulo teórico, a linguagem de indexação deve estar definida na política de indexação. À vista disso, a maioria das bibliotecas que possuem o documento afirmam apresentar em suas políticas a linguagem de indexação utilizada. Porém, há necessidade das outras bibliotecas atualizarem suas políticas e inserirem essa informação para formalizar o procedimento de tradução dos conceitos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa teve como proposta inicial investigar a aplicação da linguagem de indexação em bibliotecas brasileiras visando uma perspectiva mais ampla do emprego das ferramentas de controle de vocabulário.

O objetivo geral foi elaborado a fim de contribuir para os estudos da área de organização e representação da informação, especialmente sobre o controle de vocabulário ao realizar estudo analítico sobre a aplicação de linguagens de indexação no Brasil. A partir disso, os objetivos específicos foram estabelecidos em:

- Objetivo específico 1: Realizar estudo teórico metodológico sobre linguagens de indexação no contexto da organização e representação da informação.
- Objetivo específico 2: Análise das linguagens de indexação no contexto da política de indexação em bibliotecas universitárias.

Para atender o primeiro objetivo específico da pesquisa foi desenvolvido o capítulo 2 com o título “Linguagem de indexação no contexto da organização e representação da informação” que contou com os estudos e definições de conceitos a respeito da organização, recuperação e representação da informação, além de incluir o tratamento temático da informação na qual se insere a indexação.

O capítulo 2 resultou no desdobramento de dois itens: “2.1 Política de indexação”, na qual se constatou que a política de indexação é um documento para consulta, elaborado a partir de decisões administrativas sobre os elementos e variáveis que envolvem a indexação de assuntos, sendo que ao dispor da política de indexação, a biblioteca padroniza suas práticas, auxilia na capacitação de profissionais recém direcionados ao setor de indexação, aproxima a compatibilização de procedimentos adotados por diferentes indexadores da mesma instituição; e o item “2.2 Linguagem de indexação”, que resultou em uma discussão teórica sobre o papel e a importância da linguagem de indexação em um sistema de informação, suas tipologias, elementos a serem considerados para sua elaboração e uma síntese das normas que contemplam informações sobre a construção de linguagens de indexação, tais como os tesauros.

Verificou-se com a fundamentação teórica que o processo de indexação compreende a representação da informação, na qual representa uma atividade intelectual cognitiva do ser humano. A organização e a representação da informação

dependem do processo de indexação articulado com a política de indexação da biblioteca.

Tendo em vista o segundo objetivo específico, buscou-se por meio da metodologia de pesquisa adequar a ferramenta de coleta de dados, o questionário de linguagem de indexação, utilizado em pesquisas anteriores (CRUZ, 2017; FUJITA *et al.* 2019). Além das modificações realizadas, o universo de pesquisa foi expandido para o território nacional, ou seja, em bibliotecas universitárias brasileiras que atenderam a critérios preestabelecidos pelo site do e-MEC e por intermédio do contato com a FEBAB que enviou o questionário a uma lista de bibliotecários da Comissão Brasileira de Bibliotecas Universitárias (CBBU). Houve dificuldades em encontrar uma ferramenta que disponibilizasse a relação das bibliotecas universitárias e os dados para contato. O e-MEC disponibiliza a relação das universidades e não das bibliotecas, por isso foi necessário consultar o *site* de cada instituição a fim de buscar a página da biblioteca e os dados para contato. Foi verificado que muitas não possuem esse recurso ou informações. Disponibilizar uma relação das bibliotecas universitárias brasileiras contribuiria para as pesquisas de diversas áreas que precisassem dessa informação. Foi possível reunir quarenta e seis questionários respondidos, ressalta-se que todas as regiões do país participaram da pesquisa.

Ainda, com o foco em atender o segundo objetivo específico, o capítulo 4 referiu-se à “Apresentação e discussão dos resultados”. Utilizou-se de categorias de análise elaboradas com base nas respostas obtidas mediante a aplicação do questionário. Foram elaboradas quatro categorias de análise: 1) Aspectos estruturais; 2) Aspectos de controle de vocabulário na biblioteca universitária; 3) Aprimoramentos quanto à aplicação das linguagens de indexação; 4) Manual de política de indexação; 4.1) Aspectos de controle de vocabulário na política de indexação. Além das categorias de análise optou-se por estabelecer uma comparação de resultados com o artigo de Fujita *et al.* (2019), na qual foi aplicado o questionário na região sudeste brasileira, porém sem as alterações realizadas nessa pesquisa.

As categorias de análise em conjunto com a análise comparativa foram como mecanismos que possibilitaram investigar a aplicação da linguagem de indexação em bibliotecas universitárias brasileiras.

A partir das investigações realizadas destacam-se as seguintes observações:

As bibliotecas universitárias estão caminhando para aperfeiçoamentos no âmbito do tratamento temático da informação. Observou-se que as bibliotecas possuem profissionais destinados a tarefa de indexação, o que proporciona maior atenção ao processo e a possíveis melhorias, como o desenvolvimento de uma política de indexação, elaboração de uma linguagem de indexação construída pela própria instituição atendendo seus princípios organizacionais, buscar ou trocar linguagens de indexação, caso seja necessário e compartilhar registros por meio do catálogo coletivo, por exemplo.

Em sua maioria, as bibliotecas universitárias utilizam linguagem de indexação, embora ressalte-se que ao utilizar mais de uma linguagem é possível que haja divergências no catálogo da biblioteca. Como visto, o acervo das bibliotecas mostraram ser bem vastos de assuntos. Por isso, é interessante avaliar a possibilidade de elaborar uma linguagem de indexação construída pela própria instituição ou, caso não seja possível, estabelecer em uma política de indexação as linguagens utilizadas referentes a determinados tipos de assuntos. Entretanto, cabe ressaltar que isso dificultaria a estratégia de busca do usuário, caso precisasse consultar uma linguagem de indexação para buscar o termo utilizado na indexação e alcançar os resultados desejados.

A disponibilização da linguagem de indexação para o usuário pode gerar familiaridade com os termos utilizados no tratamento temático e contribuir com resultados positivos na recuperação da informação. Tendo em vista esses aspectos, identificou-se que praticamente metade das bibliotecas universitárias afirma disponibilizar a linguagem de indexação ao usuário. Em pesquisas futuras, seria apropriado verificar no catálogo das bibliotecas a maneira como a linguagem de indexação está disponível para a consulta do usuário.

Ressalta-se a importância de definir as atitudes as serem tomadas quando a linguagem de indexação não contempla o termo adequado. Quando isso ocorre percebe-se que as bibliotecas em sua maioria utilizam a linguagem natural. Essa decisão pode causar imprecisão e inconsistência no catálogo da biblioteca e prejudicar a recuperação da informação.

Também foi verificado que há intenção de aprimoramentos no âmbito do tratamento temático da informação, pois no emprego de linguagens de indexação, algumas bibliotecas afirmaram que anteriormente utilizavam linguagem natural na indexação e passaram a utilizar linguagens controladas para garantir consistência

em seus catálogos. Outras avaliaram o desempenho da linguagem de indexação e optaram por mudar a linguagem utilizada. Caberia investigar, em pesquisas futuras, o motivo pelo qual não são mais utilizadas essas linguagens nessas bibliotecas.

Mais um aspecto de melhoria é a pretensão de elaborar uma política de indexação que atenda aos interesses e necessidades da biblioteca universitária e projetos para a construção de uma linguagem de indexação.

Vale ressaltar que para a construção de uma linguagem de indexação, a biblioteca deve identificar, mediante um estudo, o meio no qual está inserida, os cursos e os usuários reais e potenciais da universidade, a condição de recursos para a elaboração de uma linguagem de indexação, como também profissionais capacitados. Questões específicas na política de indexação, como elementos a serem considerados, por exemplo, a cobertura de assuntos, seleção e aquisição de documentos, além da definição de variáveis presentes no processo de indexação, como os níveis de exaustividade, especificidade, capacidade de revocação e precisão, linguagem de indexação. Como se pode observar é uma tarefa que necessita de planejamento e a disponibilidade de um manual de política de indexação, pois a elaboração da linguagem de indexação refletirá a política de indexação da instituição.

Todas as bibliotecas, independente do ambiente que estão inseridas, possuem uma política de indexação. Isso porque o sentido de “política” não demonstra algo palpável. Por esse motivo, foi reforçado no questionário e na apresentação e discussão dos resultados a **documentação** da política de indexação para que os procedimentos adotados sejam consistentes, com o objetivo de subtrair a subjetividade dos processos realizados. Foi possível verificar que a maioria das bibliotecas possui política de indexação documentada em um manual e define a linguagem de indexação utilizada. Porém, é necessário apresentar na política alternativas para quando não são encontrados os termos na linguagem de indexação utilizada. A política de indexação deve servir como um norteador para o indexador, deve estar presente em seu trabalho e refletir em suas práticas diárias.

As bibliotecas universitárias apresentam grande variedade de assuntos contemplados pelos seus acervos, por isso é necessário acompanhar o desenvolvimento de avanços na área da Ciência da Informação e a Biblioteconomia para que as bibliotecas contribuam com a construção do conhecimento através do

tratamento da informação e dos meios de armazenamento e disponibilização da informação.

REFERÊNCIAS

- ALBRECHTSEN, H. Subject analysis and indexing: from automated indexing to domain analysis. **The Indexer**, London, v. 18, n. 4, p. 219-224, 1993. Disponível em: http://www.theindexer.org/files/18-4/18-4_219.pdf. Acesso em: 11 mar. 2019.
- ALMEIDA, C. C.; GUIMARÃES, J. A. C. Peirce e a ciência da informação: considerações preliminares sobre as relações entre a obra peirceana e a organização da informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador. **Anais** [...]. Salvador: PPGCI/UFBA, 2007.
- ANSI/NISO Z39.19** Guidelines for the construction, format, and management of monolingual controlled vocabularies. Bethesda: NISO Press, 2005. 179 p.
- BARBOSA, E. F. **Metodologia da pesquisa**: instrumentos de coleta de dados em pesquisas educacionais, 2008. Disponível em: http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2013_2/Instrumento_Coleta_Dados_Pesquisas_Educacionais.pdf. Acesso em: 23 fev. 2017.
- BOCCATO, V. R. C. A linguagem documentária como instrumento de organização e recuperação da informação. In: HOFFMANN, W. A. M.; FURNIVAL, A. C. (org.). **Olhar: ciência, tecnologia e sociedade**. São Carlos: Pedro e João Ed.; CECH-UFSCar, 2008. p. 269-278.
- BOCCATO, V. R. C.; TORQUETTI, M. C. Interoperabilidade entre linguagens de indexação como recurso de construção de instrumento de representação temática de clippings de coordenadorias de comunicação social em ambientes universitários: uma proposta metodológica. **Informação & Informação**, Londrina, v. 17, n. 3, p. 76-101, set./dez. 2012.
- BOCCATO, V. R. C.; RAMALHO, R. A. S.; FUJITA, M. S. L. A contribuição dos tesouros na construção de ontologias como instrumento de organização e recuperação da informação em ambientes digitais. In: GARÍA MARCO, F. J. **Avances y perspectivas en sistemas de información y documentación**. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, 2008. p. 199-209. Disponível em: <http://www.iberid.org/>. Acesso em: 10 nov. 2018.
- BRÄSCHER, M.; CAFÉ, L. Organização da informação ou organização do conhecimento? In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: ANCIB, 2008. Disponível em: <http://www.enancib2008.com.br>. Acesso em: 20 set. 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. Portaria normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007. Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação da educação superior no sistema federal de educação. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/superior/legisla_superior_port40.pdf. Acesso em: 16 ago. 2017.
- CAMPOS, M. L. A.; GOMES, H. E. Metodologia de elaboração de tesouro conceitual: a categorização como princípio norteador. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 3, p. 348-358, 2006. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/273>. Acesso em: 6 jun 2017.
- CAMPOS, M. L. A. *et al.* Estudo comparativo de softwares de construção de tesouros. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11 n. 1, p. 68-81, jan./abr. 2006.

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.

CATOIRA, T.; AZEVEDO NETO, C. X. The importance of a differentiated representation of information for Contemporary Art: use of fruition as a classification attribute.

Transinformação, v. 28, n. 3, p. 263-274, 2016. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862016000300263. Acesso em: 01 mar. 2019.

CERVANTES, B. M. N. Contribuição para a terminologia do processo de inteligência competitiva: estudo teórico e metodológico. 2004. 183 f. Dissertação (Mestrado em Informação, Tecnologia e Conhecimento) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2004. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/93723>. Acesso em: 01 mar. 2019.

CHOWHURY, G. G. Knowledge organization or information organization? A key component of knowledge management activities. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON DIGITAL LIBRARIES, 2004. Disponível em:

<https://pdfs.semanticscholar.org/6bf8/7feb19c6dd73da8a309c199e95920410f557.pdf>.

Acesso em: 01 abr. 2019.

CINTRA, A. M. M. *et al.* **Para entender as linguagens documentárias**. Rio de Janeiro: Polis, 2002.

CLARKE, S. G. D.; ZENG, M. L. From ISO 2788 to ISO 25964: The evolution of thesaurus standards towards interoperability and data modeling. **Information Standards Quarterly**, Baltimore, v. 24, n. 1, 2012. Disponível em: <https://strathprints.strath.ac.uk/2623/>. Acesso em: 21 jun. 2018.

CLEVELAND, D. B.; CLEVELAND, A. D. **Introduction to indexing and abstracting**. 4. ed. Santa Barbara, California: Libraries Unlimited, 2013.

CONCEIÇÃO, V. P.; PECEGUEIRO, C. M. P. A. Pressupostos teóricos-metodológicos da linguagem documentária. **Caderno de Pesquisa**, São Luis, v. 13, n. 2, p.87-96, 2002.

Disponível em:

[http://www.pppg.ufma.br/cadernosdepesquisa/uploads/files/Artigo%208\(7\).pdf](http://www.pppg.ufma.br/cadernosdepesquisa/uploads/files/Artigo%208(7).pdf). Acesso em: 24 out 2018.

CRUZ, M. C. A. Política de indexação em bibliotecas universitárias: estudo diagnóstico na região Sul e Sudeste. *In*: ENCONTRO REGIONAL DOS ESTUDANTES DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO, 2., 2015, São Carlos. **Anais [...]**. São Carlos: UFSCar, 2015. p. 25-32. Disponível em: <http://www.2erebd.ufscar.br/index.php/erebd/erebd/paper/viewFile/50/9>. Acesso em 01 abr. 2019.

CRUZ, M. C. A. **Linguagem de indexação no contexto da política de indexação**: estudo em bibliotecas universitárias. 2017. 61 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2017.

CRUZ, M. C. A; SANTOS, L. P; FUJITA, M. S. L. Linguagens de indexação em bibliotecas universitárias brasileiras: diagnóstico preliminar das regiões sul e sudeste. *In*: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO DE EDUCAÇÃO E PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO DA IBEROAMÉRICA E CARIBE - EDICIC, 10., 2016, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2016. p. 1821 – 1835.

CRUZ, M. C. A.; FUJITA, M. S. L.; SANTOS, L. B. P. Linguagem de indexação no contexto da política de indexação: estudo em bibliotecas universitárias. In: PINHO, F. A.; GUIMARÃES, J. A. C. (org.). **Memória, tecnologia e cultura na organização do conhecimento**. Recife: UFPE, 2017. p. 217- 224.

CUNHA, I. M. R. F; KOBASHI, N. Y. Análise documentária e inteligência artificial. **Revista Brasileira de Biblioteconomia**, São Paulo, v. 24, n. 1/4, p. 38-62, jan./dez., 1991.

CURRÁS, E. **Ontologías, taxonomias y tesauros**: manual de construcción y uso. 3. ed. actual. y ampl. Gijón: Trea, 2005.

CURRÁS, E. **Tesauros**: linguagens terminológicas. Brasília: IBICT, 1995.

DIAS, E. W.; NAVES, M. M. L. **Análise de assunto**: teoria e prática. Brasília: Thesaurus, 2007.

FERREIRA, F.; CERVANTES, B. M. N. Processo de indexação nas bibliotecas dos Institutos Federais do Paraná – IFPR. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, 14, n. 1, p.164-179, jan./abr. 2016.

FOSKETT, A. C. **A abordagem temática da informação**. Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. São Paulo: Polígono, 1973.

FUJITA, M. S. L. A importância teórica e prática da indexação na fundamentação científica da organização e representação do conhecimento. In: CONGRESSO BRASILEIRO EM REPRESENTAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, 2., 2013, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Isko, 2013. p. 147-159. Disponível em: <http://isko-brasil.org.br/wp-content/uploads/2013/02/Estudos-avan%C3%83%C2%A7ados-2-1.pdf>. Acesso em: 7 ago 2018.

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. **Ponto de Acesso**, Salvador, v.7, n.1, p. 42-66, abr. 2013. Disponível em: www.pontodeacesso.ici.ufba.br. Acesso em: 23 jan. 2017.

FUJITA, M. S. L. (coord.). **Linguagem de indexação para bibliotecas na perspectiva da política de indexação**. Marília: UNESP; Brasília: CNPq, 2015. Projeto de Pesquisa.

FUJITA, M. S. L. (coord.). **Política de indexação para bibliotecas**. Marília: UNESP; CNPq, 2010. Projeto de Pesquisa.

FUJITA, M. S. L. Política de indexação para bibliotecas: funções e finalidades. In: FUJITA, M. S. L. (org.). **Política de indexação para bibliotecas**: elaboração, avaliação e implantação. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016.

FUJITA, M. S. L.; SANTOS, L. B. P. A estrutura lógico-hierárquica de linguagens de indexação utilizadas por bibliotecas universitárias. **Scire**, Zaragoza, v. 22, n. 2, p. 37-46, jul. dez. 2016. Disponível em: <https://www.ibersid.eu/ojs/index.php/scire/>. Acesso em: 6 ago. 2018.

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. 2006.

FUJITA, M. S. L.; CRUZ, M. C. A.; PATRÍCIO, B. O. M. A construção de tesouros na perspectiva dos manuais de indexação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 18., 2017, Marília. **Anais [...]**. Marília, 2017. v. 1. p. 1-26.

Disponível em:

<http://enancib.marilia.unesp.br/index.php/xviiiencib/ENANCIB/schedConf/presentations>.

Acesso em: 16 out 2018.

FUJITA, M. S. L.; GIL LEIVA, I. As linguagens de indexação em bibliotecas nacionais, arquivos e sistemas de informação na América-latina. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 16., SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 2., 2010, São Conrado. 2010. **Anais [...]**. São Conrado: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2010.

FUJITA, M. S. L.; SANTOS, L. B. P.; ALVES, R. V. ¿Son los lenguajes de indización y documentales sistemas de organización del conocimiento? Un análisis bardiario de la variación terminológica. **Scire**, Zaragoza, v. 24, n. 2, p. 23-34, jul. dez. 2018. Disponível em: <https://www.ibersid.eu/ojs/index.php/scire/>. Acesso em: 1 nov. 2018.

FUJITA, M. S. L. *et al.* Linguagens de indexação em bibliotecas universitárias: estudo analítico. **Informação & Informação**, Londrina, v. 24, n. 1, p. 190-225, 2019. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/issue/view/1527>. Acesso em 01: fev 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em:

https://professores.faccat.br/moodle/pluginfile.php/13410/mod_resource/content/1/como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf. Acesso em: 23 jun. 2018.

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

GIL URDICIÁIN, B. **Manual de lenguajes documentales**. 2. ed. rev. e ampl. Gijón: Trea, 2004.

GIVEN, L. M.; OLSON, H. A. Knowledge organization in research: a conceptual model for organizing data. **Library & information Science Research**, v. 25, n. 2, p. 157-176, p. 2003. Disponível em: http://ac.els-cdn.com/S0740818803000057/1-s2.0-S0740818803000057-main.pdf?_tid=9f288cc8-5d98-11e6-95d5-00000aacb35f&acdnat=1470682256_d2529d056accb393654f95f369d7f32c. Acesso em: 8 ago. 2016.

GLUSHKO, R. J. Foundations for organizing systems. In: GLUSHKO, R. J. ; BORGMAN, C. (ed.). **Intellectual foundations for information organization and information retrieval**. 2011. Disponível em: <http://people.ischool.berkeley.edu/~glushko/IFIOIR/>. Acesso em: 2 fev. 2019.

GUIMARÃES, J. A.C. Abordagens teóricas de tratamento temático da informação: catalogação de assunto, indexação e análise documental. **Ibersid**, Zaragoza, v. 3, p. 105-117, 2009. Disponível em: <https://www.ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/3730>. Acesso em: 5 fev. 2014

GUIMARÃES, J. A. C.; SALES, R.; GRÁCIO, M. C. C. A dimensão interdisciplinar da análise documental nos contextos brasileiro e espanhol no âmbito da organização do conhecimento. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 6, 2012.

HJØRLAND, B. Indexing: concepts and theory. **Knowledge Organization**, v. 45, n. 7, p. 609-39, 2018. Disponível em: <http://www.isko.org/cyclo/indexing>. Acesso em: 15 out. 2018.

HJØRLAND, B. Knowledge organization = information organization? **Advances in Knowledge Organization**, v.13, p. 8-14, 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/289760020_Knowledge_organization_information_organization. Acesso em: 1 abr. 2019.

ISO 25964-1. Information and documentation: part 1: thesauri and interoperability with other vocabularies. Geneva: International Organization for Standardization, 2011.

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

LANCASTER, F. W. **Information retrieval systems**: characteristics, testing and evaluation. 2nd ed. New York: John Wiley, 1968.

LARA, M. L. G. Linguagem documentária e terminologia. **Transinformação**, Campinas, v. 16, n. 3, p. 231-240, set./dez., 2004.

LIMA, J. L. O.; ALVARES, L. Organização e representação da informação e do conhecimento. In: ALVARES, L. (org.) **Organização da informação e do conhecimento**: conceitos, subsídios interdisciplinares e aplicações. São Paulo: B4 Ed., 2012.

MACULAN, B. C. M. S.; LIMA, G. A. B. O. modelo para análise conceitual de teses e dissertações com vistas à criação de taxonomia facetada. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 21, n. 3, p. 41-54, set./dez. 2011.

MAI, J. E. Actors, domains, and constraints in the design and construction of controlled vocabularies. **Knowledge Organization**, Edmonton, v. 35, n. 1, p. 16- 29, 2008.

MAI, J. E. Semiotics and indexing: an analysis of the subject indexing process. **Journal of Documentation**, London, v. 57, n. 5, set. 2001.

MARTINS, M. C. B. **Indexação e controlo da terminologia em bibliotecas do ensino superior politécnico em Portugal**: o sistema no Instituto Politécnico de Portalegre. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2014.

MICHAELIS. **Dicionário brasileiro da língua portuguesa**. São Paulo: Melhoramentos, 2015. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/>. Acesso em: 13 nov. 2018.

MOURA, M. A. Informação, ferramentas ontológicas e redes sociais ad hoc: a interoperabilidade na construção de tesouros e ontologias. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v.19, n.1, p. 59-73, jan./abr., 2009.

NOVELLINO, M. S. F. Instrumentos e metodologias de representação da informação. **Informação & Informação**, v. 1, n. 2, p. 37-45, 1996. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/34088>. Acesso em: 6 ago. 2018.

PINTO, M. C. M. F. Análise e representação de assunto em sistemas de recuperação da informação: linguagens de indexação. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 169-186, set. 1985.

PIOVEZAN, L. B. Avaliação da indexação em catálogos de bibliotecas universitárias por meio da recuperação da informação. 2015. 104 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da

Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2015.

REDIGOLO, F. M. **O processo de análise de assunto na catalogação de documentos: a perspectiva sociocognitiva do catalogador em contexto de biblioteca universitária.** 2010. 176 f. Dissertação (Mestrado em Informação, Tecnologia e Conhecimento) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/93668>. Acesso em: 1 abr. 2019.

REDIGOLO, F. M. **O processo de análise de assunto na catalogação de livros em bibliotecas universitárias: aplicação do protocolo verbal.** 2014. 262 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/110386>. Acesso em: 1 abr. 2019.

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. (org.). **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, 2009.

RUBI, M. P. A. Política de indexação. In: GIL LEIVA, I.; FUJITA, M. S. L. **Política de indexação.** São Paulo: Cultura Acadêmica; Marília: Oficina Universitária, 2012.

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

RUBI, M. P.; FUJITA, M. S. L. 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. 1-16, 2006. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/viewFile/445/256>. Acesso em: 7 set. 2018.

SAMPAIO, D. A.; DANTAS, E. R. F.; NEVES, D. A. B. Nas entrelinhas da cognição: tópicos de representação da informação. **Folha de Rosto**, v. 3, n. 1, p. 24-31, 2017. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/39823>. Acesso em: 25 set. 2018.

SANTA ANNA, J.; CALMON, M. A. M.; CAMPOS, S. O. Representação documentária em diferentes bibliotecas: o tratamento informacional como um processo plural. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v. 21, n. 1, p. 61-75, dez./mar., 2016. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/1151/pdf>. Acesso em: 30 maio 2017.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. rev. atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SOERGEL, D. Information organization. In: BAINBRIDGE, W. S. **Berkshire encyclopedia of Human-computer Interaction.** Massachusetts: Berkshire publishing group, 2004.

SOUSA, B. P.; 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.

SOUZA, F. P.; HILLESHEIM, A. I. A. Tratamento da informação e o uso das tecnologias da informação e comunicação. **Biblionline**, v. 10, p. 2, 2014. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/biblio/article/view/16748>. Acesso em: 1 abr. 2019.

STREHL, L. As folksonomias entre os conceitos e os pontos de acesso: funções de descritores, citações e marcadores nos sistemas de recuperação da informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, MG, v. 16, n. 2, p.101-114, 2011.

SVENONIUS, E. **The intellectual foundation of information organization**. Cambridge: MIT, 2000.

TENNIS, J. T. Function, purpose, predication, and context of information organization frameworks. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE FOR KNOWLEDGE ORGANIZATION, 9., 2006, Viena. **Proceedings** [...]. Advances in Knowledge Organization, Würzburg, v. 10, p. 303-310, 2006. Disponível em: http://faculty.washington.edu/jtennis/Publications_files/Tennis2006ISKO.pdf. Acesso em: 25 ago. 2018.

UNISIST. Princípios de indexação. Traduzido por Maria Cristina Mello Ferreira Pinto. **Revista Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v. 10, n. 1, p. 83-94, 1981. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/reb/>. Acesso em: 16 ago. 2018.

VOGEL, M. J. M. A influência da Jean-Claude Gardin e a linha francesa na evolução do conceito de linguagem documentária. **Perspectivas em Ciência da Informação**, São Paulo, v. 14, p. 80-92, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pci/v14nspe/a06v14nspe.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2018.

ANEXO A - Introdução do questionário

Este questionário está sendo utilizado para o desenvolvimento da dissertação de Mestrado “LINGUAGEM DE INDEXAÇÃO EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS: estudo analítico em território nacional”. Visa coletar dados sobre a realidade da atuação profissional quanto ao uso ferramentas para o controle do vocabulário em sua instituição. A ferramenta utilizada é derivada do questionário utilizado no projeto de pesquisa “Linguagem de indexação para bibliotecas na perspectiva da política de indexação” coordenado pela Prof^a. Dr^a. Mariângela Spotti Lopes Fujita.

Não serão identificadas as bibliotecas participantes da pesquisa, apenas os dados aqui obtidos.

Estamos à disposição para qualquer esclarecimento ou sugestão.

Agradecemos antecipadamente a sua contribuição!

Autora: Maria Carolina Andrade e Cruz

E-mail: maria.andradeecruz@gmail.com

Mestranda em Ciência da Informação pela Faculdade de Filosofia e Ciências/ UNESP – Campus de Marília

Orientação de: Mariângela Spotti Lopes Fujita

E-mail: fujita@marilia.unesp.br

Professora Titular do Departamento de Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP – Campus de Marília)