



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

FABIANE FERREIRA

**COMPATIBILIZAÇÃO DE LINGUAGENS E GARANTIAS  
LITERÁRIA, DO USUÁRIO E ACADÊMICA PARA O  
APRIMORAMENTO DO CONTROLE DE VOCABULÁRIO  
DAS BIBLIOTECAS DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ**

---

Londrina  
2016

FABIANE FERREIRA

**COMPATIBILIZAÇÃO DE LINGUAGENS E GARANTIAS  
LITERÁRIA, DO USUÁRIO E ACADÊMICA PARA O  
APRIMORAMENTO DO CONTROLE DE VOCABULÁRIO  
DAS BIBLIOTECAS DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Centro de Educação, Comunicação e Artes, da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Brígida Maria Nogueira Cervantes

Londrina

2016

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Ferreira, Fabiane.

Compatibilização de linguagens e garantias literária, do usuário e acadêmica para o aprimoramento do controle de vocabulário das bibliotecas do Instituto Federal do Paraná / Fabiane Ferreira. - Londrina, 2016.  
121 f. : il.

Orientador: Brígida Maria Nogueira Cervantes.

Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Educação Comunicação e Artes, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, 2016.

Inclui bibliografia.

1. Organização da informação - Tese. 2. Catalogação de assuntos - Tese. 3. Vocabulário controlado - Tese. 4. Compatibilização de linguagens - Tese. I. Cervantes, Brígida Maria Nogueira. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Educação Comunicação e Artes. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. III. Título.

FABIANE FERREIRA

**COMPATIBILIZAÇÃO DE LINGUAGENS E GARANTIAS LITERÁRIA,  
DO USUÁRIO E ACADÊMICA PARA O APRIMORAMENTO DO  
CONTROLE DE VOCABULÁRIO DAS BIBLIOTECAS DO INSTITUTO  
FEDERAL DO PARANÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Centro de Educação, Comunicação e Artes, da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Brígida Maria Nogueira Cervantes  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Silvana Drumond Monteiro  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná -  
UTFPR

Londrina, 15 de dezembro de 2016.

Dedico este trabalho à minha família.

Aos meus pais, pelo incentivo e amor  
incondicional.

Aos meus filhos amados, por darem  
sentido a minha vida, pelo intenso amor  
e constante expressão de carinho e  
afeto em todos os momentos.

Ao meu esposo, companheiro e amigo  
João Henrique, por todo apoio,  
dedicação e incentivo.

## **AGRADECIMENTOS**

Certamente estes parágrafos não irão atender a todas as pessoas que fizeram parte dessa importante fase de minha vida. Portanto, desde já peço desculpas àquelas que não estão presentes entre essas palavras, mas elas podem estar certas que fazem parte do meu pensamento e de minha gratidão.

Agradeço a minha orientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Brígida Maria Nogueira Cervantes, pela sabedoria com que me guiou nesta trajetória.

Aos meus colegas de sala.

A Secretaria do Curso, pela cooperação.

A todo o corpo docente do PPGCI, que brilhantemente compartilharam seus conhecimentos.

Gostaria de deixar registrado também, o meu reconhecimento à minha família, pois acredito que sem o apoio deles seria muito difícil vencer esse desafio.

Enfim, a todos os que por algum motivo contribuíram para a realização desta pesquisa.

*“Enquanto estiver vivo, sinta-se vivo. Se sentir saudades do que fazia, volte a fazê-lo. Não viva de fotografias amareladas... Continue, quando todos esperam que desista. Não deixe que enferruje o ferro que existe em você. Faça com que em vez de pena, tenham respeito por você. Quando não conseguir correr através dos anos, trote. Quando não conseguir trotar, caminhe. Quando não conseguir caminhar, use uma bengala. Mas nunca se detenha.”*

*(Madre Teresa de Calcutá)*

FERREIRA, Fabiane. **Compatibilização de linguagens e garantias literária, do usuário e acadêmica para o aprimoramento do controle de vocabulário das Bibliotecas do Instituto Federal do Paraná**. 2016. 121f. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Centro de Educação, Comunicação e Artes, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

## RESUMO

Objetiva-se nesta pesquisa analisar métodos de compatibilização de linguagens e as garantias literária, do usuário e acadêmica, visando ao aprimoramento do controle do vocabulário utilizado no catálogo do Sistema de Bibliotecas do Instituto Federal do Paraná - IFPR. A incompatibilidade entre os termos atribuídos por bibliotecários aos documentos durante o processo de catalogação de assuntos e a linguagem utilizada pelos usuários em suas buscas de informação prejudica, muitas vezes, a recuperação de documentos relevantes. Desta forma, esta investigação utiliza como objeto de estudo os *logs* de pesquisa que contemplam as expressões de buscas utilizadas pelos usuários no Catálogo do Sistema de Bibliotecas do IFPR. A partir destes *logs* de pesquisa dos usuários, os termos foram identificados, selecionados e analisados visando à integração ao vocabulário do catálogo do Sistema de Bibliotecas do IFPR. Para viabilizar esta integração, foram utilizados métodos de compatibilização fundamentados em Neville e Dahlberg, juntamente com os princípios das garantias literária, do usuário e acadêmica. Dentre os resultados obtidos, observa-se que a análise dos termos identificados nos *logs* de pesquisa dos usuários apresentou possibilidades significativas de compatibilização, principalmente nos aspectos da compatibilização semântica e das garantias supracitadas, proporcionando o aprimoramento do vocabulário do catálogo do Sistema de Bibliotecas do IFPR, tornando-o mais consistente e pertinente na representação e recuperação de seus conteúdos temáticos. Conclui-se que métodos de compatibilização combinados com as garantias empregadas neste estudo constituem meios eficientes para o aperfeiçoamento do controle de vocabulário.

**Palavras-chave:** Organização da informação. Catalogação de assuntos. Vocabulário controlado. Compatibilização de linguagens. Catálogo *On-line*.

FERREIRA, Fabiane. **Literature, user and academic compatibility of languages and guarantees for the improvement of the vocabulary control of the Libraries of the Instituto Federal do Paraná.** 2016. 121f. Graduate Program in Information Science, Center for Education, Communication and Arts, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

## ABSTRACT

The goal of this research is to analyze the methods to allow the compatibility of languages based on guarantees provided by users, literature, and academia, aiming at improving the control of the vocabulary used in the Online Public Catalog (OPAC) of the Federal Institute of Paraná (IFPR). The mismatch between the subjects assigned by librarians to documents during the cataloging process and the language used by users in their queries often undermines the retrieval of relevant documents. Seeking to understand this phenomenon, this research uses query logs from users of the OPAC of IFPR. The keywords found in the search logs were identified, selected and analyzed in order to propose an integration into the IFPR's OPAC vocabulary list. To make this integration viable, compatibility methods based on Neville (1970) and Dahlberg (1981) were used together with the principles of literary, user and academic guarantees. Findings suggest that the queries present significant possibilities to make key words compatible, mainly in terms of semantics and the abovementioned guarantees. The analyses allowed the improvement of the vocabulary list of the IFPR's OPAC, making it more pertinent and consistent for both the representation and recovery of its thematic contents. As a conclusion, the research emphasizes that the methods applied in this study combined with the guarantees employed are efficient means for improving vocabulary control.

**Keywords:** Information Organization. Subject Cataloging. Controlled Vocabulary. Languages Compatibility. Online Catalog.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Modelo do Relatório em formato .PDF de Títulos não encontrados.....	59
<b>Figura 2</b> - Modelo do Relatório em formato .XLS de Títulos não encontrados .....	60
<b>Figura 3</b> - Passos realizados para o processamento do relatório dos <i>logs</i> de pesquisa .....	62
<b>Figura 4</b> - Seleção de todos os registros do relatório de <i>logs</i> .....	63
<b>Figura 5</b> - Opção adicionar Filtros ao relatório de <i>logs</i> .....	64
<b>Figura 6</b> - Botão <i>DropDown</i> <i>cod_tipo_obra</i> .....	65
<b>Figura 7</b> - Remover do filtro as opções que contemplem o numeral 1.....	65
<b>Figura 8</b> - Filtro por forma de pesquisa com exceção de Assunto e Livre .....	66
<b>Figura 9</b> - Filtro no campo Frase desmarcar selecionar tudo .....	67
<b>Figura 10</b> - Filtro no campo Frase de caracteres especiais .....	68
<b>Figura 11</b> - Filtro no campo Frase, opção: Começa com.....	69
<b>Figura 12</b> - Personalizar AutoFiltro para localizar registros iniciados com artigo: a..	69
<b>Figura 13</b> - Filtro campo Frase, opção: Contém... ..	70
<b>Figura 14</b> - Personalizar AutoFiltro com a opção: Contém caracteres especiais.....	71
<b>Figura 15</b> - Janela do editor de <i>Macros</i> .....	72
<b>Figura 16</b> - Código da <i>Macro</i> para marcar palavras com erros ortográficos.....	72
<b>Figura 17</b> - Relatório de <i>logs</i> após a aplicação da <i>Macro</i> .....	73
<b>Figura 18</b> - Opção remover duplicadas da Guia Dados.....	74
<b>Figura 19</b> - Configuração da opção de remover duplicados .....	74
<b>Figura 20</b> - Resultados da operação .....	75
<b>Figura 21</b> - Inserção da coluna marcação manual.....	76

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Erros mais cometidos na atribuição dos cabeçalhos de assunto .....	25
<b>Quadro 2</b> - Níveis de reconciliação de Neville e ações propostas por Campos .....	51
<b>Quadro 3</b> - Descrição do Relatório de Títulos Não Encontrados .....	58
<b>Quadro 4</b> - Quantidade de buscas que não obtiveram retorno .....	61
<b>Quadro 5</b> - Passo 1 do procedimento de coleta de termos.....	63
<b>Quadro 6</b> - Passo 2 do procedimento de coleta de termos.....	66
<b>Quadro 7</b> - Passo 3 do procedimento de coleta de termos.....	67
<b>Quadro 8</b> - Passo 4 do procedimento de coleta de termos.....	68
<b>Quadro 9</b> - Passo 5 do procedimento de coleta de termos.....	70
<b>Quadro 10</b> - Passo 6 do procedimento de coleta de termos.....	71
<b>Quadro 11</b> - Passo 7 do procedimento de coleta de termos.....	73
<b>Quadro 12</b> - Passo 8 do procedimento de coleta de termos.....	75
<b>Quadro 13</b> - Dados obtidos após o processamento do relatório.....	76
<b>Quadro 14</b> - Termos compatibilizados linguisticamente .....	80
<b>Quadro 15</b> - Termos compatibilizados semanticamente .....	83
<b>Quadro 16</b> - Termos não compatibilizados .....	92

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>AACR2</b>	<i>Anglo American Cataloging Rules, 2ª edição</i>
<b>BN</b>	Biblioteca Nacional
<b>CDD</b>	Classificação Decimal de Dewey
<b>CDU</b>	Classificação Decimal Universal
<b>CRP</b>	Catálogos da Rede Pergamum
<b>FGV</b>	Fundação Getúlio Vargas
<b>IFPR</b>	Instituto Federal do Paraná
<b>LCSH</b>	<i>Library of Congress Subject Headings</i>
<b>LC</b>	<i>Library of Congress</i>
<b>LD</b>	Linguagem Documentária
<b>LN</b>	Linguagem Natural
<b>MARC</b>	<i>Machine Readable Cataloging</i>
<b>OPAC</b>	<i>Online Public Access Catalog</i>
<b>PDF</b>	<i>Portable Document Format</i>
<b>RDA</b>	<i>Resource Description and Access</i>
<b>XLS</b>	<i>Extensible Style Language</i>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA.....	15
1.2 OBJETIVOS.....	16
1.2.1 Objetivo Geral.....	16
1.2.2 Objetivos Específicos.....	16
1.3 JUSTIFICATIVA.....	17
<b>2 O TRATAMENTO E A REPRESENTAÇÃO TEMÁTICA DA INFORMAÇÃO NO CONTEXTO DA BIBLIOTECA .....</b>	<b>19</b>
<b>3 CATÁLOGOS <i>ON-LINE</i> DE BIBLIOTECAS .....</b>	<b>27</b>
<b>4 VOCABULÁRIO CONTROLADO.....</b>	<b>33</b>
4.1 GARANTIAS NA CONSTRUÇÃO DE VOCABULÁRIOS CONTROLADOS ....	39
<b>5 COMPATIBILIZAÇÃO DE LINGUAGENS DOCUMENTÁRIAS .....</b>	<b>47</b>
<b>6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>56</b>
6.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	56
6.2 LÓCUS DA PESQUISA .....	57
6.3 <i>CORPUS</i> DA PESQUISA .....	57
6.4 COLETA DE DADOS .....	58
6.5 IDENTIFICAÇÃO E SELEÇÃO DE TERMOS.....	62
<b>7 ANÁLISE DE DADOS E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>78</b>
7.1 COMPATIBILIZAÇÃO .....	78
7.1.1 Compatibilização linguística.....	79
7.1.2 Compatibilização semântica .....	83
7.2 GARANTIAS LITERÁRIA, DO USUÁRIO E ACADÊMICA.....	91
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>95</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>98</b>
APÊNDICE A.....	107
APÊNDICE B.....	111

## 1 INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos possibilitaram às unidades de informação a disponibilização de catálogos *on-line*, que permitem aos usuários pesquisar remotamente as informações disponíveis nessas unidades. O termo unidades de Informação abarca os diferentes centros de informação, tais como arquivos, centros de documentação, museus e bibliotecas.

A utilização dos catálogos *on-line* representou um grande impacto no tratamento, disseminação e acesso à informação, mudando o panorama da relação do bibliotecário com o usuário, exigindo desse profissional formas alternativas para auxiliar os diferentes usuários a realizarem suas pesquisas com autonomia, visando a uma recuperação efetiva da informação.

Assim, acredita-se que uma das formas de auxiliar os usuários em suas buscas de informação é investir no aperfeiçoamento de metodologias e ferramentas de representação e recuperação da informação. Nesse contexto, destacam-se as linguagens documentárias (LD), que constituem sistemas conceituais de representação e recuperação da informação, construídas basicamente para a representação e registro dos assuntos dos documentos, visam tornar possível a comunicação usuário/sistema e otimizar a recuperação da informação.

Para Boccato (2009), a linguagem documentária como componente do catálogo *on-line* deve ser compatível com a linguagem de busca do usuário. Quando isso não ocorre, o sistema de recuperação da informação fica comprometido, ocasionando sérios problemas na recuperação e gerando a insatisfação do usuário local e remoto.

Portanto, a incompatibilidade entre a linguagem adotada pelos catálogos *on-line* e a linguagem de busca do usuário compromete a representação dos conteúdos documentários pelos bibliotecários no processo de catalogação de assuntos, a realização de buscas satisfatórias desses conteúdos no processo de recuperação da informação pelo usuário e, conseqüentemente, a credibilidade dos sistemas na recuperação de recursos informacionais.

Para Biscalchin (2011), a linguagem documentária atua como intermediária entre o usuário e o acervo, tanto da representação como na recuperação da informação, por meio do estabelecimento e controle terminológico, evitando a presença de ambigüidades, sinonímia, homonímia e polissemia.

Desta forma, a linguagem documentária deve permitir a representação do assunto do documento de modo consistente e procurar aproximar o vocabulário usado pelo bibliotecário das expressões usadas pelo usuário no momento da busca, de forma que o usuário elabore estrategicamente suas solicitações e alcance um bom resultado. O controle do vocabulário utilizado nos catálogos *on-line* é extremamente importante, uma vez que visa otimizar, aproximar e tornar a representação dos conteúdos documentários mais compatível com a linguagem de busca dos usuários.

Para a construção das linguagens documentárias, a norma ANSI/NISO Z39-19 (2005) nos apresenta alguns princípios importantes que devem ser relevados na recolha de termos, dentre eles as garantias literária, a garantia do usuário e a garantia acadêmica.

De acordo com a referida norma (ANSI/NISO Z39-19, 2005) e subsidiado por Lancaster (2004), a garantia literária refere-se aos termos que possuem representatividade na literatura da área que constitui o vocabulário controlado e a garantia do usuário refere-se aos termos coletados a partir das solicitações de buscas realizadas pelos usuários.

Sobre a garantia acadêmica, Barité (2015) destaca que a determinação dos termos de indexação e de suas relações é feita com base nos acordos alcançados por cientistas ou especialistas em cada campo do conhecimento sobre a denominação de seus objetos de estudo e o alcance conceitual que se dá a cada um.

Mediante a combinação desses princípios, tem-se a possibilidade da construção de uma linguagem documentária consistente, contemplando termos representativos da linguagem de especialidade, da linguagem do usuário e do contexto acadêmico em que ela encontra-se inserida.

Nas Bibliotecas dos Institutos Federais, a diversificação dos usuários, que compreende desde alunos dos cursos do ensino técnico integrado ao ensino médio até alunos de pós-graduação, além de docentes e demais membros da comunidade acadêmica, demanda que os bibliotecários representem tematicamente os documentos, a fim de atender as diferentes necessidades desses usuários. A catalogação de assuntos realizada nessas bibliotecas precisa ser eficiente o bastante para possibilitar a todos esses usuários o acesso aos conteúdos documentários por eles pesquisados.

Para embasar esta pesquisa, discorre-se sobre a importância do processo de tratamento e representação temática da informação no contexto das bibliotecas;

destacam-se as características dos catálogos *on-line* utilizados pelos usuários para a recuperação de conteúdos documentários, bem como a importância do vocabulário controlado nesse processo; destaca-se a importância de se utilizar os princípios das garantias na construção destes vocabulários controlados; e apresentam-se os métodos de compatibilização de linguagens que possibilitam o aperfeiçoamento dessas linguagens.

### 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

A utilização de catálogos *on-line* nas bibliotecas possibilita aos bibliotecários, no momento do registro das obras no sistema, a realização da importação de registros de outras bibliotecas. Esse processo de importação dos registros produziu benefícios em relação à representação descritiva dos documentos, mas ocasionou também, como consequência, a simplificação do processo de atribuição de assunto aos registros, pois passou a ser apenas uma operação de “cópia”, deixando de lado o conteúdo e as necessidades da comunidade usuária.

Ao importar os dados de uma determinada obra de outra biblioteca estamos assumindo a realidade dessa outra biblioteca. Portanto, faz-se necessário que os bibliotecários responsáveis pela catalogação de assuntos estejam comprometidos com a construção de catálogos condizentes com a realidade da sua comunidade local.

Desta forma, percebe-se a necessidade da utilização de um controle de vocabulário nas bibliotecas que permita a correta representação da informação pelos bibliotecários na atividade de catalogação de assuntos e o acesso à informação por usuários que buscam especificidade e qualidade na recuperação de conteúdos documentários.

Assim, identifica-se como problema de pesquisa a carência de estudo teórico-metodológico para subsidiar a compatibilização da linguagem utilizada pelos usuários em suas estratégias de buscas com a linguagem utilizada no catálogo do Sistema de Bibliotecas do IFPR, para assim promover o aprimoramento do controle de vocabulário, levando em consideração o acesso aos conteúdos temáticos informacionais.

Para tanto esta pesquisa será guiada pela seguinte questão: Quais métodos de compatibilização de linguagens e garantias podem subsidiar o vocabulário do

Sistema de Bibliotecas do IFPR para torná-lo mais compatível com a linguagem utilizada pelos usuários no acesso aos conteúdos temáticos informacionais?

## 1.2 OBJETIVOS

Partindo do princípio de que o controle de vocabulário visa facilitar a organização, a representação e conseqüentemente a otimização do acesso aos conteúdos documentários, delinear-se os seguintes objetivos:

### 1.2.1 Objetivo Geral

Analisar métodos de compatibilização de linguagens e as garantias literária, de usuário e acadêmica para o aprimoramento do vocabulário utilizado no catálogo do Sistema de Bibliotecas do IFPR.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

Para nortear esta pesquisa, foram elaborados os seguintes objetivos específicos:

- Identificar métodos de compatibilização;
- Explorar as diversas tipologias de garantias que podem ser utilizadas para a compatibilização de termos;
- Identificar os termos utilizados pelos usuários em suas estratégias de busca que não são compatíveis com o vocabulário do sistema;
- Verificar os termos identificados conforme o vocabulário do Sistema de Biblioteca;
- Cotejar os termos identificados com os instrumentos terminológicos-documentários adotados pelo Sistema de Bibliotecas do IFPR.
- Selecionar os termos para a integração ao catálogo de assuntos do Sistema de Bibliotecas do IFPR.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

A utilização dos catálogos *on-line* permite aos usuários a realização de pesquisas remotamente, ocasionando, por conseguinte, a diminuição da interação dos usuários com os bibliotecários, o que pode trazer problemas relacionados à recuperação de conteúdos documentários.

Esse distanciamento entre o usuário e o bibliotecário exige que este profissional encontre formas alternativas para auxiliar os diferentes usuários a realizarem suas pesquisas de forma autônoma e eficiente.

Observa-se, nesse cenário, que a interface de pesquisa dos catálogos *on-line* com suas diferentes possibilidades de busca exerce um papel intermediário entre o usuário e o acervo documental de uma instituição. Deste modo, acredita-se que a melhor forma de auxiliar esses usuários em suas buscas por informação é dedicar-se ao aperfeiçoamento de metodologias e ferramentas de representação da informação que melhor atendam suas demandas.

Sendo assim, as linguagens documentárias têm como objetivo padronizar a linguagem utilizada na descrição do conteúdo dos documentos e assim garantir a precisão na recuperação da informação; constituem instrumentos que visam à precisão terminológica no âmbito da representação do conhecimento e da recuperação da informação (SALES; CAFÉ, 2008).

Moura et al. (2005) citam as finalidades das LDs dentro de um sistema de informação, sendo elas:

[...] recuperar documentos com conteúdos semelhantes, recuperar documentos relevantes sobre um assunto específico, recuperar documentos por grandes áreas de assunto, possibilitar a conversão dos termos de indexação entre diferentes linguagens, auxiliar na escolha do termo adequado para a estratégia de busca, representar o assunto de maneira consistente permitindo a compatibilidade e o diálogo entre linguagens do autor, do indexador e a do pesquisador. (MOURA et al., 2005, p.56)

Para Van der Laan (2002, p. 16), a diferença entre a linguagem utilizada pelo sistema e a utilizada pelo usuário pode ter como resposta ou um alto índice de revocação com um baixo índice de precisão, sendo recuperados documentos não pertinentes aos interesses do pesquisador, gerando excesso de ruído; ou, ao contrário, o silêncio do sistema de recuperação da informação, quando documentos importantes não são recuperados.

Assim, busca-se por meio das linguagens documentárias evitar que documentos indesejados, que não correspondem à solicitação do usuário, sejam recuperados, bem como, por outro lado, maior possibilidade de revocação, ou seja, evitar que documentos desejados pelos usuários em suas buscas deixem de ser recuperados.

De acordo com Laipelt (2015), na prática nem sempre as linguagens documentárias auxiliam os usuários a recuperar a informação que desejam. Muitas vezes, a incompatibilidade entre os termos atribuídos pelos bibliotecários aos documentos e a linguagem utilizada pelos usuários durante o processo de busca de informação impossibilita a recuperação de documentos pertinentes.

A motivação para o desenvolvimento deste trabalho de investigação é de carácter científico e pessoal. Científico levando-se em consideração que esta temática poderá contribuir para apoiar e instrumentalizar os pesquisadores na busca de teorias que fundamentam os processos de representação e recuperação de conteúdos documentários. Pessoal pelo fato de atuar profissionalmente nas bibliotecas do IFPR, onde vivencio a ampliação, a estruturação e a implantação de serviços mediados pela tecnologia que, em sua maioria, apesar de serem oferecidos para os usuários, não contam com a efetiva participação destes em sua construção e também não recebem deles colaboração para efetivas melhorias. Isto configura uma forte motivação para dar resposta a um problema que se faz sentir nestas bibliotecas.

Assim, entende-se que este estudo vai ao encontro das finalidades da Pós-graduação em Ciência da Informação, especificamente relacionada à linha de pesquisa Organização e Representação da Informação e do Conhecimento, uma vez que visa estudar procedimentos relacionados a organização e representação da informação em um contexto específico, buscando aprimorar instrumentos de representação temática da informação, levando em consideração os princípios instituídos nas teorias da Ciência da Informação.

## **2 O TRATAMENTO E A REPRESENTAÇÃO TEMÁTICA DA INFORMAÇÃO NO CONTEXTO DA BIBLIOTECA**

Para a recuperação e acesso à informação nas bibliotecas, é fundamental que sua organização compreenda a realização de determinadas atividades, de acordo com regras, normas e políticas. Assim, é imprescindível levar em consideração o adequado tratamento da informação, para melhor representar e disponibilizar os documentos à comunidade usuária e assim garantir o acesso aos conteúdos temáticos.

Nas bibliotecas, os tratamentos relacionados à forma e ao conteúdo, embora operacionalmente diferentes, são dependentes um do outro. O formato descritivo conterà o resultado das operações de tratamento de forma (autor, título, edição, editora, data, número de páginas, entre outros) e de conteúdo documentário (o número obtido pela classificação, os cabeçalhos de assuntos determinados pela indexação e, em alguns casos, o resumo derivado da elaboração de resumo) (FUJITA; RUBI; BOCCATO, 2009).

Assim, o tratamento descritivo refere-se especificamente à fase em que se realiza a descrição do documento, são descritas informações como: autor, título, edição, editora, data, número de páginas, entre outros. Já o tratamento temático refere-se à descrição do conteúdo tratado no documento, são determinados os assuntos do documento.

Nesse contexto, este estudo concentra-se no tratamento temático dos documentos, o qual busca representar o conteúdo temático dos documentos visando garantir a recuperação rápida e precisa da informação solicitada pelo usuário.

O tratamento temático (ou de conteúdo) provê a caracterização do documento a partir do seu assunto e engloba os processos de indexação, catalogação de assunto, classificação e elaboração de resumos, que são considerados processos de sumarização da informação, resultantes dos produtos como os índices, os catálogos de assunto, os números de classificação e os resumos, que possibilitarão a recuperação da informação documentária pelos usuários (FUJITA; RUBI; BOCCATO, 2009).

O tratamento temático, para Guimarães (2003, p. 102), pode ser dimensionado como:

[...] processos de condensação e de representação por meio de linguagens documentárias, com o objetivo específico de produzir resumos e índices de assunto. Tem-se, pois, a análise e descrição dos aspectos intrínsecos do documento, ligados ao seu conteúdo temático, razão pela qual também se denomina tratamento temático da informação.

O universo do tratamento temático da informação apresenta-se tradicionalmente na literatura especializada a partir de três vertentes teóricas, sendo essas concepções nomeadamente: análise documental (*analyse documentaire*), de matriz francesa; a indexação (*indexing*), de matriz inglesa; a catalogação de assunto (*subjectcataloging*), de matriz norte-americana (GUIMARÃES, 2008).

A *analyse documentaire* ou Análise Documentária (AD) construiu-se notadamente a partir dos trabalhos de Jean-Claude Gardin (1966; 1967; 1970; 1973; 1974; 1981) e de Coyaud (1966), centrada nos procedimentos de análise e representação do conteúdo informacional de documentos, buscando explicitá-lo por meio de uma atividade interdisciplinar com aportes oriundos da Linguística, da Lógica e da Terminologia.

Para Fox (2005), tem-se, na AD, um processo comunicativo em que um conjunto de operações cognitivas de natureza analítico-sintética transforma, por meio do reconhecimento e da representação seletiva do conteúdo, o documento original em outro mais exequível, fornecendo especial apoio à pesquisa científica. Como resultado, tem-se a produção de um novo documento, ou informação documental, seja ele um resumo ou um índice.

Essa concepção é repetida por Chaumier (1982, p. 27), ao afirmar que

[...] a análise documental abrange dois tipos de tratamentos diferentes: a condensação, que se vale de uma redução do texto para fins de difusão da informação, e a indexação, que se vale da extração de conceitos para servir de apoio à recuperação.

A influência teórica da concepção da análise documentária se fez sentir na Espanha, a partir dos trabalhos de José López Yepes, Nuria Amat e María Pinto Molina, dentre outros e, no Brasil, com os trabalhos de Johanna Smit, Isabel Cintra, Nair Kobashi, Marilda Lara e Maria de Fátima Tálamo, dentre outros. Essa abordagem centra seu foco no processo de tratamento temático da informação em si, na explicitação dos procedimentos voltados para a identificação e seleção de conceitos para posterior representação e geração de produtos.

Segundo a abordagem *indexing*, de orientação predominantemente inglesa, os índices, enquanto produtos do tratamento temático da informação, decorrem da utilização de linguagens de indexação, notadamente os tesouros, observando-se uma preocupação de natureza mais teórica acerca da construção de tais linguagens. Referida abordagem foi muito influenciada pelos trabalhos do *Classification Research Group* (MORAES; GUIMARÃES; GUARIDO, 2007, p. 94).

Conforme observam Guimarães, Pinho e Ferreira (2012, p. 33), a corrente de *indexing* compreende que “[...] os índices, enquanto produtos do tratamento temático da informação decorrem da utilização de linguagens de indexação, notadamente os tesouros.” Por isso, observa-se nessa vertente a preocupação de natureza mais teórica relativa às construções dessas linguagens documentais e mais especificamente na construção dos tesouros.

Os estudos relativos à linha *indexing* se configuram de fundamental importância para a história da representação da informação, pois introduziram questões referentes à necessidade de estudar e fundamentar as teorias dos processos, principalmente na construção dos instrumentos utilizados na representação, como as linguagens documentais.

Esta preocupação ocupa espaço na esfera acadêmica ainda hoje, visto o número crescente de pesquisas e os novos suportes de informação decorrentes dos avanços eletrônicos, da dinamicidade lexical e da criação de novos conhecimentos.

A concepção da *Subject Cataloging* assenta-se em uma abordagem mais pragmática da área, sendo o catálogo o produto do Tratamento Temático da Informação em contexto de bibliotecas. Esta concepção norte-americana foi preconizada a partir dos seguintes marcos: a) princípios estabelecidos por Charles Ammi Cutter (1904) para a catalogação alfabética; e b) decorrente da influência da tradição das listas de cabeçalhos de assunto construídas pela *Library of Congress* (LC) estadunidense.

O uso do termo “catalogação de assunto” (*subject cataloging*) apresenta influência norte-americana e remonta a Cutter, que em 1876 apresenta sua obra *Rules for a dictionary catalog*, com o objetivo de estabelecer regras para a formação de cabeçalhos alfabéticos de assuntos.

Numa ótica teórica, percebe-se que o cerne comum dessas operações consiste na tradução da linguagem natural, a qual reflete o conteúdo temático do documento, em linguagem documental (mediante instrumentos documentais). Pode-

se dizer que, de modo intrínseco, todas as operações estão relacionadas por desdobrarem-se em análise, síntese e representação da informação documental.

Portanto, o foco deste estudo será a catalogação de assunto como o processo responsável por estabelecer os pontos de acesso temático do documento e suas respectivas entradas de cabeçalhos de assunto.

A catalogação de assuntos é uma abordagem teórica de origem norte-americana que teve início no final do século XIX e início do século XX, em muito norteadas pelos princípios da catalogação alfabética de Cutter e da tradição de cabeçalhos de assunto da *Library of Congress*, cuja ênfase reside no catálogo enquanto produto do tratamento da informação em bibliotecas.

Cutter é considerado o marco principal para a construção de catálogos como produtos do tratamento temático da informação. Cutter (1876) publicou a *Rules for a dictionary catalog*, do qual foram feitas quatro edições, sendo a última publicada em 1904. De acordo com Gil Leiva (2008, p. 125), as regras da *Rules for a dictionary catalog* tinham, entre outras coisas, “[...] o objetivo de encontrar um livro a partir de um tema e mostrar tudo o que possui a biblioteca sobre um determinado assunto.”

Essa abordagem apresentou uma característica inovadora na época, sendo referência até hoje para estudos relacionados à catalogação de assunto e construção de catálogos. A obra de Cutter teve e ainda tem como objetivo estabelecer regras para a formação de cabeçalhos alfabéticos de assuntos.

Para Cutter, definir regras significava o fim da extração de palavras-chave ou de termos significativos do título do documento. Segundo Cutter (1876), as regras e os objetivos de um catálogo de assunto seriam:

- permitir ao usuário do catálogo encontrar um documento particular do qual o assunto é conhecido;
- encontrar outros documentos sobre o mesmo assunto ou sobre assuntos relacionados;
- dar assistência ao usuário na seleção de registros recuperados, o documento mais adequado às suas necessidades informacionais.

É importante destacar que determinados teóricos da área trabalham com a aproximação conceitual entre a catalogação de assuntos e a indexação, como Milstead (1983), Lancaster (2004), Silva e Fujita (2004), entre outros.

Milstead (1983) considera a indexação e a catalogação de assunto como conceitualmente equivalentes, pois se constituem de processos similares para a determinação de assunto, porém tratadas como atividades em ambiências distintas,

com a indexação em ambientes mais especializados e a catalogação em bibliotecas, como as universitárias, públicas e escolares.

Lancaster (2004) destaca que a diferença presente na literatura da área sobre as expressões catalogação de assunto e indexação são inexpressivas e causadoras de confusão. Para o autor, o uso do termo catalogação de assunto foi reforçado com a utilização das listas de cabeçalhos de assunto e teve sua origem ligada especialmente à construção de catálogos de assuntos de bibliotecas, nos quais são determinados os cabeçalhos de assunto.

Catalogação de assuntos refere-se comumente à atribuição de cabeçalhos de assuntos para representar o conteúdo total de itens bibliográficos inteiros (livros, relatórios, periódicos, etc.) no catálogo das bibliotecas. Indexação de assuntos é uma expressão usada de modo mais impreciso; refere-se à representação do conteúdo temático de partes de itens bibliográficos inteiros, como é o caso de um índice no final de um livro. (LANCASTER, 2004, p.20)

Silva e Fujita (2004, p. 142) ressaltam semelhanças e diferenças entre indexação alfabética de assunto e catalogação de assunto.

A indexação alfabética de assunto está vinculada à determinação de cabeçalhos de assuntos e por isso é, em alguns casos, também denominada de catalogação de assuntos. Apesar das divergências sobre semelhanças e diferenças entre os termos, a indexação alfabética de assuntos e a catalogação de assuntos são equivalentes porque são resultados de um mesmo processo: a análise de assunto.

No entanto, destacam que a diferença entre os dois processos está na utilização de diferentes linguagens documentárias (lista de cabeçalho de assunto para catalogação de assunto e tesouro para indexação) e nos resultados obtidos dos dois processos que terão como produto final o índice e o catálogo de assunto (SILVA; FUJITA, 2004, p. 142).

A finalidade da catalogação de assunto é prover ao usuário modos de identificar os conteúdos particulares dos documentos e propiciar o estabelecimento de relações com aspectos comuns a outros itens documentais, para que sejam conjuntamente recuperados nos contextos de informação (LANCASTER, 2004).

Silva e Fujita (2004, p. 142) esclarecem que “[...] a origem do termo catalogação de assuntos está ligada à construção dos catálogos de bibliotecas, principalmente, do catálogo de assunto que é organizado mediante determinação de cabeçalhos de assunto [...]” Geralmente, os cabeçalhos de assunto são compostos

por termos que representam o conteúdo temático do documento de maneira consistente.

Por tratar da compreensão do assunto principal de um documento, considera-se a catalogação de assunto uma operação complexa e subjetiva, visto que o catalogador de assunto possui poder de interpretação quantitativa e qualitativa dos significados, o que lhe permite realizar mais do que generalizações estatísticas ou descritivas, mas uma análise interpretativa e crítica do documento (DAL' EVEDOVE, FUJITA, 2012).

Assim, o catalogador de assunto irá representar o assunto de um documento por meio de conceitos significativos, visando demonstrar todos os tópicos relevantes do documento. A catalogação de assunto, do ponto de vista processual, é tratada pela literatura de modo bem similar, poucas são as diferenças apresentadas pelos autores, como podemos observar a seguir.

Para Chan (1981), o processo de catalogação de assunto consiste em três passos ou estágios que propiciam uma orientação acerca da identificação dos conceitos importantes expressos no documento, sendo eles:

- (1) determinar o assunto geral do recurso;
- (2) identificar os assuntos específicos e inter-relacionados;
- (3) representar em linguagem documental a partir do uso das listas de cabeçalhos de assunto.

As etapas (1) e (2) compreendem a leitura documental da estrutura da obra com o propósito de identificar os temas principais e secundários, a partir de diferentes aspectos do assunto (ponto de vista do autor, tempo e lugar, objetivos da biblioteca). Já a (3) é a representação do assunto que foi identificado e selecionado em conformidade com o sistema adotado (listas de cabeçalhos de assunto, classificação), nesta etapa pode ocorrer a formulação prévia dos cabeçalhos para depois verificar sua adequação com a linguagem escolhida.

Para Curley e Varlejs (1977), o processo de catalogação de assunto se inicia a partir da determinação do assunto. Determinar o assunto de uma obra para a catalogação exige do catalogador análise cuidadosa de seu conteúdo, por esse motivo, os cabeçalhos de assunto devem ser atribuídos em conjunto com o número de classificação, para que não ocorram ambiguidades, caso a determinação do assunto seja feita em momentos distintos.

Desse modo, a catalogação de assunto caracteriza-se como uma operação intelectual que consiste em examinar o documento, de modo a extrair os assuntos nele contidos para determinar os rótulos verbais que servirão de ponto de acesso para busca e recuperação do documento original (SHOHAM; KEDAR, 2001).

Assim, a catalogação de assunto tem por objetivo central designar os pontos de acesso de assunto de um documento, de modo a representar tematicamente a proposta intelectual da obra. Vale ressaltar que pontos de acesso são campos que permitem a recuperação de um registro bibliográfico, são termos ou expressões que o usuário pode utilizar para encontrar um documento (MEY, 1995).

Os conjuntos desses pontos de acesso, denominados de cabeçalhos de assunto, constituir-se-ão nas listas de cabeçalhos de assunto utilizadas pelos catálogos para representar e recuperar os itens bibliográficos.

Hoover (2005) destaca os erros mais cometidos na atribuição dos cabeçalhos quando esse processo não está baseado em estratégias para sua determinação e diretrizes para avaliar a relevância desses cabeçalhos de assunto, tendo sempre em mente que aquela representação dará acesso ao usuário.

**Quadro 1** - Erros mais cometidos na atribuição dos cabeçalhos de assunto

<b>Erros na atribuição dos cabeçalhos de assunto</b>	
1	Uso do cabeçalho específico quando um mais geral é aplicável e vice-versa;
2	Uso de cabeçalhos obsoletos;
3	Uso de subdivisões obsoletas;
4	Cabeçalhos irrelevantes totalmente fora do tópico;
5	Cabeçalho irrelevante atribuído por engano;
6	Omissão de cabeçalho que deveria ser atribuído;
7	Uso de remissivas em vez do cabeçalho autorizado;
8	Subdivisões que não são permitidas ou apropriadas;
9	Ordem incorreta das subdivisões (ordem deve ser tópica, geográfica, cronológica e forma);
10	Subdivisão geográfica e história incorreta;
11	Omissão de subdivisões que deveriam ser incluídas;
12	Marcação incorreta do Marc;
13	Omissão de pontuação ou uso errôneo deles;
14	Exame incorreto durante a análise dos títulos e subtítulos.

**Fonte:** Hoover (2005)

A atribuição dos cabeçalhos de assunto deve ser cautelosa, naturalmente compete ao catalogador o papel de avaliar aquilo que é mais relevante no conteúdo do documento, a intenção do autor ou editor do recurso deve ser cuidadosamente ponderada e o catalogador deve atribuir os cabeçalhos consistentes com essa orientação. Sendo assim, o cabeçalho de assunto assume especial importância, visto caracterizar um vocabulário controlado que padroniza e uniformiza a descrição sintética dos assuntos, atuando como ferramenta para a catalogação de assunto.

A necessidade de estabelecer pontos de acesso por assunto para localização da obra se baseia nas necessidades do usuário, uma vez que, segundo Shera e Egan (1969), Teixeira (1979) e Mey (1995), esse é o tipo de busca mais utilizado (MARTINHO, 2010).

Conforme orientação dos autores, após identificar o assunto da obra, deve-se selecionar um ou mais cabeçalhos de assunto que melhor representem o seu conteúdo, levando em consideração a garantia do usuário. Para isso é essencial que a biblioteca adote uma lista dos cabeçalhos de assunto para consulta, de forma a manter o controle e padronização dos cabeçalhos de assunto, evitando que obras idênticas sejam catalogadas com termos distintos. A lista de cabeçalho de assunto tem por finalidade orientar o catalogador na padronização do termo a ser adotado para representar a obra (MARTINHO, 2010).

Vale destacar que para Chaumier (1988) Cutter (1876, 1904), o precursor da catalogação de assuntos, levantava questões referentes aos usuários, destacando que determinar os termos deveria ser uma atividade voltada para eles, preferencialmente, os termos utilizados deveriam ser aqueles que, com maior probabilidade, seriam usados nas buscas pelos usuários.

A ferramenta informacional utilizada pelo bibliotecário para descrição dos pontos de acesso à recuperação da informação dos materiais contidos nas unidades de informação são os catálogos *on-line*, que consistem em uma ferramenta disposta num banco de dados, que a partir de um determinado servidor armazena e recupera os mais variados tipos de informações em formatos eletrônicos pertencentes à biblioteca, garantindo uma maior velocidade e qualidade de acesso à informação.

### 3 CATÁLOGOS *ON-LINE* DE BIBLIOTECAS

A ascensão das tecnologias de informação e comunicação tornou possível a utilização de sistemas informatizados nas bibliotecas, estes sistemas permitiram a automação de rotinas e serviços, visando à ampliação do acesso à informação para o usuário.

Hoje, com alguns “cliques”, é possível selecionar o autor, título, assunto ou outros campos e receber como resposta do sistema um rol de opções de obras, periódicos, multimeios e até documentos virtuais (MELO NETO, MELO, 2014).

O processo de automação das bibliotecas possibilitou diversos benefícios, como rapidez, agilidade e eficiência no atendimento e na prestação de serviços, otimizando as atividades não só em relação aos usuários, como também o controle e formação do acervo, catalogação, levantamentos bibliográficos, serviços de empréstimo, renovação, devolução, reserva de obras, processamento técnico, entre outros.

Com o advento da Internet, os catálogos automatizados, até então considerados apenas uma mecanização dos catálogos em fichas, passam a trabalhar em rede e ser denominados Catálogos *On-line* de Acesso Público (*Online Public Access Catalogs* – OPAC), permitindo aos usuários a consulta externa ou remota.

Estes catálogos *on-line* tornaram-se uma realidade em grande parte das bibliotecas inseridas na sociedade da informação, permitindo aos usuários buscas e consultas sobre títulos, autores, coleções, edições, séries, de forma mais rápida e eficiente, sem limite de espaço e de tempo, o que representou um grande impacto no tratamento, disseminação e acesso à informação, mudando o panorama da relação do bibliotecário e usuário.

Esses sistemas de gerenciamento de bibliotecas consolidaram-se como ferramentas essenciais no suporte a serviços eficazes para os usuários, gestão de acervos e, em geral, administração dos serviços prestados pelas bibliotecas e outras instituições que proveem acesso a coleções de documentos. O foco desses sistemas está no gerenciamento, manutenção, desenvolvimento e controle do acervo; suportam seleção, encomenda, aquisição, confecção de etiquetas, catalogação e controle de circulação do acervo da biblioteca (ROWLEY, 2002, p. 315).

Os catálogos automatizados possibilitam ainda descobrir a demanda de empréstimos ou solicitações de determinados títulos. Por meio de relatórios

estatísticos, demonstram quais livros são mais ou menos emprestados e reservados. E, de posse dessas informações, em outro momento, a biblioteca pode avaliar se deve adquirir, ou não, mais exemplares de determinado título ou até mesmo desbastar outros, auxiliando em outra importante área do gerenciamento da biblioteca, que é a formação e desenvolvimento de coleções (MELO NETO, MELO, 2014).

Os catálogos são considerados por Mey (1995) como um canal de comunicação estruturado, que veicula mensagens contidas nos itens de um ou vários acervos, apresentando-as de forma codificada e organizada, agrupadas por semelhanças, aos usuários desses acervos. A autora visualiza os catálogos como um instrumento de mediação entre o documento e o usuário.

Com o surgimento do trabalho em rede, houve a necessidade de se criar normas e protocolos para que fosse possível o intercâmbio de registros bibliográficos, destacando-se o AACR2, o código RDA, o formato MARC21 e o protocolo Z39.50 (LOPES, 2010).

Os padrões e normas de catalogação possibilitam a catalogação cooperativa, em que diferentes bibliotecas, interligadas em uma mesma rede, com os mesmos padrões e normas, compartilham suas informações bibliográficas, possibilitando a troca de dados entre elas, poupando tempo e serviço.

A catalogação cooperativa se dá quando um grupo de bibliotecas se une procurando eliminar a duplicação de esforços e o desperdício de recursos [...]. O avanço da tecnologia da informação possibilitou o compartilhamento de informações catalográficas de modo instantâneo. A catalogação cooperativa pode ser colocada em prática entre bibliotecas que estão em países ou continentes distintos. (LOPES, 2010, p. 43-44)

No Brasil, é possível cooperar com a Rede Bibliodata e alguns sistemas automatizados criaram uma rede exclusiva de cooperação entre seus clientes, assim como o Sistema Pergamum – Sistema Integrado de Bibliotecas, que disponibiliza os registros de todas as bibliotecas que utilizam o sistema e concordam em disponibilizar seu acervo para exportação, por meio da Rede Pergamum.

Nas bibliotecas do IFPR, utiliza-se o Sistema Pergamum para gerenciamento de dados, o qual é desenvolvido pela Divisão de Processamento de Dados da PUCPR, é um sistema direcionado aos diversos tipos de Centros de Informação que contemplam as principais funções de uma biblioteca, com o objetivo de facilitar sua gestão, melhorando a rotina diária dos serviços.

O Sistema Pergamum funciona em rede, o que permite a entrada e atualização de dados *on-line*, possibilita a catalogação de acordo com as regras do Anglo American *Cataloguing Rules* - AACR2 e utiliza o padrão MARC 21 (*Machine Readable Cataloging*), que possibilita o intercâmbio de informação, a importação de dados de centros de catalogação cooperativa *on-line*. Nas bibliotecas do IFPR, realiza-se especificamente a importação de registros de obras do Catálogo da Biblioteca Nacional e do Catálogo da Rede Pergamum.

Já a Rede Bibliodata é uma rede pioneira na catalogação cooperativa no Brasil e até 2013 foi coordenada pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), a partir dessa data passou a funcionar sob a responsabilidade do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), o principal serviço da Rede é a catalogação cooperativa, possibilitada pela adoção de padrões e normas internacionais: o formato MARC21 e o código AACR2.

Atualmente, a Rede Bibliodata conta com a participação de 34 instituições brasileiras, objetiva disseminar os acervos dessas bibliotecas e compartilhar seus registros e recursos bibliográficos. Com esse foco adota metodologias e instrumentos para o melhor desempenho da catalogação cooperativa e manutenção do Catálogo da Rede Bibliodata (IBICT, 2016).

Com a administração do IBICT, qualquer instituição pública ou privada que faz adesão por meio de um contrato com a Rede Bibliodata torna-se participante da Rede. As bibliotecas acadêmicas e de pesquisa têm participação gratuita, acesso ilimitado ao catálogo de autoridades (nomes e assunto) e a disseminação de suas obras no Catálogo da Rede Bibliodata. Atualmente, essa disseminação das obras das bibliotecas na Rede na Bibliodata ainda encontra-se em fase de implantação e adaptação, sendo possível realizar apenas consulta ao Catálogo Coletivo da Rede Bibliodata e ao catálogo de autoridades (nomes e assuntos).

Na catalogação cooperativa, para que o banco de dados do catálogo apresente um nível de qualidade, é preciso considerar a qualidade dos próprios registros bibliográficos, para isso faz-se necessário o uso de padrões e normas com a finalidade de alcançar a consistência de dados e facilitar o intercâmbio dos mesmos. Assim, é importante destacar que a introdução bem sucedida de dados bibliográficos no catálogo não é suficiente para atender as necessidades do usuário.

O catálogo, como conjunto de descrições de documentos, não faz sentido se não for acompanhado por pontos de acesso para organizar e agrupar a informação a

ser posteriormente localizada e recuperada pelos usuários. Para um ponto de acesso de qualquer tipo efetivamente cumprir a sua função, deve ser submetido ao que se chama de controle de autoridades, ou controle de vocabulário, passar por um processo de normalização, determinação de todas as variantes possíveis, determinação da forma que um ponto de acesso deve aparecer em todos os momentos no catálogo.

Assim, o controle de vocabulário é o que vai realmente proporcionar consistência ao catálogo, facilitando a recuperação de registros bibliográficos.

Rowley (2002, p. 162) destaca que a questão crucial é que o processo de recuperação depende muito das etapas de indexação e armazenamento, as quais determinam, em grande medida, a melhor estratégia possível para as buscas feitas num sistema de recuperação da informação.

A fim de se conseguir uma busca com qualidade, é de extrema importância o catalogador ser eficaz em todas as etapas. É necessário haver qualidade na indexação, utilizar os padrões, extrair termos compatíveis com os assuntos abordados na obra, dentre outros.

A biblioteca tem como objetivo principal oferecer conteúdo informacional a toda sua comunidade, é um espaço de múltipla comunicação, que visa facilitar a aprendizagem, disponibilizando itens informacionais de maneira ágil, de modo a possibilitar a geração de novos conhecimentos.

Determinados catálogos *on-line*, por exemplo, possibilitam ao usuário acessar o acervo da instituição, acompanhar sua situação no que tange aos empréstimos nas bibliotecas, fazer sugestões de acervo, reservas e renovações sem precisar estar fisicamente no espaço da biblioteca (OLIVEIRA, 2008).

Algumas bibliotecas oferecem também, por meio de seus catálogos, serviços em rede que possibilitam o acesso a diversos materiais, como documentos em texto completo, artigos, vídeos, fotos, imagens históricas, sons, mapas, partituras, dentre outros.

Para Oliveira (2008, p. 74-75),

Os catálogos automatizados tornam possível a utilização de vários recursos (catálogos por autor, título e assunto; de periódicos, de matérias especiais, índices, entre outros) por muitos usuários ao mesmo tempo. A busca de informação no ambiente do catálogo *on-line* torna-se dinâmica e rápida e explora as facilidades do hipertexto, possibilitando ao usuário/pesquisador um percurso não linear, através dos links recuperados nos resultados de pesquisa.

Com a incorporação dos protocolos de comunicação, os catálogos *on-line* são capazes de juntar-se e trocar informações com outros catálogos, proporcionando, assim, condições para que o próprio usuário realize seus pedidos de materiais – não localizados em sua biblioteca – para outras bibliotecas, ou até mesmo direcionando seu pedido para a própria biblioteca local, a partir do acesso remoto, com a possibilidade de receber a solicitação através de seu endereço de e-mail registrado no sistema de gerenciamento da biblioteca.

O acesso às transações dos usuários realizadas durante a circulação promoveu condições implícitas de se conhecer o uso das coleções do sistema de biblioteca, por meio das ações de empréstimos e devoluções, renovações e atrasos; também permitiu conhecer a quantidade diária de retiradas e renovações e a quantidade de atrasos.

Na estrutura desses sistemas, existe uma base de dados com informações sobre os usuários, de onde são extraídas informações sobre as notificações de atraso e sobre a comunicação com os usuários através dos contatos registrados em seu cadastro. Existe também a possibilidade de serem extraídas informações sobre o perfil dos usuários, como cargo, sexo, nível educacional e idade.

Mesmo com as inúmeras vantagens relacionadas aos catálogos *on-line*, em muitas situações, uma gama de usuários, principalmente remotos, sentem dificuldades no acesso ao sistema, no que se refere à realização da sua pesquisa.

Oliveira (2008), em seu estudo sobre a interação do usuário com o catálogo *on-line*, observou que os usuários apresentaram problemas no processo de interação com o catálogo *on-line*, bem como fatores que interferem no sucesso dessa atividade, entre eles, a dificuldade de buscar por assunto e recuperar resultados satisfatórios foi a mais ressaltada.

É importante destacar que a utilização de uma linguagem documentária inadequada e/ou a elaboração incorreta de uma estratégia de busca são fatores que comprometem a recuperação da informação. Outras ocorrências devem ser consideradas no retorno ineficiente de informações, tais como: erros de digitação no momento da pesquisa constituem o ruído, quando a indexação realizada não é pertinente com o documento recuperado, e silêncio, indexação indevida, quando o documento não é recuperado.

Portanto, a linguagem documentária é o instrumento mediador da comunicação entre o catálogo *on-line* e o indexador no momento da representação do

conteúdo documentário – “tradução” - e junto ao usuário no momento da recuperação da informação. Ela deve atender às necessidades de pesquisa, apresentando uma terminologia atual e condizente com o vocabulário utilizado pelos seus usuários.

Nesse sentido, compatibilizar a linguagem utilizada pelo usuário com a linguagem utilizada nos catálogos *on-line* das bibliotecas, considerando-se métodos de compatibilização e os princípios das garantias, garante uma consistência mais efetiva na representação e recuperação de conteúdos temáticos.

## 4 VOCABULÁRIO CONTROLADO

A recuperação da informação desejada demanda um adequado tratamento das informações contidas nos documentos. Cada vez mais nota-se a necessidade de introduzir algum tipo de controle sobre seus termos, utilizando-se de um vocabulário controlado.

Os conceitos de “vocabulário controlado” e de “linguagem documentária” estão interligados e chegam mesmo a confundir-se. Uma linguagem documentária é, entretanto, por definição, mais ampla, uma vez que abarca os diferentes tipos de instrumentos para organização de documentos em um acervo e também os diferentes instrumentos para representação dos assuntos contidos nos documentos. Dentre os instrumentos para representação dos assuntos estão: as listas de cabeçalhos de assunto, os tesouros e os vocabulários controlados.

As linguagens documentárias podem ser classificadas de acordo com a finalidade a que se destinam em linguagens documentárias notacionais e linguagens documentárias verbais.

As linguagens documentárias notacionais têm a função de mecanizar o arranjo do acervo de uma biblioteca, ou seja, possibilitar a organização sistemática dos documentos nas estantes a partir de um conjunto de símbolos (notação). Dentre as linguagens documentárias notacionais, as mais conhecidas são: a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e a Classificação Decimal Universal (CDU).

Já as linguagens documentárias verbais são instrumentos que padronizam a linguagem de uma biblioteca e funcionam como interface de representação dos assuntos contidos em documentos e a necessidade do usuário (GOMES; CAMPOS, 1998).

As linguagens verbais possuem a função de representar os assuntos dos documentos, porém, diferente das linguagens notacionais, não visam a sua organização nas estantes.

As linguagens documentárias verbais, portanto, constituem sistemas de significação que têm como objetivo principal normalizar os conceitos de uma área, controlar seu uso e proporcionar a comunicação entre um sistema de informação e o usuário. Para que o processo de comunicação documentária seja efetivado satisfatoriamente e possibilite a recuperação da informação, a LD necessita

fundamentar-se na terminologia do domínio, pois é ela que promove a articulação entre os conceitos que definem o domínio e os termos que podem designá-los.

Porém, uma linguagem documentária só pode representar a informação contida nos documentos e promover sua recuperação se for constituída com base nas diretrizes propostas para sua construção.

As linguagens documentárias devem ser construídas com base na terminologia de uma área especializada, com categorias e subcategorias delimitadas, a partir de relações lógico-semânticas de termos claros e bem definidos, visto que exercem um papel fundamental nos processos de representação e recuperação da informação, pois como componente dos catálogos coletivos *on-line*, atuam nos dois momentos do tratamento da informação, isto é, na entrada e na saída de dados nesses sistemas de recuperação da informação (BOCCATO; FUJITA, 2010).

Para Lara (2003), uma linguagem documentária só poderá ser propriamente linguagem se tiver características estruturais que a permitam funcionar como tal. É por essa razão que as linguagens documentárias mais modernas, como os tesouros, apresentam-se como estruturas que compreendem relações de natureza lógica, ontológica, associativa e de equivalência. Para a autora, o léxico de uma linguagem documentária se organiza como uma rede paradigmática e dispõe de regras de combinação (rede sintagmática), que a despeito das diferenças relativamente à potencialidade de produzir enunciados como os de língua, permitem a formação de sintagmas, combinação de conceitos que podem expressar temas informacionais.

Essas redes paradigmáticas e sintagmáticas, também definidas como relações lógico-semânticas, devem estar explícitas em uma linguagem documentária e podem ser divididas em três tipos: relação hierárquica, não-hierárquica e relação de equivalência

A relação hierárquica corresponde a níveis de superordenação, representando uma categoria, classe ou o todo, em nível de subordenação, referindo-se a seus membros ou partes. Essas partes podem ser estabelecidas por relações genéricas, isto é, de gênero/espécie ou coisa/tipo; pelas relações partitivas, isto é, todo/parte; e pelas relações de instância (CINTRA et al., 2002).

A hierarquização de termos permite realizar uma indexação muito mais consistente e condizente com as necessidades de recuperação do usuário. A elaboração de uma estratégia de busca que posiciona os termos mais genéricos e/ou

mais específicos permite a obtenção de respostas mais satisfatórias em relação às necessidades de pesquisa.

As relações não-hierárquicas ou associativas “[...] indicam a ligação entre os termos que estão em campos semânticos distintos, porém próximos.” (ZAVITOSKI, 2001, p. 40).

Os termos associados permitem ampliar as estratégias de busca, no sentido de a linguagem disponibilizar termos que estão relacionados a outros, isto é, um termo passa a lembrar outro, favorecendo a recuperação da informação.

As relações de equivalência correspondem à relação entre o termo preferido (descriptor) e o não-preferido (não-descriptor), em que dois ou mais termos são considerados, para fins de indexação, como referentes ao mesmo conceito. (AUSTIN; DALE, 1993, p. 42).

O não-descriptor pode ser um sinônimo (termos com o mesmo significado) em relação ao termo principal (descriptor) e um quase-sinônimo – termos geralmente possuidores de significados diferentes na linguagem natural, mas que, para fins de indexação, são considerados como sinônimos.

Com relação ao critério de coordenação (combinação), a linguagem se apresenta com termos pré-coordenados ou pós-coordenados.

Na pré-coordenação os termos (ponto de acesso) são estabelecidos na entrada do documento no sistema, enquanto na pós-coordenação, a combinação dos termos é realizada no momento da busca (GOMES; CAMPOS, 1998).

Lancaster (2004, p. 50) enfatiza as principais características das linguagens pré-coordenadas: 1. É difícil representar a multidimensionalidade das relações entre os termos; 2. Os termos somente podem ser listados numa determinada sequência (A, B, C), o que implica que o primeiro termo é mais importante do que os outros; 3. Não é fácil (senão completamente impossível) combinar termos no momento em que se faz uma busca.

A respeito dos sistemas pós-coordenados Lancaster (2004, p. 39) afirma que: 1. Os termos podem ser combinados entre si de qualquer forma no momento em que se faz a busca; 2. Preserva-se a multidimensionalidade das relações entre os termos; 3. Todo o termo atribuído a um documento tem peso igual: nenhum é mais importante que o outro.

Lara (2004, p. 1) ressalta que as linguagens documentárias constituem o conjunto dos diferentes tipos de instrumentos especializados no tratamento das

informações, sendo especialmente construídas para organizar e facilitar o acesso e transferência da informação.

Dentre esse conjunto de instrumentos, tem-se o vocabulário controlado, que consiste em um instrumento de linguagem documentária especializado para o tratamento da informação.

Para Aguiar (2008), as denominações: vocabulário controlado, linguagem controlada, linguagem documentária, linguagem documental, linguagens de indexação e tesouros, apresentadas na literatura, demonstram uma dispersão terminológica para representar o mesmo objeto – um instrumento documentário.

É comum também a confusão em relação aos termos controle de vocabulário e vocabulário controlado, o controle de vocabulário significa um processo e vocabulário controlado o resultado desse processo.

Assim, controle de vocabulário refere-se a um processo, um objetivo que se deseja atingir; e vocabulário controlado, a um instrumento para nomear as atividades/funções, gerando confiança no sistema (SMIT; KOBASHI, 2003).

O controle de vocabulário intervém na organização dos arquivos ao nomear, de forma consistente, os pontos de acesso aos documentos e à informação neles contida. O controle de vocabulário, como o nome já diz, visa estabelecer um vocabulário controlado para a identificação e subsequente busca de documentos e informações (SMIT; KOBASHI, 2003, p. 13).

Aguiar (2008, p. 220) considera o vocabulário controlado como um:

[...] instrumento documentário que visa facilitar a organização, a representação e a recuperação da informação com a finalidade de otimizar a transferência social da informação; ao promoverem ambientes de recuperação da informação de domínios contextuais específicos com consistência, além de minimizarem os ruídos na recuperação da informação.

Os vocabulários controlados são desenvolvidos com o objetivo de facilitar a organização, a representação e a consequente otimização da recuperação da informação, ao promoverem ambientes de recuperação da informação com consistência e minimizando os ruídos na recuperação da informação.

De acordo com Lancaster (2004, p. 19), “[...] um vocabulário controlado é essencialmente uma lista de termos autorizados.”

Um termo autorizado ou descritor representa, de forma unívoca, os conceitos expressos no conteúdo temático de um documento, é o termo escolhido para representar um conceito em um vocabulário controlado.

Quando houver outros termos que representem o mesmo conceito do termo autorizado ou descritor, ele será um termo não-autorizado, que embora descreva o mesmo conceito que o termo autorizado, não é autorizado na catalogação de assuntos, para evitar a proliferação de sinônimos.

Para Lancaster (2004, p. 19), a função do vocabulário é ainda mais abrangente do que essa, pois além de ser uma lista de termos autorizados, o vocabulário deve controlar os sinônimos ou os quase-sinônimos, diferenciar os termos homógrafos e reunir termos que possuem uma relação mais próxima entre si. Assim, são estabelecidas as relações hierárquicas, não-hierárquicas e de equivalência.

Portanto, os vocabulários controlados constituem instrumento que buscam melhorar a eficácia em relação à representação da informação, o que contribui para que o acesso a essas informações aconteça de forma fluida.

Assim, o vocabulário controlado é utilizado como uma ferramenta no processo de catalogação de assuntos dos documentos, ferramenta essa que, após a leitura e a interpretação dos textos, o bibliotecário utilizará seus descritores para representar adequadamente o conteúdo dos documentos.

Para Lancaster (2004, p. 256-257),

Um vocabulário controlado reduz a diversidade da terminologia. Além disso, ao ligar semanticamente termos que tenham relação entre si, ajuda o usuário a identificar todos os termos que seriam necessários para realizar uma busca completa.

No vocabulário controlado, para existir uma compatibilização entre as diversas linguagens, como a do produtor do documento, do profissional da informação e do usuário, é necessário estabelecer regras através de recursos e de relacionamentos entre os seus descritores. Esses descritores ou termos padronizados têm por função representar os assuntos de documentos e possibilitar a recuperação mais precisa da informação, assim surge a necessidade de instituições informacionais, como as bibliotecas, construírem linguagens próprias e específicas.

Um vocabulário bem elaborado deve refletir tanto os objetivos do sistema de informação quanto a linguagem dos usuários. Todos os esforços devem ser para que este instrumento se torne útil. Uma das condições para que sua utilidade se mantenha

é sua atualização periódica, já que o vocabulário deve refletir a dinâmica do conhecimento e, conseqüentemente, a da linguagem que registra esse conhecimento.

De acordo com Almeida e Souza (2011), os vocabulários têm por objetivo principal o controle da polissemia que ocorre na linguagem natural, fazendo com que uma palavra que pode eventualmente assumir diversos significados passe a ter só um, determinado pelo contexto no qual a palavra está inserida. Esse controle terminológico diminui a polissemia existente na linguagem natural, fazendo com que bibliotecários (na entrada de dados) e usuários (na busca da informação) consigam resultados mais eficazes.

Nas bibliotecas do IFPR, os instrumentos terminológicos-documentários utilizados para o controle terminológico são: o Catálogo de Terminologia de Assuntos da Biblioteca Nacional, Catálogo de Autoridades da Rede Pergamum e a *Library of Congress Subject Headings*(LCSH), que é o Catálogo de Cabeçalhos de Assuntos da Biblioteca do Congresso.

O Catálogo de Terminologia de Assuntos da Biblioteca Nacional: a Biblioteca Nacional do Brasil disponibiliza *on-line* a Terminologia de Assuntos como linguagem de indexação atualizada pela equipe de bibliotecários em português e inglês com base na *Library of Congress Subject Headings* - LCSH e adotou sua mesma evolução no que se refere ao uso da nomenclatura de relações semânticas adotadas por tesouro, incluindo uma estrutura lógica de relações hierárquicas (AGUSTÍN-LACRUZ, FUJITA, TERRA, 2014, p. 94).

Assim a Terminologia de Assuntos da Biblioteca Nacional disponibiliza uma lista multidisciplinar estruturada em forma de Tesouros, apresentando para cada assunto termos gerais, termos específicos e termos relacionados. Engloba tópicos, remissivas ver, remissivas ver também, além das subdivisões gerais, cronológicas e geográficas.

O Catálogo de Autoridades da Rede Pergamum: é um catálogo do Pergamum que reúne, em um único local, formas padronizadas de acordo com formato MARC 21. É composto por nome pessoal, entidades, eventos, séries, assuntos tópicos, nomes geográficos e subdivisões de assuntos a serem utilizados como pontos de acesso a registros bibliográficos. Atualmente os dados existentes neste catálogo relacionam as entradas autorizadas utilizadas no catálogo bibliográfico da PUCPR. Este catálogo da PUCPR é alimentado atualmente através de duas fontes: *Library of*

*Congress Subject Headings* (LCSH) e catálogo de autoridade da BN. (PERGAMUM, 2016)

*Library of Congress Subject Heading* – LCSH: consiste em uma das listas de cabeçalhos mais completa já publicada. A lista de cabeçalhos de assunto da LC é enumerativa, portanto torna-se necessário consultar cada entrada (e suas subdivisões) para saber se é possível usar determinada combinação de cabeçalhos de assunto e sua subdivisão. Nas suas últimas edições adotou uso da nomenclatura de relações semânticas adotadas por tesauro, incluindo uma estrutura lógica de relações hierárquicas, anteriormente atrofiada na linguagem.

De acordo com Agustín-Lacruz; Fujita; Terra (2014, p. 94),

Essa evolução da LCSH, os formatos de intercâmbio de registros bibliográficos e os catálogos *on-line* demonstram que o sistema pré-coordenado e as linguagens alfabéticas pré-coordenadas são importantes para a finalidade de recuperação da informação.

Assim como o vocabulário controlado auxilia o bibliotecário no momento de construção da representação documentária, auxilia também o usuário no momento da recuperação de conteúdos temáticos. A adoção de vocabulário controlado na entrada e na saída do sistema diminui a possibilidade de que a informação existente no sistema não seja encontrada ou que sejam encontradas informações que não atendam aos interesses de busca do usuário. Através dos vocabulários controlados será possível garantir uma maior e melhor comunicação entre os usuários e sistema.

Portanto, o vocabulário controlado torna-se o ponto de convergência entre as linguagens utilizadas por autores, bibliotecários e pesquisadores, condição fundamental para comunicação de conteúdos temáticos dentro de um sistema.

#### 4.1 GARANTIAS NA CONSTRUÇÃO DE VOCABULÁRIOS CONTROLADOS

No processo de construção de um vocabulário controlado, faz-se necessário a utilização de instrumentos que estipulem diretrizes para o gerenciamento da organização dos estoques de informação, para tanto estes instrumentos devem considerar determinados princípios, como as garantias.

Zeng (2008) afirma que o processo de seleção de termos e os testes sob os princípios da “garantia” são muito importantes no desenvolvimento de qualquer sistema de organização do conhecimento.

Beghtol (1986, p. 110-111) define de forma clara o que vem a ser a garantia utilizada na construção de sistemas de organização de estoques de informação:

Garantias cobrem pressupostos e decisões conscientes e inconscientes sobre que tipos e quais unidades de análise são apropriadas para incorporar e para carregar significado ou uso de uma classe para o classificador, o qual deve interpretar tanto o documento quanto o sistema de classificação com a finalidade de classificar documentos pelos significados dos dispositivos sintáticos. (BEGHTOL, 1986, p. 110-111, tradução nossa).

Pode-se considerar Garantia como uma forma de autoridade ou validação determinada pelo bibliotecário para validar seu sistema de classificação ou vocabulário, bem como para inclusão e exclusão de termos desse sistema.

Levando-se em consideração a importância de se utilizar as garantias para a construção de linguagens documentárias, pesquisadores indicam o uso dessas garantias, cada um, por sua vez, contempla uma vertente. As garantias são pertinentes como auxílio no processo de organização e representação da informação. Dentre elas estão:

**Garantia de literatura ou Garantia literária:** “[..] justificativa para a representação de um conceito em uma linguagem de indexação ou para a seleção de um termo preferido devido a sua frequência de ocorrência na literatura.” (ANSI/NISO Z39.19-2005, 2005, p. 174).

Segundo Barité et al. (2010, p.124), a garantia literária

[...] se sustenta na ideia nuclear de que a literatura de um domínio deve ser a fonte para extração e validação da terminologia a ser incorporada em um sistema de classificação, ou em qualquer outro sistema de organização do conhecimento.

Desta forma, em síntese, a garantia literária está relacionada a expressões utilizadas na literatura de uma determinada área.

**Garantia documental:** A garantia documental especifica um dos princípios dos sistemas de classificação cujo enunciado sugere que qualquer tabela de classificação ou toda a estrutura de conceitos deve ser apoiada pelas características, especificidade, abordagens e terminologia com que é tratada a disciplina na documentação corrente, em vez de considerações ou postulados teóricos. Desse modo se estabeleceria uma coerência entre a disciplina tal como é desenvolvida nos documentos, bem como o sistema de classificação (BARITÉ, 2000).

Assim, na garantia documental, a fonte para validação dos termos é a documentação, considerando-se que o que será indexado são os temas presentes nos documentos.

**Garantia acadêmica:** Esta expressão surge em meados de 1986, citada por Clare Beghtol, porém só é notável na literatura de Ciência da Informação muito recentemente. A garantia acadêmica busca uma justificação terminológica apoiando-se em validações feitas em disciplinas. Segundo Boccato e Biscalchin (2014), a garantia acadêmica é a identificação dos termos que retratam o consenso científico em cada área científica especializada. Referidas validações são efetuadas por pesquisadores da área em questão.

A garantia acadêmica corresponde ao que se pode enxergar como um pensamento consensual das comunidades científicas e educacionais, que justifica a incorporação de termos ao sistema de organização do conhecimento fundamentada em convenções obtidas por pesquisadores ou especialistas em determinado âmbito do saber. Como nas demais garantias, esta alcança não somente os termos, mas também as relações que se estabelecem entre eles. Em sentido mais amplo, a garantia acadêmica se apoia nas estruturas conceituais aceitas como válidas em cada disciplina ou discurso especializado, tal como se expressam em revistas, congressos e outros âmbitos de debate.

**Garantia científica/filosófica:** Advém de um processo no qual se tenta buscar características quase positivas da ciência a partir da estabilidade e do consenso que ali é pressuposto, ou seja, parte da ideia de uma consolidação de equilíbrio das noções empregadas dentro de um campo. Embora a garantia científica/filosófica possa ser considerada parecida com a garantia literária, uma vez que está baseada na literatura, ela se difere na necessidade de compreender uma reflexão do pensar histórico (BEGHTOL, 1986).

As garantias literária, documental, acadêmica e científica/filosófica estão correlacionadas, uma vez que se originam da literatura. A garantia literária baseia-se na literatura através das suas fontes de informação, onde estão registrados os diversos termos adotados em determinado domínio e reconhecido pelos pares. A garantia documental baseia-se na documentação corrente de uma disciplina e esta documentação constitui a fonte para validação dos termos. A garantia acadêmica funda-se na identificação dos termos que retratam o consenso científico em cada área

científica especializada. Quanto à garantia científica/filosófica, esta distingue-se das similares pela necessidade de compreender uma reflexão do pensar histórico.

**Garantia cultural:** Significa que qualquer tipo de representação do conhecimento e/ou sistema de organização pode ser maximamente apropriado e útil para indivíduos em algumas culturas apenas se isto é baseado em pressupostos, valores e predisposições daquela cultura. (BEGHTOL, 2002, p. 511)

Para Beghtol (2002), a garantia cultural é descrita como a percepção de que as classificações e as relações semânticas são dependentes do contexto cultural.

Pode-se inferir que a garantia cultural parte do contexto sociocultural em que o indivíduo está inserido, considerando-se que há uma variedade de culturas que compõem indivíduos com diferentes atitudes em relação à informação e ao conhecimento.

**Garantia organizacional:** Na literatura da área, são cada vez mais frequentes as referências aos vocabulários controlados que são construídos com a finalidade de satisfazer as necessidades de comunicação e troca de informações entre pessoas de uma organização. São organizações grandes, que para manter a eficiência do trabalho e o cumprimento dos objetivos demandam uma gestão interna eficaz dos conhecimentos e das informações técnicas, administrativas e logísticas. Um problema habitual é que a organização ou corporação gera um linguajar particular, que inclui termos próprios ou com alcances conceituais diferentes dos habituais, exigindo ferramentas apropriadas (BARITÉ, 2007, p. 5, tradução nossa).

Em síntese, as garantias cultural e organizacional estão relacionadas, visto que estão voltadas para as necessidades informacionais de determinados grupos sociais. Na garantia cultural, identificam-se os termos que representam a cultura em que o usuário está inserido, baseia-se nas premissas e preocupações de uma determinada cultura, que tanto pode ser a cultura de um país como de um grupo social menor ou maior (grupos étnicos, partidos políticos, religião, idiomas, entre outros). Na garantia organizacional, são identificados termos que caracterizam e refletem o ambiente/contexto de uma organização, a terminologia do ambiente corporativo. A garantia organizacional visa identificar a forma ou formas dos termos que são preferidos em uma ou várias organizações, considerando suas características e o contexto de cada organização.

Observa-se, portanto, que indivíduos em diferentes culturas e ambientes precisam de diferentes tipos de informação, assim, para organizar e representar a

informação de forma eficiente, é imprescindível o uso de garantias que atendam essas demandas.

**Garantia estrutural:** De acordo com Moura e Moreira (2006), alguns termos “[...] são admitidos em um vocabulário normalizado porque possibilitam uma função estrutural útil. São termos que facilitam elos em uma hierarquia de termos ou colaboram para que seja possível dispor um conjunto mais específico de termos.”

Assim, a garantia estrutural baseia-se em termos que se justificam em função da estrutura de um vocabulário normalizado, estes termos existem em decorrência da sua utilidade nas funções de navegação pela estrutura desses vocabulários. Geralmente, os termos legitimados pela garantia estrutural não atendem nem a garantia literária nem a garantia do usuário, estes termos são utilizados com a finalidade de prover uma estrutura coerente e lógica ao vocabulário construído.

**Garantia autopoietica:** Para Mai (2011), a autoridade máxima que deve ser respeitada quando da criação de um sistema de recuperação da informação é o usuário. Em sistemas baseados em ambientes colaborativos na web, com vistas à organização da informação, são os partícipes que definem os termos utilizados na representação, de forma que, com base na cooperação entre os usuários, surja a autoridade para designação da representação. A isso, Mai (2011, p. 119, tradução nossa) atribui o nome de garantia autopoietica, em que “[...] os usuários do sistema, de uma forma autorreferencial, estabelecem os termos e as classes que devem ser incluídas no sistema e a autoridade do sistema emerge da sua utilização [...]”

**Garantia do usuário:** “[...] se sustenta na ideia de que o processo de seleção de termos deve estar associado às formulações de busca que os usuários realizam ante um sistema de informação e na forma em que elas se manifestam.” (BARITÉ, 2007, p. 4, tradução nossa).

Sintetizando, nota-se que a garantia autopoietica e a garantia do usuário estão diretamente relacionadas, visto que estão fundamentadas nos termos utilizados pelos usuários. A garantia autopoietica atua em ambientes colaborativos da internet, onde os usuários, de forma autorreferencial, estabelecem os termos e as classes a serem incluídos no sistema, e a autoridade do sistema surge a partir da sua utilização, conservando assim a sua constante organização. A garantia do usuário visa à formação de vocabulários atentos às necessidades de informação do usuário, identificando termos a partir das buscas em sistemas de informação e coletando demandas informacionais.

É importante observar que em todo processo de gerenciamento de um sistema de informação, a preocupação com o usuário deve se dar a partir do acesso igualitário e fora de qualquer tipo de discriminação e/ou restrição, atribuindo às garantias (literária, de uso, científica/filosófica, educacional, cultural, autopoietica, entre outras) papel decisivo para que se estabeleça o gerenciamento ético-informacional da organização de estoques de informação.

Pode-se inferir, então, que a ideia básica por trás das garantias é a de que a justificção para a inclusão de termos e classes é baseada em algo externo aos conhecimentos ou crenças do profissional. O profissional que representa e classifica objetos atribui termos e cria classes com referêcia a essas fontes externas. O ponto básico é que não são as crenças pessoais ou visões de mundo dos profissionais que determinam se um termo é usado para representar um objeto ou como uma classe é construída. O profissional deve ser capaz de apontar para algo e justificar a inclusão do termo ou classe, devido ao fato de que ele apareça nestas fontes externas.

Nesta pesquisa, daremos enfoque principalmente às garantias: literária, do usuário e acadêmica para o aprimoramento do controle de vocabulário do catálogo Sistema de Biblioteca do IFPR.

A garantia literária, na concepção de Barité et al (2010, p. 124), “se sustenta na ideia nuclear de que a literatura de um domínio deve ser a fonte para extração e validação da terminologia a ser incorporada em um sistema de classificação, ou em qualquer outro sistema de organização do conhecimento”.

Para a garantia literária nas linguagens documentárias, o vocabulário escolhido para a representação dos assuntos deve ser derivado da literatura para a qual se pretende a representação.

Embora necessária, a garantia literária não é suficiente para legitimar a admissão de termos no vocabulário de uma linguagem documentária, pois nem sempre os termos utilizados pelos autores equivalem a termos utilizados por quem pesquisa e deseja recuperar a informação.

Assim, a garantia do usuário, também encontrada na literatura como “garantia de uso” ou “endosso do usuário”, demonstra grande importância ao se definir critérios no planejamento e na elaboração das linguagens documentárias.

De acordo com a norma ANSI/NISO Z39.19-2005, a garantia do usuário caracteriza-se como:

[...] justificativa para a representação de um conceito em uma linguagem de indexação ou para a seleção de um termo preferido devido a frequentes solicitações de informações sobre o conceito ou de pesquisas de texto livre sobre o termo de usuários de um sistema de armazenagem e recuperação de informação. (ANSI/NISO, 2005, p. 10, tradução nossa).

A preferência do usuário por um termo ou a frequência com que o mesmo é solicitado, conforme apontado na norma ANSI/NISO Z39.19-2005, também foi indicado no conceito de Barité (2007). Para o autor, na garantia do usuário, a seleção de termos está associada às formulações de busca que os usuários realizam em um sistema de informação e na forma em que elas se manifestam.

Dessa forma, diversos estudos desenvolvidos por autores como Moreira e Moura (2006), Zeng (2008), Lancaster (2004), Beghtol (2002), Laipelt (2015) e Barité (2007), na área da Ciência da Informação e Biblioteconomia, que abrangem as linguagens documentárias, indicam que, na maioria das vezes, no levantamento de termos para a elaboração de um vocabulário, a garantia do usuário atua como um elemento essencial.

Assim, de acordo com a garantia do usuário, os termos selecionados para um vocabulário controlado precisam estar de acordo com aqueles utilizados pelos usuários na tarefa de recuperação de informação.

Para Svenonius (2000), encontrar a linha de uso comum entre os termos nem sempre é o alvo principal para identificar os conceitos nos quais um usuário está interessado, mas é fundamental para dar nome a esses conceitos. Ademais, são muitos usuários diferentes e com usos distintos e para traçar um vocabulário normalizado é necessário incluir todos os nomes pelos quais um conceito é conhecido.

Uma vez que os vocabulários são construídos para uso, a participação do usuário/pesquisador nesse processo é primordial. Sua participação na escolha terminológica representa a maneira mais real e precisa possível de como determinada comunidade busca a informação desejada.

Hoje, com o uso de sistemas informatizados, é possível realizar estudos por meio dos registros de transações feitas nesses sistemas, sendo possível retomar a consulta de um usuário e tentar medir a adequação do vocabulário por ele empregado nas rotinas de busca com os vocabulários normalizados.

Com relação à garantia acadêmica, Barité (2015) destaca que a opinião de especialistas fornecida ao processo de seleção dos termos de indexação e à identificação das suas relações é uma forma de garantia acadêmica.

Na garantia acadêmica, a justificação dos termos acontece a partir das validações realizadas em disciplinas, estes termos retratam o consenso científico em cada área científica, efetuadas por seus respectivos pesquisadores.

Portanto, neste estudo, utiliza-se das garantias literária, do usuário e acadêmica para justificar a compatibilização e integração dos termos utilizados pelos usuários ao vocabulário disponível no catálogo do Sistema de Bibliotecas do IFPR.

## 5 COMPATIBILIZAÇÃO DE LINGUAGENS DOCUMENTÁRIAS

Os estudos referentes à compatibilização de linguagens tiveram início na década de 1960, com os trabalhos desenvolvidos por William Hammond e Staffan Rosenborg, Simon M. Newman, Madeline M. Henderson, John S. Moats e Mary Elizabeth Stevens (DAHLBERG, 1981).

Nesse período, um dos principais resultados alcançados pelos estudos foi a definição de conceitos centrais para a área, tais como convertibilidade, compatibilidade e suas respectivas aplicações, sobretudo no âmbito da cooperação entre centros de informação.

William Hammond, em 1965, definiu compatibilidade como: “[...] a capacidade de um sistema de informação aceitar dados da indexação e resumo de outro sistema sobre qualquer assunto que seja comum a ambos.” (NEWMAN, 1965, p. 7).

Assim, a compatibilidade estava ligada diretamente à aceitação de um sistema de informação da indexação e resumo de outro sistema sobre um assunto comum entre eles.

Na década de 1970, observa-se um declínio dos estudos de compatibilização devido à disseminação da pesquisa realizada por máquina. Nos anos de 1980, ressurgem os estudos de compatibilização, agora aplicados ao ambiente computacional e às questões de linguagem automatizada (problemas semânticos e sintáticos). Nos anos de 1990, os estudos de compatibilização versam sobre a integração entre linguagens de sistemas computacionais, com destaque para a elaboração de ontologias que são usadas como ferramentas semânticas, de forma a permitir a interoperabilidade entre sistemas (CAMPOS; SOUZA, 2007).

No Brasil, podem-se destacar os estudos de Campos (2005), que destaca como principais teóricos da compatibilização de linguagens na Ciência da Informação: Soergel (1982), Dahlberg (1981), Neville (1970) e Glushkov, Skorokhod'ko e Strongnii (1978).

De acordo com Soergel (1982), a compatibilização de vocabulários controlados pode ocorrer em três níveis: terminológico (ou verbal), conceitual e estrutural. No primeiro deles, o nível terminológico, os procedimentos são baseados na comparação dos nomes ou descritores atribuídos aos conceitos. O segundo, conceitual, pode ser considerado o mais complexo de todos, pois, ao contrário do que ocorre no nível terminológico, a compatibilização no nível conceitual dificilmente

acontece de forma automatizada. Ainda no nível conceitual, métodos para validação da etapa anterior podem ser propostos, visto que homônimos podem gerar uma compatibilização terminológica incorreta do ponto de vista conceitual. Já a compatibilização no nível estrutural é responsável por garantir a conformidade das relações estabelecidas entre os elementos.

Segundo Soergel (1982), os principais obstáculos encontrados no processo de compatibilização de vocabulários controlados são: (a) diferentes níveis de pré-combinação dos descritores utilizados em cada um dos sistemas; (b) diferente grau de especificidade dos conceitos que compõem cada um dos sistemas; (c) diferentes formas de se relacionar um termo específico a um único termo genérico no caso de poli-hierarquias; (d) diferentes possibilidades de agregação de conceitos específicos formados por termos que, de forma isolada, não representam conceitos; (e) a possibilidade de conotações diferentes para um mesmo termo (homônimos); (f) ausência de conceitos em algum dos sistemas, sendo que esses mesmos conceitos ocorrem em outros sistemas envolvidos. Esse último obstáculo tende a ser maior na medida em que a sobreposição dos assuntos tratados pelos vocabulários envolvidos diminui.

Além desses problemas, Lancaster (1986) comenta alguns relacionados ao uso de processamento computacional na tentativa de se automatizar o processo de compatibilização e destaca, como principal problema, a possibilidade de um mesmo termo possuir diferentes significados. Outro é a existência de erros na forma como os termos são escritos em alguns sistemas.

Para Doerr (2001), as dificuldades encontradas no processo de compatibilização são originadas, principalmente, na subjetividade da escolha de descritores e relações hierárquicas durante a construção de vocabulários controlados.

Glushkov, Skorokhod'ko e Strongnii (1978), por sua vez, dividiram a compatibilização de vocabulários em dois níveis: o nível semântico, ligado à capacidade de ambos representarem o mesmo corpo de conhecimento, e o nível estrutural, referente à similaridade de acordo com características internas, o que corresponde aos níveis terminológico, conceitual e estrutural citados por Soergel (1982).

Assim, para Glushkov, Skorokhod'ko e Strongnii (1978), compatibilidade é a medida de similaridade entre duas linguagens, em que se introduz o conceito de graus

de compatibilidade e estabelece a distinção entre compatibilidade em plano semântico e no plano linguístico.

Encontramos na literatura diferentes técnicas e algoritmos para integração de linguagens, dentre os quais podemos destacar o mapeamento, o uso de linguagens intermediárias, microtesauros, macrotesauros e o tesouro universal. Dentre estes, o mapeamento é o mais encontrado em referências sobre o assunto.

O mapeamento consiste em determinar, para cada termo de um vocabulário, o termo de correspondência mais próxima em outro vocabulário. Segundo Doerr (2001), o mapeamento é o processo básico em todas as demais técnicas de compatibilização.

Quando o número de vocabulários envolvidos aumenta, a situação fica extremamente complexa e uma alternativa mais viável passa a ser a utilização de linguagens intermediárias. Nesse caso, cada vocabulário deverá ser mapeado bidirecionalmente com a linguagem intermediária e, dessa forma, obtém-se a correspondência entre todos os vocabulários envolvidos.

A respeito das principais dificuldades encontradas durante o mapeamento (utilizando ou não linguagens intermediárias), Lancaster (1986) aponta: (a) diferenças entre os níveis de pré-coordenação dos vocabulários envolvidos; (b) diferenças entre níveis de especificidade; (c) ausência de elementos correspondentes em um dos vocabulários.

Para as duas primeiras situações, a solução proposta pelo autor é mapear um elemento de um vocabulário para vários elementos do outro. No último caso, a solução seria acrescentar o elemento em um dos vocabulários. Essa situação ocorre em proporções menores à medida que aumenta a sobreposição de assuntos cobertos por ambos os vocabulários.

Soergel (1974) apresenta uma tabela para mapeamento de vocabulários controlados, na qual ele sugere cinco possíveis níveis de equivalência conceitual entre elementos de linguagens distintas e, para cada um desses níveis, cinco possíveis níveis de equivalência terminológica: mesmo termo, termos distintos, combinações de descritores utilizando operadores lógicos “OU”, combinações de descritores utilizando operadores lógicos “E” e combinações de descritores utilizando operadores lógicos “OU” e “E”.

Lancaster (1986) apresenta, também, um outro tipo específico de técnica para compatibilização de vocabulários, que ele chama de abordagem baseada na

integração de vocabulários, cujo propósito é um pouco diferente das linguagens intermediárias, pois as equivalências entre os elementos dos vocabulários envolvidos são definidas de acordo com a estratégia de busca do usuário e, conseqüentemente, nenhuma nova linguagem neutra é criada. Nesses casos, o próprio usuário é que indica a estratégia de comparação: equivalência exata, sinônimos, termos relacionados, termos adjacentes, vocabulários a serem considerados, número de termos a ser exibido como resultado, entre outros. No resultado da busca, são exibidas as ocorrências nas bases de dados selecionadas, cada uma com seus termos específicos e o motivo pelo qual a ocorrência foi considerada.

Dos métodos de compatibilização e conversão de linguagens, baseados na integração de vocabulários, dois se destacam sobremaneira: o método de reconciliação de tesouros proposto por Neville (1970, 1972) e a matriz de compatibilização conceitual proposta por Dahlberg (1981, 1983).

Neville (1972) parte do pressuposto de que na representação de um conteúdo os conceitos é que são indexados, sendo as palavras-chave ou descritores rótulos ou etiquetas linguísticas que identificam os conceitos. Considera ainda que, dentro de uma mesma área temática, de modo geral, os vocabulários deveriam abarcar os mesmos conceitos, embora possam existir termos diferentes para denominar o mesmo conceito entre esses diferentes vocabulários. Partindo desse princípio, sua estratégia baseia-se em identificar os conceitos semelhantes e codificá-los de forma única em cada vocabulário. Essa codificação então permitiria que as palavras-chave de um vocabulário pudessem ser mapeadas para outros vocabulários da mesma temática que partilhassem desse esquema de codificação.

Para isso, Neville propõe uma abordagem de linguagem intermediária, que implementa essa codificação numérica de conceitos, através da qual se torna possível o estabelecimento da equivalência conceitual de descritores de diferentes linguagens, denominada pelo autor como reconciliação, ou seja, “a possibilidade de integração e aproximação de sistemas que contemplam o mesmo tipo de literatura, mas que adotam diferentes tesouros” (NEVILLE, 1972).

Na proposta Neville (1972), cada termo em cada tesouro participante recebe um código, com a inclusão de remissivas para as palavras-chaves. Além disso, uma chave para a codificação é dada, de modo que a sua aplicação em palavras-chave de terceiros venha a gerar a palavra-chave correspondente no tesouro de origem. Esta chave é diferente para cada tesouro, funcionando como um mecanismo de conversão.

O estabelecimento das correspondências entre conceitos não necessariamente implica correspondência de um para um. Pode haver casos, por exemplo, em que um conceito mais específico em um dos vocabulários seja coberto por um conceito mais amplo no outro vocabulário, ou ainda pode haver casos em que não haja correspondência alguma no outro vocabulário para um determinado conceito do vocabulário de origem.

Neville (1972) adota um tesouro como base e segue onze níveis de correspondência entre os termos dos dois vocabulários. O quadro a seguir demonstra os níveis propostos por Neville, em que a reconciliação pode ser efetuada, e as ações indicadas por Campos (2009) para cada nível.

**Quadro 2** - Níveis de reconciliação de Neville e ações propostas por Campos

Níveis	Denominação/ Neville	Ação/ Campos
1	Quando existe uma correspondência exata entre as palavras-chave.	As formas plurais de nomes são consideradas como idênticas, assim como palavras em outras línguas, desde que representem exatamente o mesmo conceito do tesouro de origem.
2	Diferentes sinônimos são usados como palavras-chave para o mesmo conceito entre tesouros diferentes.	Adotar uma equivalência simples.
3	O tesouro de origem tem palavras-chave para um conceito que não existe no outro tesouro destino.	Criar um termo correspondente no tesouro de destino.
4	A palavra-chave do tesouro de origem existe no tesouro de destino sob uma palavra-chave mais genérica.	Incluir a palavra-chave de origem sob o termo mais genérico.
5	O tesouro origem usa uma só palavra-chave para designar um conceito, enquanto que para o mesmo conceito o tesouro destino precisa usar duas ou mais palavras-chave em conjunto.	Informar que duas palavras-chave do tesouro de destino combinadas equivalem ao mesmo conceito da palavra-chave do tesouro de origem.
6	O tesouro origem faz distinção entre homônimos, mas o tesouro destino não faz.	Sempre que for pertinente, considerar a inclusão de palavras-chave no tesouro de destino, de forma a tornar mais direta a reconciliação.

**Continuação:** Quadro 2 - Níveis de reconciliação de Neville e ações propostas por Campos

7	Um tesouro usa palavras-chave separadas para distinguir um termo usado em sentido diferentes, enquanto que o tesouro de destino não faz.	Recomenda-se que os diferentes sentidos sejam preservados no tesouro reconciliado.
8	O tesouro de origem usa como palavra-chave um termo que por si só não representa um conceito claramente identificado.	Sugere-se que estes termos sejam excluídos do tesouro reconciliado e substituídos por termos combinados.
9	O tesouro de origem contém palavras-chave sinônimas.	As palavras-chave podem ser reconciliadas através da escolha, no tesouro reconciliado, de um termo preferido dentre os vários sinônimos do tesouro de origem.
10	O tesouro de origem utiliza como palavras-chave termos cujo nome tem significado apenas para o uso no local de origem.	Sugere-se que esses termos sejam reconciliados para um termo mais genérico no tesouro de destino.
11	Um tesouro usa um sistema de codificação arbitrário para alguns conceitos.	Sugere-se que se identifiquem no outro tesouro os termos que correspondem às possíveis combinações de radicais e se estabeleçam as equivalências necessárias.

**Fonte:** Neville (1970); Campos (2009)

Observa-se que a reconciliação envolve também fazer certas adições em cada um dos tesouros, na maior parte dos casos, como referências cruzadas, porém nenhuma palavra-chave é alterada, removida ou adicionada nos tesouros envolvidos, como diretriz do processo de reconciliação. Da mesma forma, as relações entre as palavras-chave de um tesouro não são afetadas.

De acordo com Campos, Gomes e Campos (2011, p. 179), enquanto Neville propõe a criação de uma linguagem intermediária, em que as potencialidades de reconciliação entre duas linguagens são apresentadas, Dahlberg (1983) apresenta princípios para o mapeamento, apresenta também uma proposta em que introduz o conceito de Taxa de Compatibilidade, na qual se pode quantificar o grau de compatibilidade entre as linguagens em análise.

A matriz de compatibilidade conceitual estabelecida por Dahlberg (1983) permite identificar o quanto duas ou mais linguagens são compatíveis, no plano linguístico e no plano semântico, ou seja, primeiro pelo casamento verbal entre os termos e depois pelo casamento conceitual entre os termos.

Além disto, Dahlberg (1983) adota a expressão 'sistemas ordenados' para nomear os diversos "instrumentos terminológicos" que deverão ser compatibilizados e os conceitua como sendo qualquer instrumento usado na organização, descrição e recuperação do conhecimento, composto por expressões verbais ou notacionais para conceitos e suas relações, dispostos de uma forma ordenada. Cita como exemplos os esquemas de classificação, tesouro, cabeçalho de assunto ou outro instrumento similar.

Desta forma, quando adota 'sistemas ordenados', amplia não só o conceito, mas o universo de aplicação da metodologia de compatibilização, uma vez que flexibiliza a definição do instrumento a ser compatibilizado, podendo aí incluir as perguntas feitas pelos usuários, analisadas dentro de um contexto e que apresentam uma organização interna oferecida pelo sistema de recuperação.

A compatibilidade conceitual entre os elementos de sistemas ordenados, proposta por Dahlberg, compreende três fases:

- Coincidência conceitual, quando dois conceitos combinam suas características, sendo, portanto, equivalentes;
- Correspondência conceitual, quando dois conceitos combinam a maior parte de suas características, sendo similares;
- Correlação conceitual, dois conceitos são correlacionados através de símbolos matemáticos, estabelecendo uma medida de correlação quando possuem diferentes níveis de detalhe ou quando a relação entre eles não é de semelhança. (DAHLBERG, 1983).

Outras duas questões importantes são apresentadas na metodologia de Dahlberg. A primeira é a importância da 'definição', em que as características do conceito e suas relações devem ser estabelecidas através das definições, não devendo ser feita apenas no nível dos termos e seus descritores, pois assim como Neville (1970), Dahlberg(1983) compreende que os termos são apenas portadores da informação. A segunda questão é a necessidade de apresentar o 'registro do conceito' para cada termo, uma espécie de anotação sobre como o termo está estruturado em um dado sistema ordenado.

Assim, o registro do conceito deve conter informações importantes que favoreçam a análise de compatibilização, como: o código e nome do conceito, a notação, a definição, o conceito próximo mais amplo e o mais alto na hierarquia. (CAMPOS, GOMES, CAMPOS, 2011, p. 181).

Essas duas particularidades, a definição e o registro do conceito, de modo geral, apoiam a comparação conceitual entre os sistemas ordenados na conclusão se os termos são ou não correspondentes ao mesmo conceito.

Assim, a elaboração de uma matriz de compatibilidade segue tais etapas, sintetizadas por Campos, Gomes e Campos (2011):

1º. Compatibilidade linguística dos termos (registrado em uma matriz preliminar), a partir da análise de percentual dos termos compatíveis, observa-se a viabilidade da compatibilização conceitual. Entretanto a compatibilização no plano verbal não garante a correspondência entre os vocabulários, devido, por exemplo, à possibilidade de homonímia entre os descritores.

2º. Compatibilidade conceitual, dessa forma a matriz preliminar deve ser complementada com uma correspondência semântica. É nesse momento que se estabelece o registro do conceito, para poder inferir a coincidência conceitual, a correspondência conceitual e a correlação conceitual, conforme já apresentado. Como resultado dessa fase obtém-se a matriz de compatibilidade.

Observa-se que Dahlberg (1983) apresenta a possibilidade de trabalhar com uma taxa de compatibilidade, tanto verbal quanto semântica.

A compatibilização, entretanto, pressupõe que os vocabulários devem possuir algum grau de compatibilidade, e quanto mais compatíveis, mais fácil e precisa é a sua compatibilização. Para tornarem-se mais compatíveis, os vocabulários devem, idealmente, seguir normas que forneçam diretrizes para a sua construção mais uniforme e padronizada.

Observa-se que os métodos de compatibilização geralmente são aplicados a duas ou mais linguagens documentárias. Apesar das expressões de busca utilizadas pelos usuários não se configurarem como uma linguagem documentária, acredita-se na possibilidade de utilizar métodos de compatibilização para integrar a linguagem do catálogo do Sistema de Bibliotecas do IFPR com as expressões de busca dos usuários.

Dentre os métodos estudados nesta pesquisa, os que se mostraram mais adequados para atender as necessidades do catálogo do Sistema de Bibliotecas do

IFPR foram os métodos de Neville (1970, 1972) e Dahlberg (1981, 1983) e as ações propostas por Campos (Campos). Dahlberg preconiza um mapeamento da potencialidade semântica das linguagens estudadas, fornecendo resultados sob os pontos de vistas semântico e verbal. Neville adota um tesouro como base e segue onze níveis de correspondência entre os termos dos dois vocabulários, analisando-os a partir da correspondência exata entre os termos, uso de sinônimos e homônimos, entre outros aspectos que possibilitaram a comparação entre as duas linguagens, bem com a determinação das ações em cada caso. Campos (2009) apresenta ações para a realização dos níveis de reconciliação propostos por Neville (1972).

Na próxima seção apresenta-se o percurso metodológico utilizado para implementação desta proposta de estudo.

## 6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção apresenta-se a fundamentação metodológica desta pesquisa, iniciando pelo seu delineamento, em seguida o *locus* e o *corpus* da pesquisa, a coleta de dados e a identificação e seleção de termos.

### 6.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Com relação aos objetivos, trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva. Exploratória porque visa proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo explícito, construindo assim novas hipóteses.

De acordo com Selltiz et al. (1974, p. 63),

As pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado. Na maioria dos casos, essas pesquisas envolvem: 1. Levantamento bibliográfico; 2. Entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e 3. Análise de exemplos que estimulem a compreensão.

Descritiva porque procurou identificar as variáveis existentes e a natureza da relação entre os fatos/fenômenos envolvidos no processo. “[As pesquisas descritivas] têm como objetivo a descrição das características de determinada população. Podem ser elaboradas também com a finalidade de identificar possíveis relações entre variáveis.” (GIL, 2010, p. 27).

Sua abordagem reuniu aspectos predominantemente qualitativos e apresenta um caráter empírico de análise e observação de dados. Foi realizada uma pesquisa documental a partir de relatório contendo os *logs* das expressões de buscas realizadas pelos usuários.

Essa escolha deu-se pelo fato de encontrar-se nos *logs* o registro da interação dos usuários com o sistema de recuperação da informação.

Nicholas, Huntington e Watkinson (2005) explicam que os *logs* representam a interação dos usuários com o sistema, são pegadas de informação digital. Assim, uma das grandes vantagens de se trabalhar com os *logs* é que eles fornecem o registro imediato das ações das pessoas, são o retrato da realidade dos usuários, uma vez

que os dados não são filtrados e falam por si. (NICHOLAS; HUNTINGTON; WATKINSON, 2005).

Por essa razão, entende-se que a análise dos *logs* das expressões de pesquisa representa uma alternativa de fonte de coleta de termos para os vocabulários controlados, pois, desse modo, é possível verificar de forma direta as expressões utilizadas pelos usuários para a recuperação de conteúdos temáticos.

## 6.2 LÓCUS DA PESQUISA

A pesquisa foi executada no Sistema de Bibliotecas do IFPR, que atende a uma comunidade de usuários diversificada, abarcada pelo tripé pesquisa, ensino e extensão, portanto deve prestar assessoria aos processos de ensino-aprendizagem, aos processos investigativos e aos processos extensionistas de cada campus, oferecendo infraestrutura informacional adequada e de qualidade.

Diante da realidade dessas bibliotecas, fica evidente a importância que deve ser dada ao tratamento temático da informação, especificamente ao processo de catalogação de assuntos e à compreensão da importância desse processo ser realizado de forma condizente com a realidade das bibliotecas, que têm como usuários alunos de nível médio, técnico, tecnólogo e universitário.

Assim, o lócus desta pesquisa compreendeu o Sistema de Bibliotecas do IFPR, que é composto atualmente por 25 bibliotecas e um total de 33 bibliotecários que realizam o gerenciamento dessas unidades. Além deste, foi realizada uma consulta a 6 especialistas pertencentes ao corpo docente do IFPR, com o intuito de obter a confirmação de determinados termos analisados e atender a garantia acadêmica.

## 6.3 CORPUS DA PESQUISA

A pesquisa é realizada a partir de análise e comparação de um *corpus* constituído pelos seguintes recursos:

a) *Corpus* de estudo: constituído pelo conjunto de *logs* contendo as expressões de buscas utilizadas pelos usuários do Catálogo do Sistema de Bibliotecas do IFPR.

b) *Corpora* de referência: constituído pelos instrumentos terminológicos-documentários utilizados para a catalogação dos assuntos dos documentos do Sistema de Biblioteca do IFPR. Esses corpora são relevantes para a pesquisa, pois nos permitem verificar em que medida a linguagem utilizada pelos usuários para a recuperação de informação corresponde, ou não, à linguagem utilizada para a representação da informação dos documentos no Sistema, possibilitando a identificação pontual dos problemas de comunicação entre usuários e sistema. Os instrumentos terminológicos-documentários utilizados nesta análise foram:

- Catálogo de Terminologia de Assuntos da Biblioteca Nacional
- Catálogo de Autoridades da Rede Pergamum
- *Library of Congress Subject Heading – LCSH*

#### 6.4 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada a partir do conjunto de *logs* de pesquisa contendo as expressões de buscas utilizadas pelos usuários no Catálogo *on-line* das Bibliotecas do Instituto Federal do Paraná e que não retornaram títulos ou ocorrências de recursos informacionais.

Para coletar esses *logs* das expressões de busca dos usuários que não retornaram títulos, foi utilizado um relatório denominado Relatório de títulos não encontrados, fornecido pelo Sistema Pergamum.

De acordo com o Manual do Sistema Pergamum, as informações trazidas por esse relatório estão descritas no

Quadro 3.

**Quadro 3** - Descrição do Relatório de Títulos Não Encontrados


<b>RELATÓRIO DE TÍTULOS NÃO ENCONTRADOS (72)</b>	
<b>OBJETIVO</b>	➤ Recuperar os títulos e termos pesquisados e não encontrados no Módulo Consulta.
<b>CONSIDERAÇÕES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Considera somente os termos pesquisados e não encontrados na consulta básica e por autoridade;</li> <li>➤ Verifica todas as pesquisas realizadas no Módulo Consulta, no intervalo de datas indicado, que tiveram o resultado negativo;</li> <li>➤ O preenchimento das opções <b>grifadas</b> é obrigatório.</li> </ul>

<b>PROCEDIMENTOS QUE O RELATÓRIO EXECUTA:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Seleciona todos os termos pesquisados no módulo de consulta, que não retornaram ocorrências, no intervalo de datas determinado como parâmetro.</li> <li>➤ Recupera o termo digitado na consulta, especificando o Tipo de pesquisa, a Biblioteca e o Tipo de obra.</li> </ul>
---	---

Fonte: Manual do Pergamum, 2015

Esse relatório considera somente os *logs* das expressões de busca utilizadas e que o sistema não apresentou resultados, esse resultado negativo pode ser fruto de erros de digitação, buscas inadequadas ou ainda buscas por termos que o vocabulário do sistema não contempla. O relatório apresenta, conforme Figura 1, um documento em formato PDF especificando o Tipo de pesquisa, a Biblioteca, o Tipo de obra e os termos digitados na consulta pelo usuário.

Figura 1 - Modelo do Relatório em formato .PDF de Títulos não encontrados

		<b>INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ</b> <b>PERGAMUM - Sistema Integrado de Bibliotecas</b> <b>RELATÓRIO DE TÍTULOS NÃO ENCONTRADOS</b> Período : 01/04/2016 a 30/04/2016		Pag. 1 15/06/2016 15:42:51
<b>Tipo da pesquisa : Outras -</b>				
<b>Frase</b>	<b>Tipo da pesquisa</b>	<b>Unidade de</b>	<b>Tipo de obra:</b>	
305626	Outros	-1	-1	
1483932	Outros	-1	-1	
	Outros	-1	-1	
<b>Tipo da pesquisa : Outras - Autoridade</b>				
<b>Frase</b>	<b>Tipo da pesquisa</b>	<b>Unidade de</b>	<b>Tipo de obra:</b>	
a	Outros	Todos	Todos	
<b>Tipo da pesquisa : Palavra - Assunto</b>				
<b>Frase</b>	<b>Tipo da pesquisa</b>	<b>Unidade de</b>	<b>Tipo de obra:</b>	
logística reversa	Outros	-1	-1	
Hidrocarbonetos e não hidrocarbonetos	Outros	-1	-1	
fadiga	Outros	1,	-1	
constituição federal brasileira	Outros	2,	-1	
Lenza, Pedro	Outros	2,	-1	
Lenza, Pedro	Outros	2,	-1	
Lenza, Pedro	Outros	2,	-1	
Gestão pública, planejamento, processos, sistemas de informações e pessoas	Outros	-1	-1	
QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA	Outros	2,	-1	
star dust	Outros	-1	-1	
Dalla Costa	Outros	-1	-1	
folhas angiosperna	Outros	2,	-1	
angiosperna	Outros	2,	-1	
angeosperna	Outros	2,	-1	
folhas angeosperna	Outros	2,	-1	
características das plantas	Outros	2,	-1	
características plantas	Outros	2,	-1	
Plantas angiospermas	Outros	2,	-1	
metodo dedutivo	Outros	2,	-1	
metodo indutivo	Outros	2,	-1	

Fonte: Dados retirados do sistema Pergamum (2016).

Além do formato .PDF, o sistema também oferece a possibilidade de exportar o relatório em formato XLS, possibilitando a manipulação dos logs de pesquisa em planilhas eletrônicas, como o Microsoft Excel.

Na Figura 1, pode-se observar que para cada pesquisa realizada no sistema é possível identificar: a data, o horário, o tipo de pesquisa, a biblioteca, o tipo de obra selecionado pelo usuário, a forma da pesquisa e a expressão de busca utilizada para recuperação de conteúdos temáticos.

Para a análise e seleção de termos, foi utilizado o relatório descrito anteriormente em formato .XLS, planilha eletrônica do Microsoft Excel, que possibilitou a execução de determinadas ações para processamento dos dados contidos no relatório.

**Figura 2 - Modelo do Relatório em formato .XLS de Títulos não encontrados**

	A	B	C	D	E	F	G
1	item	data_pesquisa	tipo_pesquisabiblioteca	cod_tipo_obra	forma_pesquisa	frase	
2	1	2016-05-20 20:30:06.047	Outras			Autoridade	carlos gil vergara
3	2	2016-05-23 15:20:15.893	Outras			Autoridade	embriologia basico
4	3	2016-05-23 15:20:31.31	Outras			Autoridade	embriologia more persaud
5	4	2016-01-26 11:23:21.797	Palavra	2,	-1	Assunto	coleta laboratorial
6	5	2016-01-26 15:49:17.437	Palavra	2,	6,17,18,19,22,21,	Assunto	lei nº 10.369/2003
7	6	2016-01-26 15:49:41.233	Palavra	2,	6,17,18,19,22,21,	Assunto	lei nº 10.639/2003
8	7	2016-01-26 20:38:55.483	Palavra	2,	-1	Assunto	educação quilombola
9	8	2016-01-26 21:25:40.33	Palavra	2,	-1	Assunto	grandezas quimicas
10	9	2016-01-27 13:44:36.41	Palavra	2,	-1	Assunto	Jogos pre desportivos
11	10	2016-02-01 14:32:31.783	Palavra	-1	-1	Assunto	persas
12	11	2016-02-04 13:12:32.037	Palavra	1,	-1	Assunto	solid works
13	12	2016-05-12 15:52:34.847	Palavra	1,	-1	Assunto	simples nacional
14	13	2016-05-17 21:01:58.28	Palavra	-1	-1	Assunto	educação jesuita
15	14	2016-05-17 21:02:14.933	Palavra	-1	-1	Assunto	educação jesuitisca
16	15	2016-05-23 20:46:31.697	Palavra	-1	-1	Assunto	edificações
17	16	2016-01-06 09:47:18.133	Palavra	1,	-1	Autor	SCHIFFMACHER, HENK
18	17	2016-01-06 09:47:41.93	Palavra	1,	-1	Autor	SCHIFFMACHER
19	18	2016-01-06 10:52:53.93	Palavra	1,	-1	Autor	GOSSEL
20	19	2016-01-06 10:57:44.133	Palavra	1,	-1	Autor	PIYASENA
21	20	2016-01-21 19:30:41.327	Palavra	-1	-1	Autor	Bordieu
22	21	2016-01-21 19:31:27.25	Palavra	-1	-1	Autor	Pierre Bordieu
23	22	2016-01-21 21:16:38.273	Palavra	2,	-1	Autor	soraya darido
24	23	2016-01-25 21:51:03.723	Palavra	2,	-1	Autor	phillip perrenoud
25	24	2016-01-21 15:31:11.98	Palavra	-1	-1	Basica	javqa
26	25	2016-01-04 12:25:43.81	Palavra	-1	-1	Livre	apollo11
27	26	2016-01-06 11:04:08.383	Palavra	1,	-1	Livre	Tecnologia Hidráulica Industrial
28	27	2016-01-06 11:05:47.777	Palavra	1,	-1	Livre	PARKER HANNIFIN

Fonte: Dados retirados do sistema Pergamum (2016).

O Sistema Pergamum possibilita gerar o relatório de Títulos não encontrados de acordo com um período específico. Os dados coletados nesta pesquisa compreendem o período de um mês, visto que este período abrange uma quantidade significativa de registros de buscas que não obtiveram retorno do sistema.

**Quadro 4** - Quantidade de buscas que não obtiveram retorno

<b>Mês/Ano</b>	<b>Quantidade de expressões</b>
Novembro/2015	2.378
Dezembro/2015	1.255
Janeiro/2016	542
Fevereiro/2016	2.372
Março/2016	2.412
<b>Abril/2016</b>	<b>2.361</b>
Maio/2016	3.025
Junho/2016	2.906
Julho/2016	1.659
Agosto/2016	3.433
Setembro/2016	1.932
Outubro/2016	1.712

**Fonte:** Autoria própria

O Quadro 4 compreende um período de buscas de 12 (doze) meses, neste período, as buscas em determinados meses do ano oscilam, como: janeiro, julho e dezembro, o número de buscas diminui provavelmente em virtude do período de férias. Já nos meses de maio, junho, agosto e novembro, o número de buscas aumenta, talvez devido ao período de provas e demais avaliações.

A quantidade média de pesquisas realizadas mensalmente é de 2.165 (duas mil cento e sessenta e cinco) buscas. Desta forma, esta pesquisa usou esta quantidade média como referência para definir o mês que apresentou a quantidade de buscas mais próxima da média mensal, assim sendo, o período definido foi o mês de abril de 2016, com 2.361 (dois mil trezentos e sessenta e um) registros de pesquisas que não obtiveram retorno do sistema.

Apesar da amplitude e diversidade de assuntos contemplados no Catálogo do Sistema das Bibliotecas do IFPR, esta coleta de dados compreenderá estas diferentes áreas a partir dos *logs* de pesquisas dos usuários.

Diante do exposto, apresentamos, no tópico a seguir, as etapas executadas para a identificação e seleção dos termos utilizados pelos usuários em suas expressões de busca.

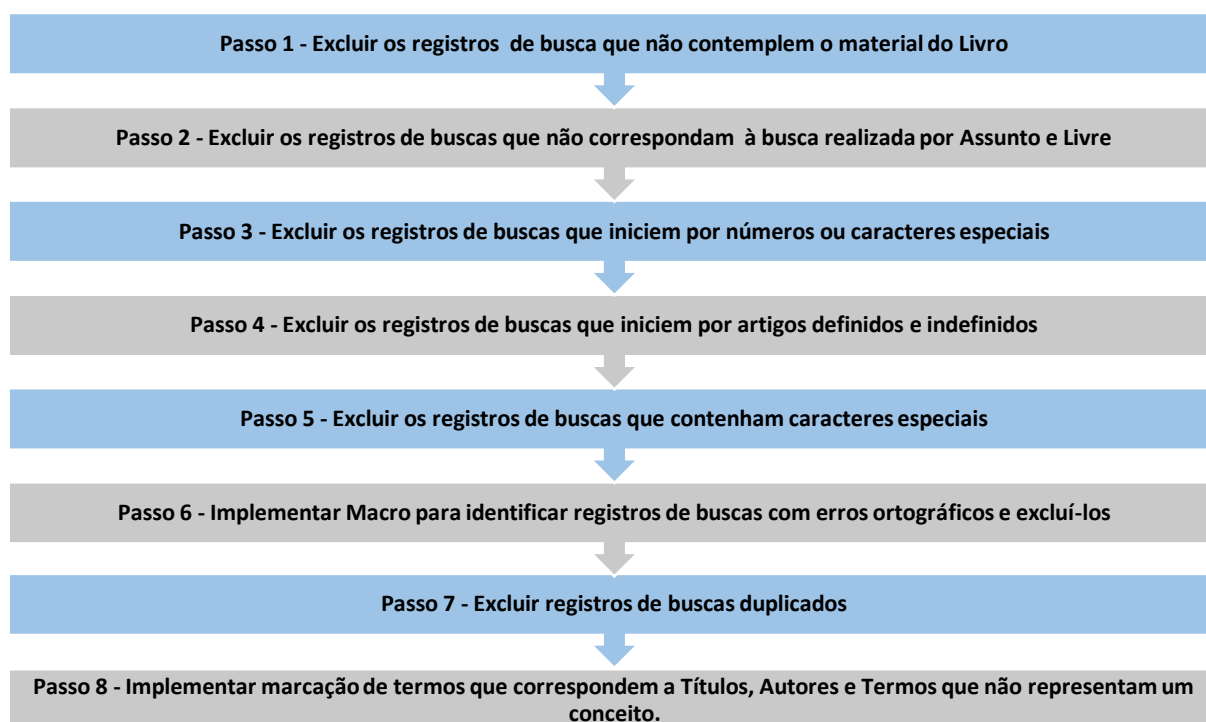
## 6.5 IDENTIFICAÇÃO E SELEÇÃO DE TERMOS

A identificação e seleção dos termos têm como origem o relatório gerado pelo Sistema Pergamum, tendo seu principal foco as buscas por assunto que não retornaram registros. Cabe mencionar que o sistema desconsidera erros de acentuação, por exemplo: linguística, informacao, bem como uso de Ç ou C, portanto, mesmo que o usuário digite um termo com erro de acentuação, o sistema irá recuperar esse termo, se este estiver registrado no sistema.

Visando tornar o relatório eficiente ao propósito de identificação e seleção de termos, foi necessário executar determinados procedimentos disponibilizados pelo MS Excel 2013, a fim de eliminar os termos que apresentavam algum tipo de erro, como: erros de digitação, erros ortográficos, buscas por títulos de livros, buscas com recursos não verbais e demais erros identificados.

Os passos realizados para o processamento do relatório dos *logs* de pesquisa foram ser executados conforme a ordem estabelecida na figura abaixo:

**Figura 3** - Passos realizados para o processamento do relatório dos *logs* de pesquisa



**Fonte:** Autoria própria

Com objetivo de explicitar os procedimentos utilizados em cada passo para identificação e seleção dos termos a partir do relatório dos logs, elaborou-se uma sequência destes passos com suas devidas ações:

#### Quadro 5 - Passo 1 do procedimento de coleta de termos

Passo 1: Excluir os registros que não contemplem o material do Livro	
<b>OBJETIVO</b>	➤ Este procedimento tem como objetivo localizar os registros de buscas que não contemplem o material do tipo 1 – Livro.
<b>CONSIDERAÇÕES</b>	➤ Procedimento inicial para os demais, no relatório de <i>logs</i> , selecionar todos os dados, conforme <b>Figura 4</b> , e aplicar filtro de dados, conforme <b>Figura 5</b> . No cabeçalho dos dados deverá aparecer um botão de <i>dropdown</i> , com opções de filtros a serem aplicados na planilha conforme, <b>Figura 6</b> .
<b>PROCEDIMENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No campo da planilha denominado “<b>cod_tipo_obra</b>”, clicar no botão <i>dropdown</i>, e desmarcar todas as opções que contemplem o numeral 1, conforme <b>Figura 7</b>.</li> <li>➤ A quantidade de linhas/ registros resultantes desta operação totalizaram 24, estes registros devem ser excluídos.</li> <li>➤ Ao término deste processo, o relatório de <i>logs</i> selecionado para a coleta dos termos apresentou 2337 registros.</li> </ul>

Fonte: Autoria própria

Para elucidar as ações do Passo 1, descrito acima, seguem as figuras que representam as telas para execução dos comandos:

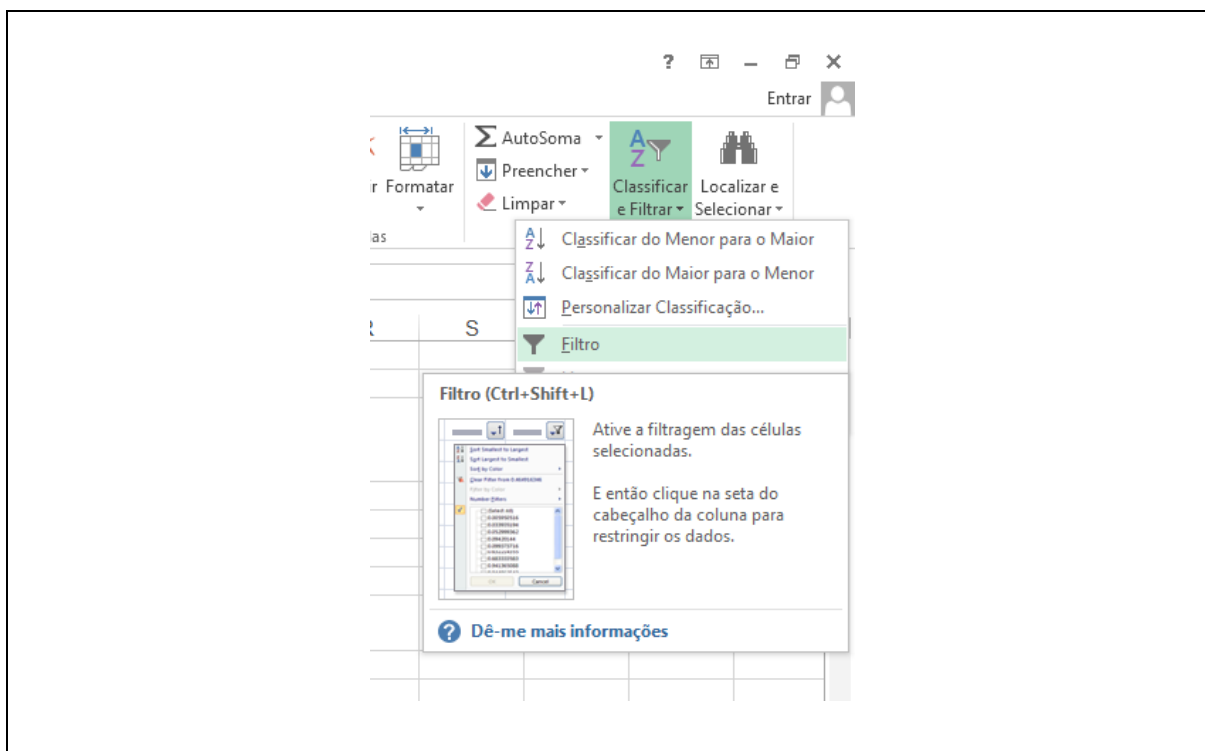
#### Figura 4 - Seleção de todos os registros do relatório de *logs*

	A	B	C	D	E	F	G	H
2334	2333	2016-04-27 18:15:57.897	Palavra	-1	-1	Título	(Re)inventando a cidadania sa pereira	
2335	2334	2016-04-27 21:28:02.317	Palavra	-1	-1	Título	A ordem do Progresso: dois séculos de política econômica no Brasil	
2336	2335	2016-04-28 11:26:41.133	Palavra	3,	-1	Título	CHIAVENATO	
2337	2336	2016-04-28 11:27:57.41	Palavra	3,	-1	Título	A queda do Império Romano	
2338	2337	2016-04-28 15:06:44.513	Palavra	-1	-1	Título	Biologia, Ciência Única	
2339	2338	2016-04-28 15:37:31.79	Palavra	18,7,	1,	Título	Biologia, Ciência Única	
2340	2339	2016-04-28 15:38:06.167	Palavra	18,7,	-1	Título	Introdução à química geral, orgânica e bioquímica	
2341	2340	2016-04-28 16:20:38.31	Palavra	-1	-1	Título	bobok dostoevski	
2342	2341	2016-04-28 16:30:11.4	Palavra	2,	1,	Título	chang	
2343	2342	2016-04-28 17:29:07.03	Palavra	-1	-1	Título	A revolução cultural do Mercosul	
2344	2343	2016-04-28 18:31:47.053	Palavra	-1	-1	Título		

Fonte: autoria própria

Após seleccionar todos os dados, conforme Figura 4, deve-se aplicar filtro de dados, conforme Figura 5.

**Figura 5** - Opção adicionar Filtros ao relatório de *logs*



Fonte: Autoria própria

Após aplicar o filtro de dados, deverá aparecer no cabeçalho dos dados um botão de *dropdown*, com opções de filtros a serem aplicados na planilha, conforme Figura 6.

Figura 6 - Botão *DropDown* cod\_tipo\_obra

Nº do log	data_pesquisa	tipo_pesquis	bibliotec	cod_tipo_obra	forma_pesquis	frase
1	2016-04-06 09:26:13.84	Outras	-1	-1		305626
2	2016-04-25 15:46:54.83	Outras	-1	-1		1483932
3	2016-04-27 11:29:24.503	Outras	-1	-1		
4	2016-04-29 09:30:48.287	Outras			Autoridade	a
5	2016-04-06 08:20:08.997	Palavra	-1	-1	Assunto	logística reversa
6	2016-04-06 09:58:31.93	Palavra	-1	-1	Assunto	Hidrocarbonetos e não hidrocarbonetos
7	2016-04-06 11:03:19.007	Palavra	1,	-1	Assunto	fadiga
8	2016-04-06 11:34:31.367	Palavra	2,	-1	Assunto	constituição federal brasileira
9	2016-04-06 13:05:54.533	Palavra	2,	-1	Assunto	Lenza, Pedro
10	2016-04-06 13:06:04.28	Palavra	2,	-1	Assunto	Lenza, Pedro
11	2016-04-06 13:06:08.377	Palavra	2,	-1	Assunto	Lenza, Pedro
12	2016-04-06 14:32:49.273	Palavra	-1	-1	Assunto	Gestão pública, planejamento, processos, sistemas de informações e pessoas

Fonte: Autoria própria

No campo da planilha denominado “cod\_tipo\_obra”, clicar no botão *dropdown* e desmarcar todas as opções que contemplem o numeral 1, conforme Figura 7.

Figura 7 - Remover do filtro as opções que contemplem o numeral 1

Nº do log	data_pesquisa	tipo_pesquis	bibliotec	cod_tipo_obra	forma_pesquis	frase
1	2016-04-06 09:26:13.84	Outras	-1	-1		305626
2	2016-04-25 15:46:54.83	Outras	-1	-1		1483932
3	2016-04-27 11:29:24.503	Outras	-1	-1		
4	2016-04-29 09:30:48.287	Outras			Autoridade	a
5	2016-04-06 08:20:08.997	Palavra	-1	-1	Assunto	logística reversa
6	2016-04-06 09:58:31.93	Palavra	-1	-1	Assunto	Hidrocarbonetos e não hidrocarbonetos
7	2016-04-06 11:03:19.007	Palavra	1,	-1	Assunto	fadiga
8	2016-04-06 11:34:31.367	Palavra	2,	-1	Assunto	constituição federal brasileira
9	2016-04-06 13:05:54.533	Palavra	2,	-1	Assunto	Lenza, Pedro
10	2016-04-06 13:06:04.28	Palavra	2,	-1	Assunto	Lenza, Pedro
11	2016-04-06 13:06:08.377	Palavra	2,	-1	Assunto	Lenza, Pedro
12	2016-04-06 14:32:49.273	Palavra	-1	-1	Assunto	Gestão pública, planejamento, processos, sistemas de informações e pessoas
13	2016-04-06 15:16:02.0				Assunto	QUIMICA GERAL E INORGÂNICA
14	2016-04-06 15:30:06.0				Assunto	star dust
15	2016-04-06 15:40:01.0				Assunto	Dalla Costa
16	2016-04-06 16:33:32.0				Assunto	folhas angiosperma
17	2016-04-06 16:33:44.183	Palavra	2,	-1	Assunto	angiosperma
18	2016-04-06 16:33:57.347	Palavra	2,	-1	Assunto	angeosperma
19	2016-04-06 16:34:08.023	Palavra	2,	-1	Assunto	folhas angeosperma

Fonte: Autoria própria

Após realizar as operações do Passo 1, segue para o Passo 2 do procedimento de coleta de termos.

#### Quadro 6 - Passo 2 do procedimento de coleta de termos

Passo 2: Excluir os registros de buscas que não correspondam à busca realizada por Assunto e Livre	
<b>OBJETIVO</b>	➤ Eliminar os registros de buscas por Autor, Título e Vazias.
<b>CONSIDERAÇÕES</b>	➤ Estes tipos de busca não recuperam registros no cadastro de assuntos.
<b>PROCEDIMENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No campo da planilha denominado “forma_pesquisa”, clicar no botão <i>dropdown</i>, e desmarcar as opções Assunto e Livre, conforme <b>Figura 8</b>.</li> <li>➤ A quantidade de linhas/ registros resultantes desta operação totalizaram 591, estes registros devem ser excluídos.</li> <li>➤ Ao término deste processo o relatório de <i>logs</i> selecionado para a coleta dos termos apresentou 1746 registros.</li> </ul>

Fonte: Autoria própria

Para elucidar as ações do Passo 2, descritas acima, segue figura que representa a tela para execução dos comandos:

**Figura 8 - Filtro por forma de pesquisa com exceção de Assunto e Livre**

Nº do log	data_pesquisa	tipo_pesquis	bibliotec	cod_tipoobra	forma_pesquis	frase
1	2016-04-06 09:26:13.84	Outr				305626
2	2016-04-25 15:46:54.83	Outr				1483932
3	2016-04-27 11:29:24.503	Outr				
4	2016-04-06 08:20:08.997	Palavra				logística reversa
5						Hidrocarbonetos e não hidrocarbonetos
6	2016-04-06 09:58:31.93	Palavra				fadiga
7	2016-04-06 11:03:19.007	Palavra				constituição federal brasileira
8	2016-04-06 11:34:31.367	Palavra				Lenza, Pedro
9	2016-04-06 13:05:54.533	Palavra				Lenza, Pedro
10	2016-04-06 13:06:04.28	Palavra				Lenza, Pedro
11	2016-04-06 13:06:08.377	Palavra				Gestão pública, planejamento, processos, sistemas de informações e pessoas
12	2016-04-06 14:32:49.273	Palavra				QUIMICA GERAL E INORGÂNICA
13	2016-04-06 15:16:02.063	Palavra				star dust
14	2016-04-06 15:30:08.94	Palavra				Dalla Costa
15	2016-04-06 15:40:01.197	Palavra				folhas angiosperma
16	2016-04-06 16:33:32.963	Palavra				angiosperma
17	2016-04-06 16:33:44.183	Palavra				angeosperma
18	2016-04-06 16:33:57.347	Palavra				folhas angiosperma
19	2016-04-06 16:34:08.023	Palavra				

Fonte: Autoria própria

Após realizar as operações do Passo 2, segue para o Passo 3 do procedimento de coleta de termos.

### Quadro 7 - Passo 3 do procedimento de coleta de termos

Passo 3 - Excluir os registros de buscas que iniciem por números ou caracteres especiais	
<b>OBJETIVO</b>	➤ Eliminar as buscas que iniciem por números ou caracteres especiais.
<b>CONSIDERAÇÕES</b>	➤ Filtro deverá ser realizado manualmente, no campo da planilha denominado <b>“frase”</b> .
<b>PROCEDIMENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No campo da planilha denominado <b>“frase”</b>, clicar no botão <i>dropdown</i>, inicialmente desmarque a opção selecionar tudo, conforme <b>Figura 9</b>.</li> <li>➤ Ainda no campo <b>“frase”</b>, no botão <i>dropdown</i>, marque todas as opções posteriores ao selecionar tudo que se inicie com caracteres especiais ou números, conforme <b>Figura 10</b>.</li> <li>➤ A quantidade de linhas/ registros resultantes desta operação totalizaram 33, estes registros devem ser excluídos.</li> <li>➤ Ao término deste processo, o relatório de <i>logs</i> selecionado para a coleta dos termos apresentou 1713 registros.</li> </ul>

Fonte: Autoria própria

Para elucidar as ações do Passo 3, descritas acima, seguem as figuras que representam as telas para execução dos comandos.

Conforme Figura 9, no campo da planilha denominado **“frase”**, clicar no botão *dropdown*, inicialmente desmarcar a opção selecionar tudo.

**Figura 9** - Filtro no campo Frase desmarcar selecionar tudo

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

Nº do log	data_pesquisa	tipo_pesquis	biblioteca	cod_tipoobra	forma_pesquis	frase
5	2016-04-06 08:20:08.997	Palavra	-1	-1	Ass	
6	2016-04-06 09:58:31.93	Palavra	-1	-1	Ass	
7	2016-04-06 11:03:19.007	Palavra	1	-1	Ass	
8	2016-04-06 11:34:31.367	Palavra	2	-1	Ass	
9	2016-04-06 13:05:54.533	Palavra	2	-1	Ass	
10	2016-04-06 13:06:04.28	Palavra	2	-1	Ass	
11	2016-04-06 13:06:08.377	Palavra	2	-1	Ass	
12	2016-04-06 14:32:49.273	Palavra	-1	-1	Ass	
13	2016-04-06 15:16:02.063	Palavra	2	-1	Ass	
14	2016-04-06 15:30:08.94	Palavra	-1	-1	Ass	
15	2016-04-06 15:40:01.197	Palavra	-1	-1	Ass	
16	2016-04-06 16:33:32.963	Palavra	2	-1	Ass	
17	2016-04-06 16:33:44.183	Palavra	2	-1	Ass	
18	2016-04-06 16:33:57.347	Palavra	2	-1	Ass	
19	2016-04-06 16:34:08.023	Palavra	2	-1	Ass	
20	2016-04-06 16:34:29.25	Palavra	2	-1	Ass	
21	2016-04-06 16:34:37.79	Palavra	2	-1	Ass	características plantas

The dropdown menu for the 'frase' column is open, showing the following options:

- Selecionar Tudo
- . Programação Java em ambiente c
- 0000304626
- 120 paginas
- 12207
- 152.384 W422c
- 152.384 W422c 52
- 2015307993
- 2015319180

Fonte: Autoria própria

Ainda no campo “frase”, no botão *dropdown*, marcar todas as opções posteriores ao selecionar tudo que se inicie com caracteres especiais ou números, conforme Figura 10.

**Figura 10** - Filtro no campo Frase de caracteres especiais

Nº do log	data_pesquisa	tipo_pesquis	bibliotec	cod_tipo_obra	forma_pesquis	frase
5	2016-04-06 08:20:08.997	Palavra	-1	-1	Ass	
6	2016-04-06 09:58:31.93	Palavra	-1	-1	Ass	
7	2016-04-06 11:03:19.007	Palavra	1	-1	Ass	
8	2016-04-06 11:34:31.367	Palavra	2	-1	Ass	
9	2016-04-06 13:05:54.533	Palavra	2	-1	Ass	
10	2016-04-06 13:06:04.28	Palavra	2	-1	Ass	
11	2016-04-06 13:06:08.377	Palavra	2	-1	Ass	
12	2016-04-06 14:32:49.273	Palavra	-1	-1	Ass	
13	2016-04-06 15:16:02.063	Palavra	2	-1	Ass	
14	2016-04-06 15:30:08.94	Palavra	-1	-1	Ass	
15	2016-04-06 15:40:01.197	Palavra	-1	-1	Ass	
16	2016-04-06 16:33:32.963	Palavra	2	-1	Ass	
17	2016-04-06 16:33:44.183	Palavra	2	-1	Ass	
18	2016-04-06 16:33:57.347	Palavra	2	-1	Ass	
19	2016-04-06 16:34:08.023	Palavra	2	-1	Ass	
20	2016-04-06 16:34:29.25	Palavra	2	-1	Ass	
21	2016-04-06 16:34:37.79	Palavra	2	-1	Assunto	características plantas
22	2016-04-06 16:35:18.787	Palavra	2	-1	Assunto	Plantas angiospermas

Fonte: Autoria própria

Após realizar as operações do Passo 3, segue para o Passo 4 do procedimento de coleta de termos.

**Quadro 8** - Passo 4 do procedimento de coleta de termos

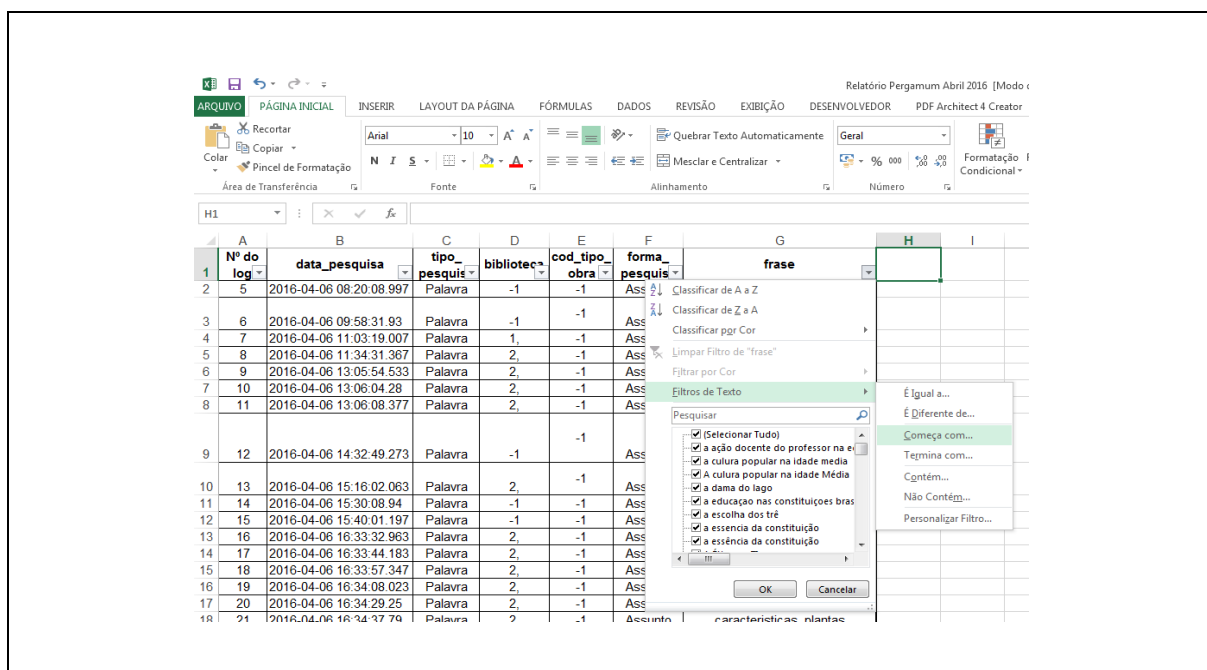
Passo 4 - Excluir os registros que iniciem por artigos	
<b>OBJETIVO</b>	➤ Este procedimento tem como objetivo eliminar do relatório de <i>logs</i> as buscas que se iniciem por artigos definidos e indefinidos no singular e no plural (a, as, o, os, um, uns, uma, umas)
<b>CONSIDERAÇÕES</b>	➤ Filtro deverá ser realizado utilizando a opção Filtros de texto “Começa com”.
<b>PROCEDIMENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No campo da planilha denominado “<b>frase</b>”, clicar no botão <i>dropdown</i>, selecionar a opção “<b>filtro de Texto</b>”, e em seguida a opção “<b>começa com...</b>”, informe o artigo a ser procurado, por exemplo: “a *” (artigo + espaço + asterisco), conforme <b>Figura 11</b> e <b>Figura 12</b>. Deve-se repetir este procedimento para cada artigo.</li> <li>➤ A quantidade de linhas/ registros resultantes desta operação totalizaram 107, estes registros devem ser excluídos.</li> <li>➤ Ao término deste processo, o relatório de <i>logs</i> selecionado para a coleta dos termos apresentou 1607 registros.</li> </ul>

Fonte: Autoria própria

Para elucidar as ações do Passo 4, descritas acima, seguem as figuras que representam as telas para execução dos comandos.

No campo da planilha denominado “frase”, clicar no botão *dropdown*, selecionar a opção “filtro de Texto”, e em seguida a opção “começa com...”, conforme Figura 11.

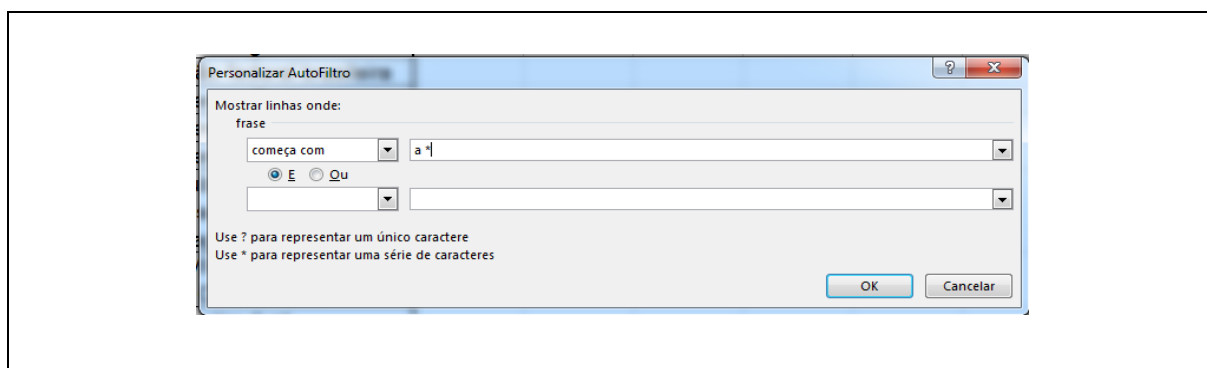
**Figura 11** - Filtro no campo Frase, opção: Começa com...



Fonte: Autoria própria

Na tela conforme Figura 12, informar o artigo a ser procurado, por exemplo: “a \*” (artigo + espaço + asterisco). Deve-se repetir este procedimento para cada artigo.

**Figura 12** - Personalizar AutoFiltro para localizar registros iniciados com artigo: a



Fonte: Autoria própria

Após realizar as operações do Passo 4, segue para o Passo 5 do procedimento de coleta de termos.

**Quadro 9 - Passo 5 do procedimento de coleta de termos**

Passo 5: Excluir os registros de buscas que contenham caracteres especiais	
<b>OBJETIVO</b>	➤ Este procedimento tem como objetivo eliminar do relatório de <i>logs</i> os registros que contenham caracteres especiais como: !@#%&^&*( )_+ =[]{} ?;:<>?.,.
<b>CONSIDERAÇÕES</b>	➤ Filtro deverá ser realizado utilizando a opção Filtros de texto “Contém”.
<b>PROCEDIMENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No campo da planilha denominado “frase”, clicar no botão <i>dropdown</i>, selecionar a opção “<b>filtro de Texto</b>”, e em seguida a opção “<b>contém...</b>”, informar o caractere a ser procurado, por exemplo: “ \$ *” (caractere + espaço + asterisco), conforme <b>Figura 13</b> e <b>Figura 14</b>. Deve-se repetir este procedimento para cada caractere.</li> <li>➤ A quantidade de linhas/ registros resultantes desta operação totalizaram 141, estes registros devem ser excluídos.</li> <li>➤ Ao término deste processo o relatório de <i>logs</i> selecionado para a coleta dos termos apresentou 1466 registros.</li> </ul>

Fonte: Autoria própria

Para elucidar as ações do Passo 5, descritas acima, seguem as figuras que representam as telas para execução dos comandos.

No campo da planilha denominado “frase”, conforme Figura 13, clicar no botão *dropdown*, selecionar a opção “filtro de Texto”, e em seguida a opção “contém...”.

**Figura 13 - Filtro campo Frase, opção: Contém...**

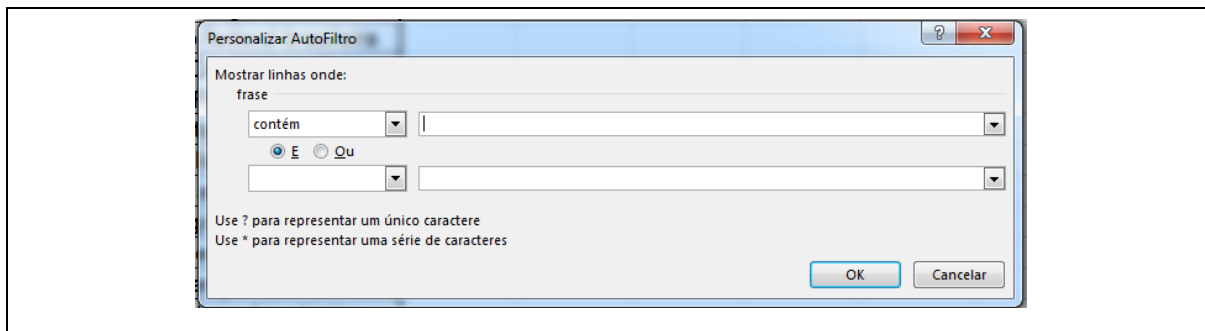
The screenshot shows the Microsoft Excel interface with a spreadsheet titled 'Relatório Pergamum Abril 2016'. The spreadsheet has columns labeled A through I. Column A is 'Nº do log', B is 'data\_pesquisa', C is 'tipo\_pesquis', D is 'biblioteca', E is 'cod\_tipoobra', and F is 'forma\_pesquis'. The 'frase' column (G) is currently selected, and a dropdown menu is open, showing the 'Filtros de Texto' option selected. The 'Contém...' option is highlighted in the list.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Nº do log	data_pesquisa	tipo_pesquis	biblioteca	cod_tipoobra	forma_pesquis	frase		
5	2016-04-06 08:20:08.99	Palavra	-1	-1	Assunto			
6	2016-04-06 09:58:31.93	Palavra	-1	-1	Assunto			
7	2016-04-06 11:03:19.00	Palavra	1	-1	Assunto			
8	2016-04-06 11:34:31.36	Palavra	2	-1	Assunto			
13	2016-04-06 15:16:02.06	Palavra	2	-1	Assunto			
14	2016-04-06 15:30:08.94	Palavra	-1	-1	Assunto			
15	2016-04-06 15:40:01.19	Palavra	-1	-1	Assunto			
16	2016-04-06 16:33:32.96	Palavra	2	-1	Assunto			
17	2016-04-06 16:33:44.18	Palavra	2	-1	Assunto			
18	2016-04-06 16:33:57.34	Palavra	2	-1	Assunto			
19	2016-04-06 16:34:08.02	Palavra	2	-1	Assunto			
20	2016-04-06 16:34:29.25	Palavra	2	-1	Assunto			
21	2016-04-06 16:34:37.79	Palavra	2	-1	Assunto			
22	2016-04-06 16:35:18.78	Palavra	2	-1	Assunto			
23	2016-04-06 16:51:30.15	Palavra	2	-1	Assunto			

Fonte: Autoria própria

Na opção “contém...”, conforme Figura 14, informar o caractere a ser procurado, por exemplo: “ \$ \*” (caractere + espaço + asterisco). Deve-se repetir este procedimento para cada caractere.

**Figura 14** - Personalizar AutoFiltro com a opção: Contém caracteres especiais



Fonte: Autoria própria

Após realizar as operações do Passo 5, segue para o Passo 6 do procedimento de coleta de termos.

**Quadro 10** - Passo 6 do procedimento de coleta de termos

<b>Passo 6: Implementar Macro para identificar registros com erros de ortografia e excluí-los</b>	
<b>OBJETIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Este procedimento tem como objetivo implementar Macro para identificar registros com erros de ortografia, para que estes possam ser excluídos</li> </ul>
<b>CONSIDERAÇÕES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Macro, em planilhas eletrônicas, pode ser entendido como sequência de comandos de um aplicativo ou conjunto de instruções de uma linguagem de programação passível de ser armazenado em disco ou na memória como entes independentes que, quando solicitados, executam os comandos ou as instruções na mesma sequência em que foram armazenados.</li> </ul>
<b>PROCEDIMENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No relatório de <i>logs</i>, pressionar as teclas “<b>ALT+F11</b>”, deverá aparecer a janela com o editor de <i>Macros</i>, conforme <b>Figura 15</b>.</li> <li>➤ Na janela do editor, digitar os seguintes comandos: <pre> Sub Highlight_Misspelled_Words()     For Each cell In ActiveSheet.UsedRange         If Not Application.CheckSpelling(Word:=cell.Text)             Then cell.Interior.ColorIndex = 6         Next     End Sub </pre> </li> <li>➤ Ao término, clicar no botão <i>play</i> para executar a <i>Macro</i> digitada, esta deve marcar de amarelo as palavras com erros de ortografia, conforme <b>Figura 16</b>.</li> <li>➤ No campo da planilha denominado “<b>frase</b>”, clicar no botão <i>dropdown</i>, selecionar a opção “<b>filtro por cor</b>”, e em seguida a opção amarela, conforme <b>Figura 17</b>.</li> </ul>

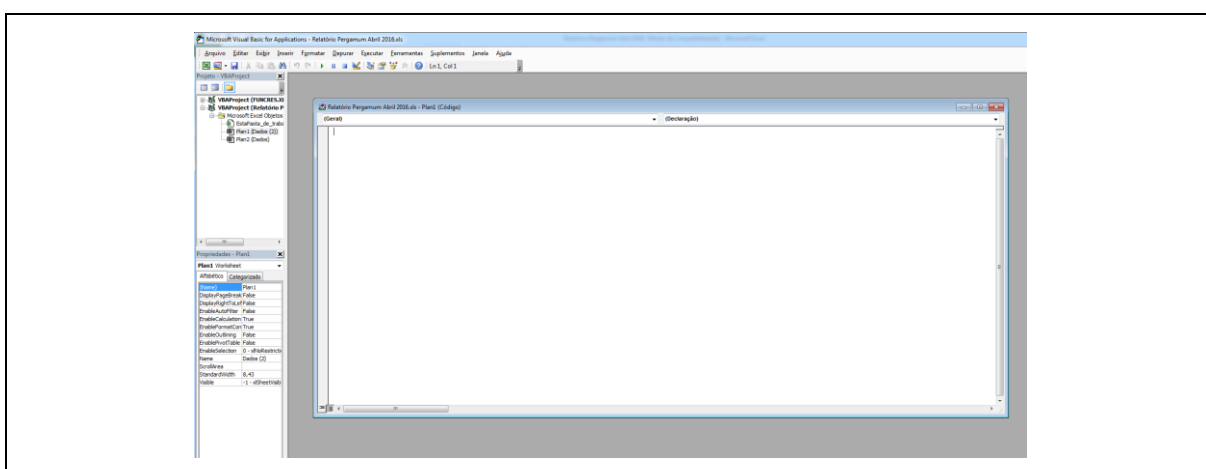
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A quantidade de linhas/ registros resultantes desta operação totalizou 934, estes registros devem ser excluídos.</li> <li>➤ Ao término deste processo o relatório de <i>logs</i> selecionado para a coleta dos termos apresentou 532 registros.</li> </ul>
--	---

Fonte: Autoria própria

Para elucidar as ações do Passo 6, descritas acima, seguem as figuras que representam as telas para execução dos comandos.

No relatório de *logs*, ao pressionar as teclas “ALT+F11”, deverá aparecer a janela com o editor de *Macros*, conforme Figura 15.

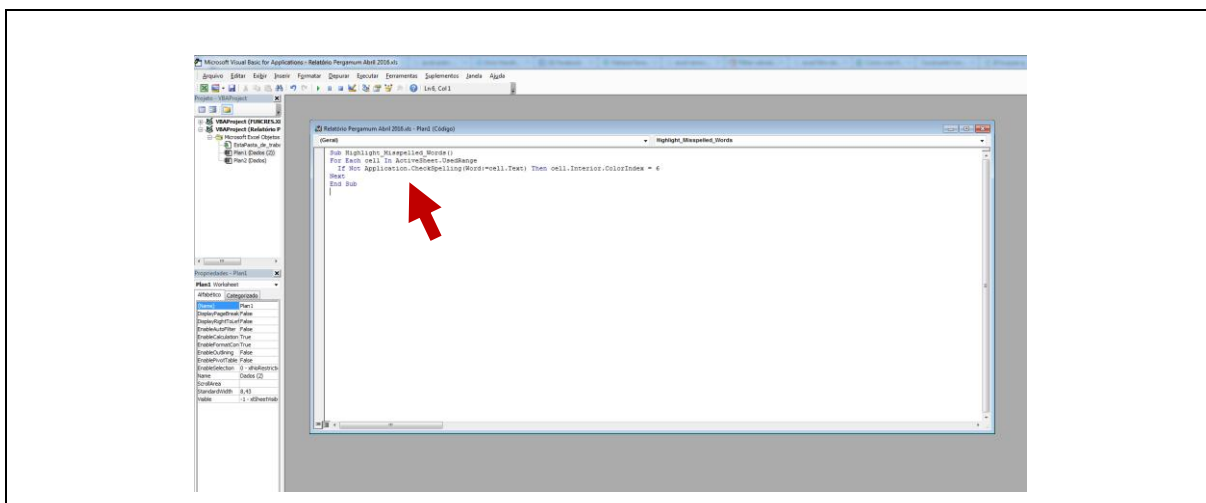
**Figura 15** - Janela do editor de *Macros*



Fonte: autoria própria

Na janela do editor, conforme Figura 16, deverão ser digitados os comandos para marcar palavras com erros ortográficos.

**Figura 16** - Código da *Macro* para marcar palavras com erros ortográficos



Fonte: Autoria própria

Após digitar os comandos para marcar as palavras com erros ortográficos, clicar no botão *play*, para executar a *Macro* digitada, esta deve marcar de amarelo as palavras com erros de ortografia, conforme Figura 17.

**Figura 17 - Relatório de logs após a aplicação da Macro**

Nº do log	data_pesquisa	tipo_pesquis	biblioteca	cod_tipo obra	forma_pesquis	frase
5	2016-04-06 08:20:08.99	Palavra	-1	-1	Assunto	
6	2016-04-06 09:58:31.93	Palavra	-1	-1	Assunto	
7	2016-04-06 11:03:19.00	Palavra	1	-1	Assunto	
8	2016-04-06 11:34:31.36	Palavra	2	-1	Assunto	
13	2016-04-06 15:16:02.06	Palavra	2	-1	Assunto	
14	2016-04-06 15:30:08.94	Palavra	-1	-1	Assunto	
15	2016-04-06 15:40:01.19	Palavra	-1	-1	Assunto	
16	2016-04-06 16:33:32.96	Palavra	2	-1	Assunto	
17	2016-04-06 16:33:44.18	Palavra	2	-1	Assunto	
18	2016-04-06 16:33:57.34	Palavra	2	-1	Assunto	
19	2016-04-06 16:34:08.02	Palavra	2	-1	Assunto	
20	2016-04-06 16:34:29.25	Palavra	2	-1	Assunto	
21	2016-04-06 16:34:37.79	Palavra	2	-1	Assunto	
22	2016-04-06 16:35:18.78	Palavra	2	-1	Assunto	
23	2016-04-06 16:51:30.15	Palavra	2	-1	Assunto	metodo dedutivo
24	2016-04-06 16:51:41.28	Palavra	2	-1	Assunto	metodo indutivo
25	2016-04-06 17:07:56.94	Palavra	2	-1	Assunto	quimica organica russel
26	2016-04-06 17:08:04.70	Palavra	2	-1	Assunto	organica russel
27	2016-04-06 17:08:21.42	Palavra	2	-1	Assunto	quimica organica russel
28	2016-04-06 17:08:43.74	Palavra	2	-1	Assunto	quimica gera russel
29	2016-04-06 17:08:51.58	Palavra	2	-1	Assunto	quimica geral russel
30	2016-04-06 17:09:49.95	Palavra	2	-1	Assunto	quimica organica russel
31	2016-04-06 17:09:56.47	Palavra	2	-1	Assunto	quimica russel
32	2016-04-06 19:05:45.47	Palavra	2	-1	Assunto	contituicao federal
33	2016-04-06 19:32:18.48	Palavra	2	-1	Assunto	sonho mendeliev
35	2016-04-07 08:50:27.03	Palavra	-1	-1	Assunto	batman
36	2016-04-07 08:50:34.36	Palavra	-1	-1	Assunto	viado

Fonte: Autoria própria

Após realizar as operações do Passo 6, segue para o Passo 7 do procedimento de coleta de termos.

**Quadro 11 - Passo 7 do procedimento de coleta de termos**

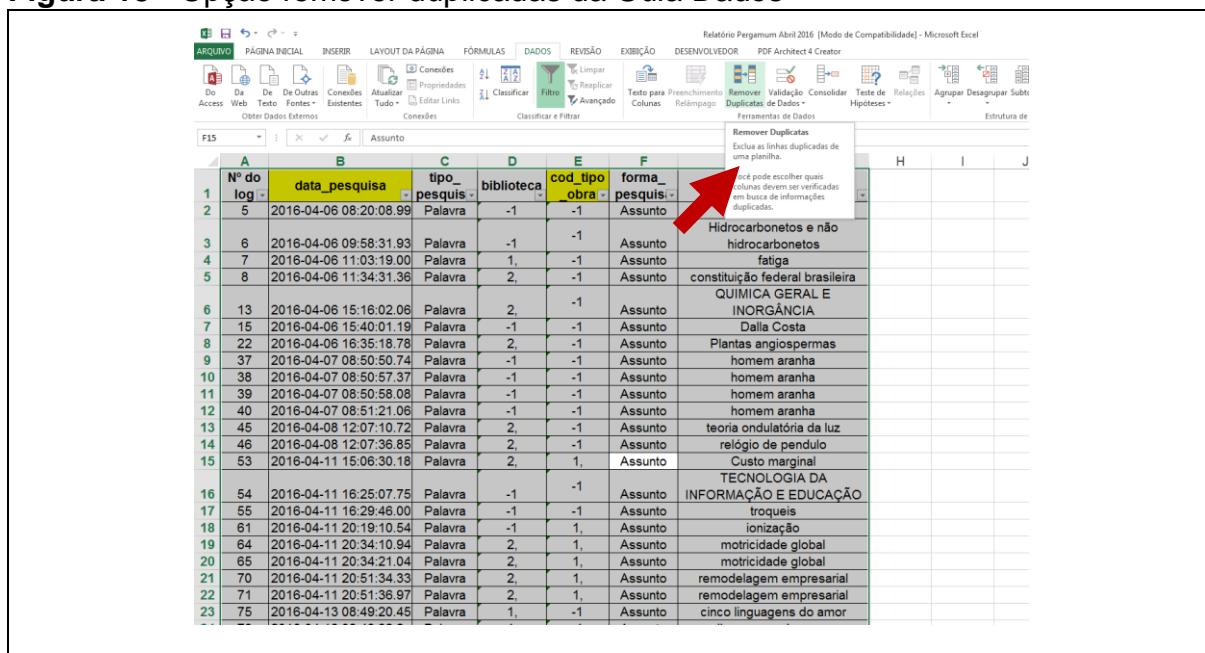
Passo 7: Excluir registros Duplicados	
<b>OBJETIVO</b>	➤ Este procedimento tem como objetivo excluir registros Duplicados.
<b>PROCEDIMENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Selecionar toda a planilha;</li> <li>➤ Na guia “Dados”, marcar a opção “Remover Duplicadas”, conforme Figura 18.</li> <li>➤ Na caixa de diálogo que se segue, marcar a seguinte opção: “Minha planilha tem cabeçalhos”, além disso, marcar somente a coluna “Frase”, conforme Figura 19.</li> <li>➤ A quantidade de linhas/ registros resultantes desta operação totalizaram 102, estes registros devem ser excluídos.</li> <li>➤ Ao término deste processo o relatório de logs selecionado para a coleta dos termos apresentou 430 registros.</li> </ul>

Fonte: Autoria própria

Para elucidar as ações do Passo 7, descritas acima, seguem as figuras que representam as telas para execução dos comandos.

Após selecionar toda a planilha, na guia “Dados”, marcar a opção “Remover Duplicadas”, conforme Figura 18.

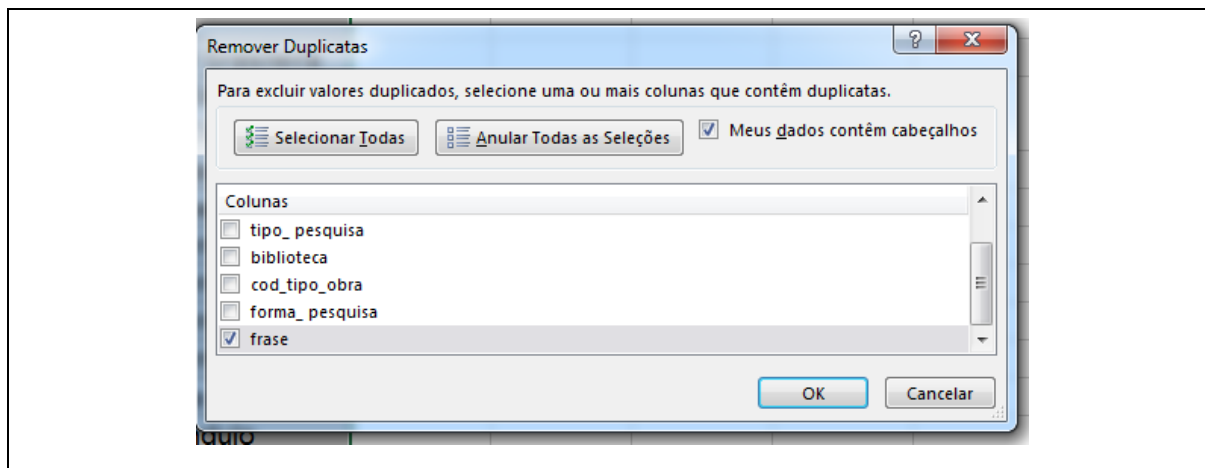
**Figura 18 - Opção remover duplicadas da Guia Dados**



Fonte: Autoria própria

Em seguida, na caixa de diálogo que se segue, marcar a seguinte opção: “Minha planilha tem cabeçalhos”, além disso, marcar somente a coluna “Frase”, conforme Figura 19.

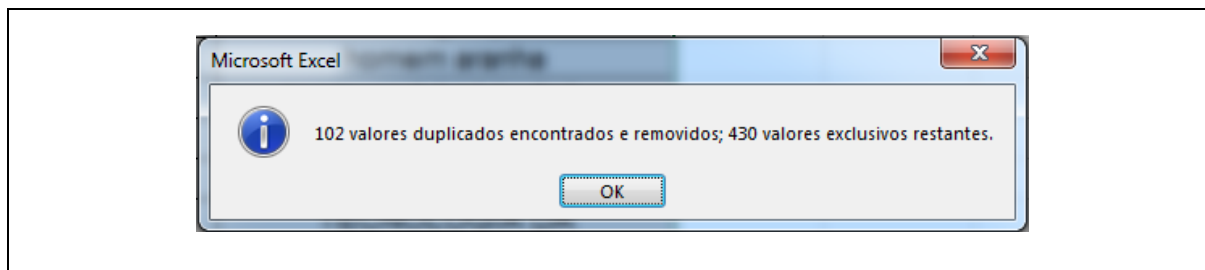
**Figura 19 - Configuração da opção de remover duplicados**



Fonte: Autoria própria

Ao finalizar os procedimentos do Passo 7, será apresentada uma tela, conforme Figura 20, mostrando o resultado da operação.

**Figura 20** - Resultados da operação



Fonte: Autoria própria

Após realizar as operações do Passo 7, segue para o Passo 8 do procedimento de coleta de termos.

**Quadro 12** - Passo 8 do procedimento de coleta de termos

<b>Passo 8: Implementar marcação de termos que correspondem a Títulos, Autores e Termos.</b>	
<b>OBJETIVO</b>	➤ Este procedimento tem com o objetivo implementar marcação de termos que correspondem a Títulos, Autores e Termos que não representam um conceito.
<b>CONSIDERAÇÕES</b>	➤ Procedimento realizado manualmente.
<b>PROCEDIMENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No relatório de <i>logs</i>, acrescentar uma coluna à direita dos termos, conforme <b>Figura 21</b>, e realizar uma marcação manual nos termos que correspondem a: Títulos; Autores e Termos que não representam um conceito.</li> <li>➤ A quantidade de linhas/ registros resultantes desta operação totalizaram 284, estes registros devem ser excluídos.</li> <li>➤ Ao término deste processo, o relatório de <i>logs</i> selecionado para a coleta dos termos apresentou 146 registros.</li> </ul>

Fonte: Autoria própria

Para elucidar as ações do Passo 8, descritas acima, segue a figura que representa a tela para execução dos comandos.

**Figura 21 - Inserção da coluna marcação manual**

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Nº do log	data_pesquisa	tipo_pesquisa	biblioteca	cod_tipoobra	forma_pesquisa	frase	Marcação Manual
1								
2	5	2016-04-06 08:20:08.99	Palavra	-1	-1	Assunto	logística reversa	
3	6	2016-04-06 09:58:31.93	Palavra	-1	-1	Assunto	Hidrocarbonetos e não hidrocarbonetos	
4	7	2016-04-06 11:03:19.00	Palavra	1,	-1	Assunto	fadiga	
5	8	2016-04-06 11:34:31.36	Palavra	2,	-1	Assunto	constituição federal brasileira	
6	13	2016-04-06 15:16:02.06	Palavra	2,	-1	Assunto	QUIMICA GERAL E INORGÂNICA	
7	15	2016-04-06 15:40:01.19	Palavra	-1	-1	Assunto	Dalla Costa	X
8	22	2016-04-06 16:35:18.78	Palavra	2,	-1	Assunto	Plantas angiospermas	
9	37	2016-04-07 08:50:50.74	Palavra	-1	-1	Assunto	homem aranha	X
10	45	2016-04-08 12:07:10.72	Palavra	2,	-1	Assunto	teoria ondulatória da luz	
11	46	2016-04-08 12:07:36.85	Palavra	2,	-1	Assunto	relógio de pendulo	
12	53	2016-04-11 15:06:30.18	Palavra	2,	1,	Assunto	Custo marginal	

Fonte: Autoria própria

Ao executar as etapas para o processamento do relatório gerado para esta pesquisa, obteve-se o seguinte resultado:

**Quadro 13 - Dados obtidos após o processamento do relatório**

ETAPAS	QUANTIDADE DE TERMOS
Quantidade inicial de termos no relatório	2361
1ª Etapa	2337
2ª Etapa	1746
3ª Etapa	1713
4ª Etapa	1607
5ª Etapa	1466
6ª Etapa	532
7ª Etapa	430
8ª Etapa	146

Fonte: Autoria própria

Após a execução destas etapas no relatório dos logs contendo as expressões de buscas dos usuários, os 146 termos identificados e selecionados foram transferidos para um formulário, para análise das possibilidades de compatibilização e integração ao vocabulário do sistema.

A partir da análise para a identificação e seleção dos termos, foi realizado o cotejamento destes 146 termos junto ao Catálogo do Sistema de Bibliotecas do IFPR, conforme Apêndice A, visando identificar aqueles termos que possuíam recursos informacionais registrados no catálogo do sistema. Dos 146 permaneceram 73 termos que possuíam recursos informacionais.

Os termos que não foram recuperados a partir do cotejamento realizado no sistema passaram por diversas formas de busca com o objetivo de reforçar a inexistência de recursos informacionais. Após a confirmação dessa inexistência, a pesquisa prosseguiu com os 73 termos que possuíam correspondência no catálogo do sistema.

## 7 ANÁLISE DE DADOS E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A análise de dados compreendeu a utilização dos métodos de compatibilização e dos princípios das garantias literária, do usuário e acadêmica.

### 7.1 COMPATIBILIZAÇÃO

A comparação entre as linguagens resultou em índices de compatibilidade significativos, a compatibilização do vocabulário controlado com as expressões de busca dos usuários foi posta em prática ao identificar-se alguns aspectos abordados na seção 5 sobre compatibilização de linguagens documentárias, em especial aos métodos de compatibilização propostos por Neville (1970, 1972) e Dahlberg (1981, 1983), utilizou-se também das ações sugeridas por Campos (2009) aos níveis de reconciliação de Neville (1972).

Dahlberg (1981) descreve métodos para o estabelecimento de comparações verbais e conceituais entre linguagens documentárias. Considerando que o vocabulário em estudo não apresenta definições dos conceitos, não foi possível a construção da matriz conceitual defendida pela autora. No entanto, quando possível, fez-se a compatibilização semântica, conforme se pode verificar na seção 7.2 e foi aplicada a metodologia de comparação verbal da autora.

Os passos metodológicos propostos por Neville (1970) também ofereceram subsídios para compatibilizar a linguagem utilizada pelos usuários em suas expressões de busca com os termos do vocabulário do sistema, possibilitando assim a integração das linguagens.

Campos (2009), ao descrever critérios para os níveis de reconciliação de Neville (1972), oferece um aporte na resolução das compatibilizações, na medida em que esclarece como realizar cada nível.

Foram adotadas as análises linguística e semântica. Na análise linguística, utilizou-se a correspondência exata entre os termos das duas linguagens, estando as palavras no plural ou no singular, este é o procedimento que demonstra menor complexidade durante o processo de compatibilização. Os termos identificados nesta pesquisa não apresentaram a ocorrência de homonímia, desta forma os termos aqui compatibilizados já estão aptos a compor o vocabulário do sistema.

Durante a análise semântica, foram identificados termos sinônimos, evidenciando a existência de palavras com mesma significação que outras. Portanto, identificou-se que as solicitações dos usuários são linguisticamente diferentes dos termos constantes da linguagem de indexação, apesar de apresentarem o mesmo significado, o que confere a correspondência semântica entre as palavras. Nesta compatibilização, também não foram identificados termos homônimos.

Para analisar as expressões utilizadas pelos usuários em suas buscas, elaborou-se um formulário (Apêndice B) com o intuito de verificar, no vocabulário do Sistema de Bibliotecas do IFPR, o termo que mais se aproximava do utilizado pelo usuário. Além disso, os termos também foram pesquisados nos instrumentos terminológicos-documentários: Catálogo de Terminologia de Assuntos da Biblioteca Nacional, o *Library of Congress Subject Heading* – LCSH – e o Catálogo de Autoridades da Rede Pergamum. Em alguns casos os termos que os usuários utilizaram em suas buscas constituíam termos descritores, conforme os instrumentos terminológicos-documentários.

Nesse formulário, identificou-se os termos que foram ou não integrados ao sistema e a justificativa. Ademais, para aqueles termos que foram compatibilizados, consta a ação desenvolvida para a sua compatibilização.

A partir desse formulário, os termos foram separados pelo tipo de ação realizada, identificando-se as seguintes incidências: termos compatibilizados linguisticamente e termos compatibilizados semanticamente, nas ações realizadas foram observados os princípios das garantias literária, do usuário e acadêmica, com o intuito de justificar a integração destes termos ao vocabulário do sistema.

### 7.1.1 Compatibilização linguística

Para realizar a compatibilização linguística das expressões de buscas dos usuários com os termos do vocabulário do sistema e dos instrumentos terminológicos-documentários, considerou-se mapeamento sugerido por Dahlberg (1983), identificando-se, conforme o

Quadro 14, 17(23,28%) expressões de buscas dos usuários que são linguisticamente coincidentes com os instrumentos, obtendo-se uma taxa

considerável de termos correspondentes linguisticamente. Para isso foram desconsiderados aspectos como: variação de número.

Nos casos em que os termos pesquisados pelos usuários estavam representados por palavras pré-coordenadas nos instrumentos terminológicos-documentários, foram considerados os aspectos de compatibilização linguística.

**Quadro 14** - Termos compatibilizados linguisticamente

Nº	Termo pesquisado pelo usuário	Termo mais próximo conforme Vocabulário do Sistema de Bibliotecas do IFPR	Termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários	Termo Reconciliado	Ação desenvolvida para a compatibilização
1	arte mexicana	Arte moderna - Séc. XX – História	Arte mexicana	<b>Arte mexicana</b>	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente idêntico ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
2	atlas do coração	Coração – Anatomia	Heart – Atlases Fonte: LC) Tradução: Coração – Atlas	<b>Coração - Atlas</b>	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito
3	Barragem	Barragens de concreto	Barragens de concreto Barragens de terra Barragens e açudes	<b>Barragem</b> <b>Ver:</b> Barragens de concreto Barragens de terra Barragens e açudes	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
4	CLP	CLPs - Controladores lógicos programáveis	Controladores progr amáveis	<b>CLP</b> <b>Ver:</b> Controladores progr amáveis	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
5	compostos heterocíclicos	Compostos orgânicos	Compostos heterocíclicos	<b>Compostos heterocíclicos</b>	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
6	Destilações	Destilação	Destilação	<b>Destilações</b> <b>Ver:</b> Destilação	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
7	Doenças de peixes	Peixe – Doenças	Peixe – Doenças	<b>Peixe – Doenças</b>	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito

**Continuação: Termos compatibilizados linguisticamente**

Nº	Termo pesquisado pelo usuário	Termo mais próximo conforme Vocabulário do Sistema de Bibliotecas do IFPR	Termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários	Termo Reconciliado	Ação desenvolvida para a compatibilização
8	fases da lua	Lua	Lua – Fases	<b>Lua – Fases</b>	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito
9	Fertilização in vitro	Reprodução humana assistida	Fertilização in vitro	<b>Fertilização in vitro</b>	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
10	Firewall	Firewalls (Medidas de segurança de computadores)	Firewalls (Medidas de segurança de computadores)	<b>Firewall</b> <b>Ver:</b> Firewalls (Medidas de segurança de computadores)	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
11	Historia em quadrinho	Histórias em quadrinhos	Histórias em quadrinhos	<b>historia em quadrinho</b> <b>Ver:</b> Histórias em quadrinhos	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
12	impostos de importação	Imposto de importação	Imposto de importação	<b>impostos de importação</b> <b>Ver:</b> Imposto de importação	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
13	Ionização	Química analítica quantitativa	Ionização	<b>ionização</b>	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
14	Lavagem de dinheiro	Moeda	Lavagem de dinheiro	<b>Lavagem de dinheiro</b>	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
15	navios negreiros	Escravos - Tráfico – África	Navios negreiros	<b>Navios negreiros</b>	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
16	plantas da restinga	Plantas das restingas	Plantas das restingas	<b>plantas da restinga</b> <b>Ver:</b> Plantas das restingas	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras

**Continuação: Termos compatibilizados linguisticamente**

Nº	Termo pesquisado pelo usuário	Termo mais próximo conforme Vocabulário do Sistema de Bibliotecas do IFPR	Termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários	Termo Reconciliado	Ação desenvolvida para a compatibilização
17	PRE CALCULO	Cálculo	Pré-cálculo	Pré-cálculo	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras

**Fonte:** Autoria própria

Dos 17 termos compatibilizados linguisticamente, 9 poderão ser incluídos no vocabulário do sistema como termos descritores, uma vez que se encontram cadastrados nos instrumentos terminológicos-documentários, são eles: Arte mexicana, Coração – Atlas, Compostos heterocíclicos, Lua – Fases, Fertilização in vitro, Ionização, Lavagem de dinheiro, Navios negreiros, Pré-cálculo. Estes termos irão enriquecer o vocabulário do sistema aumentando as chances de recuperação de documentos relevantes e pertinentes às pesquisas dos usuários.

Os termos: Barragem, CLP, Destilações, Firewall, História em quadrinho, Impostos de importação e Plantas da restinga apresentam diferenças em relação à morfologia das palavras, no que se refere à forma, emprego plural ou singular. Estes termos poderão ser integrados ao vocabulário por meio de remissivas para fazer o direcionamento aos termos descritores, evitando os esforços na recuperação de recursos informacionais e promovendo a consistência na catalogação de assuntos.

A expressão de busca: Doenças de peixes, utilizada pelo usuário, foi compatibilizada com o termo pré-coordenado: Peixe – Doenças, já existente no vocabulário do sistema; os termos Fases da lua e Atlas do coração foram compatibilizados por meio dos termos pré-coordenados: Lua – Fases, Coração – Atlas, disponíveis nos instrumentos terminológicos-documentários.

Com relação aos níveis de reconciliação de Neville, em 3 termos (atlas do coração, doenças de peixe, fases da lua) foi empregado o Nível 5 – Mais de uma palavra-chave para um conceito, para o qual Campos (2009) descreve a seguinte ação: Informar que duas palavras-chave do tesouro de destino combinadas equivalem ao mesmo conceito da palavra-chave do tesouro de origem. Neste estudo o vocabulário de destino compreende o vocabulário do sistema.

Nos demais termos, foi adotado o Nível 1 – Correspondência exata entre as palavras, para o qual Campos (2009) indica: as formas plurais de nomes são consideradas como idênticas, assim como palavras em outras línguas, desde que representem exatamente o mesmo conceito do tesouro de origem. Os termos compatibilizados linguisticamente, neste estudo, representam o mesmo conceito, considerando que 9 deles apresentavam correspondência exata com os termos constantes nos instrumentos terminológicos-documentários.

### 7.1.2 Compatibilização semântica

Ao realizar a compatibilização semântica, foram identificados 51 (69,86%) termos equivalentes, conforme Quadro 15.

**Quadro 15** - Termos compatibilizados semanticamente

Nº	Termo pesquisado pelo usuário	Termo mais próximo conforme Vocabulário do Sistema de Bibliotecas do IFPR	Termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários	Termo Reconciliado	Ação desenvolvida para a compatibilização
1	abandono de animais	Animais – Proteção	Animais – Proteção	<b>abandono de animais</b>  <b>Ver:</b> Animais – Proteção	<b>Compatibilização semântica</b> com os termos constantes nas Remissivas <b>Ver:</b> Remissivas: Abuso de animais Animais - Trato Bem-estar dos animais Crueldade com os animais Proteção dos animais Tratamento dos animais Trato dos animais Notas: Usado para obras que tratam da proteção e trato do animal.
2	artistas mexicanos	Artistas - (subd. geog.)	Artistas - (subd. geog.)	<b>artistas mexicanos</b>  <b>Ver:</b> Artistas - México	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito.
3	câmera de estúdio	Câmera Câmera Cinematográfica Câmera fotográfica digital	Câmera Cinematográfica Câmera fotográfica digital	<b>Câmera de estúdio</b>  <b>Ver</b> Estúdios de cinema Estúdios de fotografia	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. Garantia Literária Garantia do Usuário, <b>Nível de reconciliação:</b> 4 - palavra-chave mais genérica
4	cárie de raiz	Cáries dentárias	Cáries dentárias	Cárie de raiz	<b>Compatibilização Semântica</b> Garantia Acadêmica: consulta a especialista Garantia Literária Garantia do Usuário

**Continuação 1: Termos compatibilizados semanticamente**

Nº	Termo pesquisado pelo usuário	Termo mais próximo conforme Vocabulário do Sistema de Bibliotecas do IFPR	Termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários	Termo Reconciliado	Ação desenvolvida para a compatibilização
5	cárie radicular	Cáries dentárias	Cáries dentárias	Cárie radicular	<p><b>Compatibilização Semântica</b>            Garantia Acadêmica: consulta a especialista            Garantia Literária            Garantia do Usuário</p>
6	constituição federal brasileira	Constituições	Constituições	<p><b>constituição federal brasileira</b>  <b>Ver:</b>            Constituições - Brasil</p>	<p><b>Compatibilização Semântica:</b>            termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado.  <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito</p>
7	Contabilidade 3º setor	Associações sem fins lucrativos	Associações sem fins lucrativos	<p><b>Contabilidade 3º setor</b>  <b>Ver:</b>            Associações sem fins lucrativos - Contabilidade</p>	<p><b>Compatibilização Semântica:</b>            termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado.  <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito.</p>
8	contabilidade nas cooperativas	Contabilidade de cooperativas	Cooperativas	<p><b>contabilidade nas cooperativas</b>  <b>Ver:</b>            Cooperativas - Contabilidade</p>	<p><b>Compatibilização Semântica:</b>            termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado.  <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito.</p>
9	contabilidade nas sociedades cooperativas	Contabilidade de cooperativas	Cooperativas	<p><b>contabilidade nas sociedades cooperativas</b>  <b>Ver:</b>            Cooperativas - Contabilidade</p>	<p><b>Compatibilização Semântica:</b>            termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado.  <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito.</p>
10	contabilidade no cooperativismo	Contabilidade de cooperativas	Cooperativas	<p><b>contabilidade no cooperativismo</b>  <b>Ver:</b>            Cooperativas - Contabilidade</p>	<p><b>Compatibilização Semântica:</b>            termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado.  <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito.</p>
11	Cultivo de algas	Alga	Algaeculture (Fonte: LC) Tradução: Cultura de algas	<p><b>Cultivo de algas</b>  <b>Ver:</b>            Cultura de algas</p>	<p><b>Compatibilização Semântica:</b>            termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado.  <b>Nível de reconciliação:</b> 2 - sinônimos são usados como palavras-chave para o mesmo conceito.</p>
12	Cultivo de mexilhões	Mexilhão	Cultura de mexilhões	<p><b>Cultivo de mexilhões</b>  <b>Ver:</b>            Cultura de mexilhões</p>	<p><b>Compatibilização Semântica:</b>            termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado.  <b>Nível de reconciliação:</b> 2 - sinônimos são usados como palavras-chave para o mesmo conceito</p>
13	Custo marginal	Custo	Custo	<b>Custo marginal</b>	<p><b>Compatibilização Semântica</b>            Garantia Literária            Garantia do Usuário</p>

**Continuação 2: Termos compatibilizados semanticamente**

Nº	Termo pesquisado pelo usuário	Termo mais próximo conforme Vocabulário do Sistema de Bibliotecas do IFPR	Termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários	Termo Reconciliado	Ação desenvolvida para a compatibilização
14	desenho de instalações elétricas	Instalações elétricas	Instalações elétricas	<b>desenho de instalações elétricas</b> Ver: Instalações elétricas - Desenho	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito
15	dispositivo semicondutores	Semicondutores	Semicondutores	<b>dispositivo semicondutores</b> Ver: Semicondutores	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 4 - palavra-chave mais genérica
16	efeitos biológicos da radiação	Radiobiologia	Radiobiologia	<b>efeitos biológicos da radiação</b> Ver: Radiobiologia	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 4 - palavra-chave mais genérica
17	Enfermidades de Peixes Ornamentais	Peixe ornamental – Doenças	Peixe ornamental – Doenças	<b>Enfermidades de Peixes Ornamentais</b> Ver: Peixe ornamental – Doenças	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito
18	ervas medicinais da região sul	Plantas medicinais	Plantas medicinais	ervas medicinais da região sul Ver: Plantas medicinais - Brasil - Região Sul	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito
19	escultura idade antiga	Escultura – História	Escultura – História	<b>Escultura - Idade antiga</b>	<b>Compatibilização Semântica</b> <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito
20	escultura na idade antiga	Escultura – História	Escultura – História	<b>Escultura - Idade antiga</b>	<b>Compatibilização Semântica</b> <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito
21	Fadiga	Fadiga	Fadiga	<b>Fadiga</b> Ver: Fadiga	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 2 - sinônimos são usados como palavras-chave para o mesmo conceito.
22	Figurino	Traje	Traje	<b>Figurino</b> Ver: Traje	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 2 - sinônimos são usados como palavras-chave para o mesmo conceito.
23	filosofia iluminista	Iluminismo	Iluminismo	<b>filosofia iluminista</b> Ver: Iluminismo	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 4 - palavra-chave mais genérica.

**Continuação 3: Termos compatibilizados semanticamente**

Nº	Termo pesquisado pelo usuário	Termo mais próximo conforme Vocabulário do Sistema de Bibliotecas do IFPR	Termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários	Termo Reconciliado	Ação desenvolvida para a compatibilização
24	Gibi	Histórias em quadrinhos	Histórias em quadrinhos	<b>Gibi</b> <b>Ver:</b> Histórias em quadrinhos	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 2 - sinônimos são usados como palavras-chave para o mesmo conceito.
25	inibição de plantas daninhas	Ervas daninhas – Controle	Ervas daninhas – Controle	<b>inibição de plantas daninhas</b> <b>Ver:</b> Ervas daninhas – Controle	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito
26	Interpretação clínica do Hemograma	Hemograma	Hemograma	<b>Interpretação clínica do Hemograma</b> <b>Ver:</b> Hemograma - Interpretação clínica	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito
27	logística reversa	Logística	Logística	<b>Logística reversa</b>	<b>Compatibilização Semântica</b> Garantia Acadêmica: consulta a especialista Garantia Literária Garantia do Usuário
28	massagem clássica	Massagens	Massagens	<b>Massagem clássica</b>	<b>Compatibilização Semântica</b> Garantia Acadêmica: consulta a especialista Garantia Literária Garantia do Usuário
29	massagem laboral	Massagens	Massagens	<b>Massagem laboral</b>	<b>Compatibilização Semântica</b> Garantia Acadêmica: consulta a especialista Garantia Literária Garantia do Usuário
30	massagem na cadeira	Massagens	Massagens	<b>Massagem na cadeira</b>	<b>Compatibilização Semântica</b> Garantia Acadêmica: consulta a especialista Garantia Literária Garantia do Usuário
31	mecânica clássica	Mecânica	Mecânica	<b>Mecânica clássica</b>	<b>Compatibilização Semântica</b> Garantia Acadêmica: consulta a especialista Garantia Literária Garantia do Usuário
32	métodos de extração	Extração (Química)	Extração (Química)	<b>métodos de extração</b> <b>Ver:</b> Extração (Química)	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 4 - palavra-chave mais genérica.
33	microbiologia de alimentos - fungos	Microbiologia de alimentos	Alimentos – Microbiologia	Alimentos – Microbiologia Fungos	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito

**Continuação 4: Termos compatibilizados semanticamente**

Nº	Termo pesquisado pelo usuário	Termo mais próximo conforme Vocabulário do Sistema de Bibliotecas do IFPR	Termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários	Termo Reconciliado	Ação desenvolvida para a compatibilização
34	Motor trifásico	Motores elétricos	Motores elétricos	<b>Motor trifásico</b>  <b>Ver:</b> Motores elétricos	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 2 - sinônimos são usados como palavras-chave para o mesmo conceito.
35	motricidade global	Motricidade	Movimento	Motricidade  <b>Ver:</b> Movimento	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 2 - sinônimos são usados como palavras-chave para o mesmo conceito.
36	normalização de pesquisa acadêmica	Pesquisa - Metodologia	Pesquisa – Metodologia	<b>normalização de pesquisa acadêmica</b>  <b>Ver:</b> Pesquisa – Metodologia	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito
37	normatização de pesquisa acadêmica	Pesquisa - Metodologia	Pesquisa – Metodologia	<b>normatização de pesquisa acadêmica</b>  <b>Ver:</b> Pesquisa – Metodologia	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito
38	Planejamento da Produção de Peixes	Peixe – Criação	Peixe – Criação	<b>Planejamento da Produção de Peixes</b>  <b>Ver:</b> Peixe – Criação	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito.
39	Plantas angiospermas	Angiosperma	Angiosperma	<b>Plantas angiospermas</b>  <b>Ver:</b> Angiosperma	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 4 - palavra-chave mais genérica.
40	plantas medicinais do brasil	Plantas medicinais	Plantas medicinais	<b>plantas medicinais do brasil</b>  <b>Ver:</b> Plantas medicinais - Brasil	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito.
41	plantas medicinais do sul do brasil minúsculo?	plantas medicinais	plantas medicinais	plantas medicinais do sul do brasil <b>Ver:</b> Plantas medicinais - Brasil	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito.
42	Princípios de metalurgia	Metalurgia	Metalurgia	<b>Princípios de metalurgia</b>  <b>Ver:</b> Metalurgia	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 4 - palavra-chave mais genérica.

**Continuação 5: Termos compatibilizados semanticamente**

Nº	Termo pesquisado pelo usuário	Termo mais próximo conforme Vocabulário do Sistema de Bibliotecas do IFPR	Termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários	Termo Reconciliado	Ação desenvolvida para a compatibilização
43	programação de equipamentos industriais	Equipamentos industriais	Equipamentos industriais	<b>programação de equipamentos industriais</b>  <b>Ver:</b> Equipamentos industriais - Programação	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito.
44	Proxy	Cliente/servidor (Computadores) Servidores da Web	Proxy servers Fonte: LC <b>Tradução:</b> Servidores proxy	<b>Servidores proxy</b>	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 2 - sinônimos são usados como palavras-chave para o mesmo conceito.
45	Química vidrarias de laboratório	Química - Manuais de laboratório	Química - Manuais de laboratório Laboratórios químicos Química – Experiências	<b>Química - Vidrarias de laboratório</b>	<b>Compatibilização Semântica</b> Garantia Acadêmica: consulta a especialista Garantia Literária Garantia do Usuário <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito.
46	radiologia hospitalar	Radiologia médica	Radiologia médica	<b>radiologia hospitalar</b>  <b>Ver:</b> Radiologia médica	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 2 - sinônimos são usados como palavras-chave para o mesmo conceito.
47	reforma do ensino secundário	Ensino secundário	Ensino secundário Reforma do ensino	<b>Reforma do ensino secundário</b> <b>Ver:</b> Ensino secundário Reforma do ensino	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra-chave para um conceito.
48	Startup	Empresas novas - Administração	Empresas novas – Administração	<b>Startup</b>  <b>Ver:</b> Empresas novas – Administração	<b>Compatibilização Semântica</b> Garantia Acadêmica: consulta a especialista Garantia Literária Garantia do Usuário
49	tecnologia radiológica	Radiologia	Radiologia	<b>Tecnologia radiológica</b>	<b>Compatibilização Semântica</b> Garantia Literária Garantia do Usuário
50	Tratado da Posse	Posse (Direito)	Posse (Direito)	<b>Tratado da Posse</b>  <b>Ver:</b> Posse (Direito)	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 4 - palavra-chave mais genérica.
51	tratado da propriedade intelectual	Propriedade intelectual	Propriedade intelectual	<b>tratado da propriedade intelectual</b>  <b>Ver:</b> Propriedade intelectual	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 4 - palavra-chave mais genérica.

Fonte: Autoria própria

Ao analisar os termos compatíveis semanticamente, verificou-se que 51 termos são linguisticamente diferentes, mas apresentam o mesmo significado ou significados similares.

Com relação aos níveis de reconciliação de Neville, 8 termos: Cultivo de algas; Cultivo de mexilhões; Fátiga; Figurino; Gibi; Motor trifásico; Proxy; Radiologia hospitalar, foram reconciliados pelo Nível 2 - Sinônimos são usados como palavras-chave para o mesmo conceito, para o qual Campos (2009) indica: adotar uma equivalência simples. Neste caso, adotaram-se os termos disponíveis nos instrumentos terminológicos-documentários como termos descritores e os termos sinônimos foram indicados como remissivas.

A partir do Nível 4 – A palavra-chave do tesouro de origem existe no tesouro de destino sob uma palavra-chave mais genérica, indica-se a reconciliação de 8 termos: Dispositivos semicondutores; Efeitos biológicos da radiação; Filosofia iluminista; Métodos de extração; Plantas angiospermas; Princípios de metalurgia; Tratado de posse; Tratado da propriedade intelectual.

Com a utilização do Nível 5 – O tesouro de origem usa uma só palavra-chave para designar um conceito, enquanto que, para o mesmo conceito, o tesouro de destino precisa usar duas ou mais palavras-chave em conjunto, indica-se a reconciliação de 20 termos: artistas mexicanos; Associações sem fins lucrativos; Contabilidade nas cooperativas; contabilidade nas sociedades cooperativas; contabilidade no cooperativismo; desenho de instalações elétricas; Enfermidades de Peixes Ornamentais; ervas medicinais da região sul; escultura idade antiga; escultura na idade antiga; inibição de plantas daninhas; interpretação clínica do Hemograma; normalização de pesquisa acadêmica; normatização de pesquisa acadêmica; Planejamento da Produção de Peixes; plantas medicinais do Brasil; plantas medicinais do sul do Brasil; programação de equipamentos industriais; Química vidrarias de laboratório; reforma do ensino secundário.

Nestes casos, para contemplar os conceitos utilizados pelos usuários em suas buscas, fez-se necessário utilizar no vocabulário do sistema duas ou mais palavras-chave para designar o mesmo conceito, acrescentando a estas palavras-chave remissivas contendo os termos utilizados pelos usuários.

Os termos: contabilidade nas cooperativas; contabilidade nas sociedades cooperativas; contabilidade no cooperativismo foram identificados no vocabulário do sistema sob o termo: Contabilidade de cooperativas, no entanto, ao se realizar a busca

nos instrumentos terminológicos-documentários, foi identificado apenas o termo: Cooperativas. Neste caso, identificamos uma incoerência no vocabulário do sistema ao observar que o termos Contabilidade de cooperativas não representa um termo descritor, esta incoerência poderá ser corrigida fazendo o uso do Termo Cooperativas juntamente com uma subdivisão geral: Contabilidade. Deste modo, utilizaria o Nível 5 de Neville, no qual duas palavras-chave do vocabulário do sistema equivalem ao mesmo conceito da palavra-chave utilizada pelo usuário.

Observou-se a ocorrência de termos pesquisados pelos usuários que para serem representados adequadamente pelo vocabulário do sistema necessitam apresentar subdivisões, como exemplo destaca-se o termo: Contabilidade 3º setor, que no vocabulário do sistema encontra-se como: Associações sem fins lucrativos, neste caso, 3º setor constituirá uma remissiva para fazer o direcionamento ao termo descritor Associações sem fins lucrativos, a este acrescenta-se uma subdivisão geral: Contabilidade, quando o recurso documentário a ser registrado no sistema contemplar este conteúdo. Neste caso, adotou-se o Níveis 5 de Neville, já esclarecido acima.

Já os termos: desenho de instalações elétricas; plantas medicinais do Brasil; plantas medicinais do sul do Brasil; programação de equipamentos industriais são termos que apresentam correspondência exata com os termos disponíveis no vocabulário do sistema e que deverão acrescentar as subdivisões necessárias.

Com relação aos termos: escultura idade antiga e escultura na idade antiga, caracteriza-se um termo importante e que atende à área de artes, visto que esta área é estudada de acordo com períodos históricos, seria importante contemplar no vocabulário do sistema a subdivisão cronológica para os recursos documentários que abordem estes conteúdos temáticos.

Os termos equivalentes identificados, ao serem acrescentados como remissivas, tendem a evitar o esforço na recuperação de conteúdos temáticos, considerando-se que o usuário desconhece o termo usado no catálogo de assuntos do sistema. Além disso, a presença de remissivas promove a consistência no catálogo de assuntos e enriquece o vocabulário do sistema.

## 7.2 GARANTIAS LITERÁRIA, DO USUÁRIO E ACADÊMICA

No processo de compatibilização de termos, os princípios das garantias literária, do usuário e acadêmica desempenham um papel relevante e consistente, uma vez que relacionam princípios importantes que devem ser considerados na seleção de termos.

Para cumprir o princípio da garantia do usuário, recorreu-se a Barité (2007, p.4, tradução nossa), o qual destaca que esta “[...] se sustenta na ideia de que o processo de seleção de termos deve estar associado às formulações de busca que os usuários realizam ante um sistema de informação, e na forma em que elas se manifestam.” Deste modo, os termos identificados a partir do registro de *logs* de pesquisa contendo as expressões de buscas dos usuários atendem a este princípio.

Com relação à garantia literária, procedeu-se à busca destes termos no Catálogo do Sistema de Bibliotecas do IFPR, para identificar a existência de recursos informacionais correspondentes aos termos pesquisados pelos usuários. Contudo alguns termos encontram-se registrados no sistema com expressões consideradas sinônimas, como, por exemplo: Plantas angiospermas/ Angiosperma; Figurino/ Traje; filosofia iluminista/ Iluminismo; Gibi/ Histórias em quadrinhos; inibição de plantas daninhas/ Ervas daninhas – Controle. Além destes, vale ressaltar que os termos que não apresentavam relação de equivalência no vocabulário do sistema também foram validados pela garantia literária, por apresentarem conteúdos temáticos registrados no sistema e/ou por constarem nos instrumentos terminológicos-documentários.

Para a garantia acadêmica, os termos foram confirmados junto ao corpo docente da instituição, tanto por meio de contato direto como por e-mail. Foi constituída uma comissão composta por seis especialistas relacionados à área a que pertence o termo analisado. Desta forma, obteve-se a confirmação dos seguintes termos:

Vidrarias de laboratório: segundo o Especialista 1: *“é um termo relevante e muito importante para recuperação de materiais de laboratório, diferindo do termo laboratórios químicos, uma vez que este está relacionado, especificamente, ao espaço físico, já o termo Vidrarias de laboratório refere-se aos materiais e equipamentos utilizados dentro desses laboratórios químicos.”*

Mecânica clássica: ao questionar o Especialista 2, este esclareceu que: *“Mecânica clássica está relacionada especificamente à mecânica que é trabalhada na*

*Física, já o termo Mecânica refere-se à Engenharia mecânica, então é importante que o vocabulário ofereça essa distinção entre os termos.”*

Logística Reversa: segundo o Especialista 3, “*é um termo mais específico dentro da Logística, que atualmente está sendo bastante trabalhado pela área devido à lei que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que prevê a prevenção e a redução na geração de resíduos, estabelecendo a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos urbanos na Logística Reversa dos resíduos e embalagens pós-consumo”.*

Startup: segundo o Especialista 4 consultado, “*consiste em um termo muito utilizado no meio corporativo, apesar de ainda ser pouco explorado no Brasil, mas que pode ser utilizado sim para representar os conteúdos que tratam sobre essa temática.”*

Massagem Laboral e Massagem na cadeira: neste caso, o Especialista 5 consultado alertou que “*ambos são termos que tratam do mesmo assunto e que são termos pertinentes para representar conteúdos, assim como o termo Massagem Clássica ou relaxante, todos consistem em técnicas de massagem.”*

Cárie de raiz e Cárie radicular: de acordo com o Especialista 6, “*os termos são pertinentes e temos também mais termos relacionados à cárie dentária: Cárie coronária (coroa), que consiste em uma cárie de esmalte (lesão de mancha branca ou lesão cavitada), e o termo Cárie radicular (raiz) ou cárie de cimento.”*

Estes termos confirmados pelos especialistas serão integrados ao vocabulário do sistema e disponibilizado no catálogo do sistema de Bibliotecas do IFPR.

Avaliando em que medida os dois vocabulários são compatíveis entre si, das 73 expressões de busca dos usuários analisadas, 5 (6,84%) não foram compatibilizadas. Observa-se no Quadro 16 os termos e por que não foram compatibilizados:

**Quadro 16** - Termos não compatibilizados

Nº	Termo pesquisado pelo usuário	Termo conforme Vocabulário do Sistema de Bibliotecas do IFPR	Termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários	Integrar ao Vocabulário do Sistema?	Por quê?
1	Biologia da reprodução de peixes	Peixe - Reprodução	Peixe - Reprodução	Não	O termo reprodução já está relacionado à Biologia
2	homem aranha	Histórias em quadrinhos	Histórias em quadrinhos	Não	O termo utilizado pelo usuário é vago, uma vez que não é possível distinguir a necessidade do usuário.

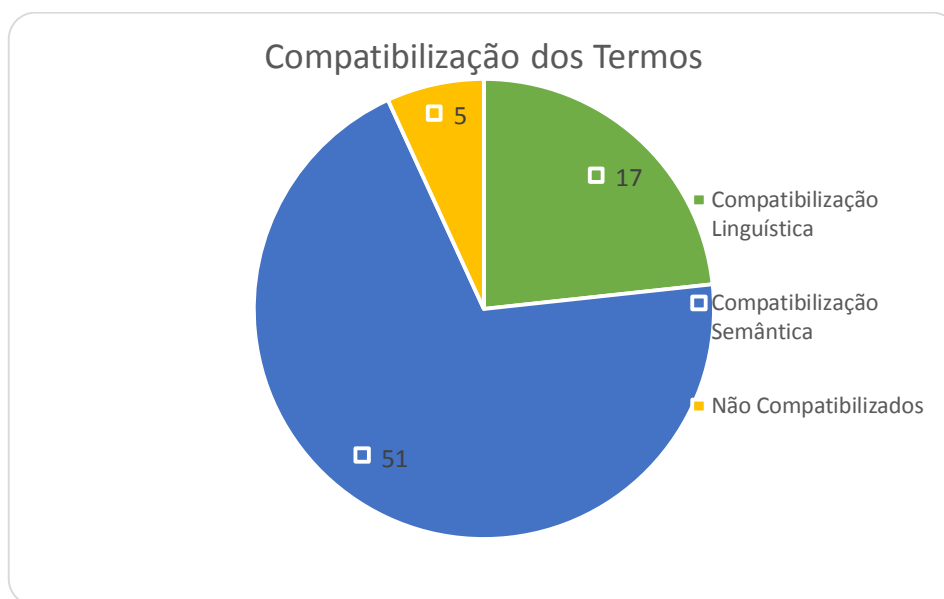
**Continuação: Termos não compatibilizados**

Nº	Termo pesquisado pelo usuário	Termo conforme Vocabulário do Sistema de Bibliotecas do IFPR	Termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários	Integrar ao Vocabulário do Sistema?	Por quê?
3	inibição de plantas	Ervas daninhas - Controle	Ervas daninhas - Controle	Não	O termo Plantas utilizado pelo usuário é amplo e ambíguo, uma vez que não é possível distinguir a inibição de qual planta.
4	Trifásico	Motores elétricos	Motores elétricos	Não	"Os adjetivos podem formar termos como componentes de sintagmas substantivos. São muito pouco frequentes os adjetivos que se estabelecem como termos preferenciais. A opção de adicionar os adjetivos aos substantivos está diretamente ligada a desambiguação. Se queremos resolver a ambiguidade léxica do contexto, poderemos adicionar um complemento ao núcleo nominal, para esclarecer a qual significado concreto se refere". (OSÉS, 2015, p.17)
5	Vegetariano	Vegetarianismo	Vegetarianismo	Não	"Os adjetivos podem formar termos como componentes de sintagmas substantivos. São muito pouco frequentes os adjetivos que se estabelecem como termos preferenciais. A opção de adicionar os adjetivos aos substantivos está diretamente ligada a desambiguação. Se queremos resolver a ambiguidade léxica do contexto, poderemos adicionar um complemento ao núcleo nominal, para esclarecer a qual significado concreto se refere". (OSÉS, 2015, p.17)

Fonte: Autoria própria

Os métodos de compatibilização de Neville (1970, 1972) e Dahlberg (1981, 1983), juntamente com Campos (2009), adotados nesta pesquisa, contribuem não apenas para verificar em que medida os dois vocabulários estudados são compatíveis, mas demonstrou pontos a serem melhorados, que requerem aprimoramento para atender as demandas dos usuários.

Conforme Gráfico 1, pode-se visualizar as compatibilizações alcançadas a partir da análise das expressões de busca dos usuários.

**Gráfico 1**– Compatibilizações alcançadas

**Fonte:** Autoria própria

Deste modo, observa-se que a taxa de compatibilização semântica foi significativa, considerando-se que as garantias literária, do usuário e acadêmica foram pertinentes para a validação dos termos ainda não contemplados pelo vocabulário e pelos instrumentos terminológicos-documentários.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para acompanhar a construção do conhecimento, o processo de controle e atualização de um vocabulário deve ser dinâmico e constante, visando amparar os processos de representação e recuperação de conteúdos temáticos.

Nesta dissertação, foram utilizados os registros dos *logs* com as expressões de busca dos usuários do Catálogo *on-line* das Bibliotecas do IFPR, a partir da análise destes *logs*, foi possível o reconhecimento dos termos empregados pelos usuários em suas pesquisas e assim viabilizar o aprimoramento do controle de vocabulário do sistema. Para realizar o aprimoramento a partir da coleta e análise dos termos registrados nos *logs* de pesquisa dos usuários, fez-se necessário o emprego de métodos e princípios para orientar a integração desses termos ao vocabulário do sistema.

Desta forma, definiu-se a questão que orientou esta pesquisa: Quais métodos de compatibilização de linguagens e garantias podem subsidiar o vocabulário do Sistema de Bibliotecas do IFPR para torná-lo mais compatível com a linguagem utilizada pelos usuários no acesso aos conteúdos documentários?

Para responder a esta questão, buscou-se, através do objetivo geral, analisar métodos de compatibilização de linguagens e as garantias literária, de usuário e acadêmica para o aprimoramento do vocabulário utilizado no catálogo do Sistema de Bibliotecas do IFPR. Para tanto, foram necessárias seis ações que levaram ao alcance dos objetivos específicos.

A primeira ação foi identificar métodos de compatibilização, este reconhecimento foi realizado por meio de um levantamento bibliográfico de publicações pertinentes a esta temática, com o intuito de verificar a proposta mais adequada para este estudo. Os métodos identificados encontram-se descritos na revisão teórica desta dissertação.

A segunda ação foi explorar as diversas tipologias de garantias que podem ser utilizadas para a compatibilização de termos, para isso foi realizado um levantamento bibliográfico das publicações científicas que abordam a questão das garantias para construção de linguagens documentárias, as quais foram descritas na revisão teórica desta dissertação.

A terceira ação foi identificar os termos utilizados pelos usuários em suas estratégias de busca que não são compatíveis com o vocabulário do sistema, esta

ação foi implementada a partir do relatório do sistema contento os *logs* de pesquisa com as expressões de busca dos usuários, ao qual foram aplicadas algumas funcionalidades do Sistema de planilhas eletrônicas juntamente com algumas ações manuais que possibilitaram a identificação e seleção dos termos.

A quarta ação foi verificar os termos identificados conforme o vocabulário do Sistema de Biblioteca, nesta etapa, inicialmente, foi verificado se o sistema possuía registros sobre o termo pesquisado pelo usuário, os que o sistema possuía registro foram pesquisados no vocabulário do sistema com o intuito de verificar o termo do vocabulário do sistema que mais se aproximava do utilizado pelo usuário.

A quinta ação foi cotejar os termos identificados com os instrumentos terminológico-documentários adotados pelo Sistema de Bibliotecas do IFPR, nesta etapa também foram verificados os termos disponíveis nos instrumentos que mais se aproximavam dos utilizados pelos usuários.

A sexta e última ação foi selecionar os termos para a integração ao catálogo de assuntos do Sistema de Bibliotecas do IFPR, nesta etapa os termos considerados pertinentes para representação dos conteúdos temáticos disponíveis no sistema foram separados de acordo com os métodos de compatibilização que viabilizaram a integração destes termos ao vocabulário do sistema.

A partir da realização destas ações, foi possível verificar quais os métodos de compatibilização que se mostraram mais adequados para este estudo, assim optou-se pelas metodologias propostas por Dahlberg (1981) e Neville (1970).

Ao realizar a análise dos termos, foram identificados vários termos compatíveis linguisticamente com os encontrados nos instrumentos terminológicos-documentários, estes, por constituírem termos descritores, poderão ser incluídos no vocabulário do sistema e assim contribuir com a representação e consequente recuperação de conteúdos documentários.

A partir da análise semântica dos termos que não eram compatíveis linguisticamente, foi possível verificar a necessidade de inclusão de termos equivalentes aos já existentes no vocabulário do sistema.

Pode-se observar também que as solicitações dos usuários geralmente são realizadas em uma única sentença, já no sistema, quando há necessidade de representar uma ideia com maior especificidade, soluciona-se com a combinação de mais de um termo, isso nos permite uma reflexão sobre a necessidade do uso de

remissivas para estes termos pré-coordenados que contemplem a linguagem do usuário.

O processo de levantamento de termos realizado neste estudo possibilitou a identificação de termos candidatos a compor o vocabulário do sistema, e os métodos de compatibilização demonstraram-se apropriados para realizar a integração da linguagem do usuário com o vocabulário do catálogo do Sistema de Bibliotecas do IFPR.

A utilização dos princípios da garantia do usuário, literária e acadêmica conduzem a um controle de vocabulário consistente, tendo em vista a indexação mais fiel possível do documento em análise e a busca por assunto pelo termo mais representativo das necessidades informacionais dos usuários. Estes princípios ofereceram subsídios para a integração de novos termos ao vocabulário, de modo a permitir uma recuperação eficiente dos conteúdos temáticos registrados no sistema.

Nesse sentido, destaca-se que o controle de vocabulário deve ser realizado de forma cada vez mais expressiva pelas unidades de informação, considerando-se que, embora existam mecanismos automáticos que atuam também como facilitadores na interação entre os usuários e os estoques de informação, a garantia de qualidade dessa interação ainda ocorre, basicamente, por meio de processos humanos de tratamento temático da informação, em tarefas que envolvem análise criteriosa e procedimentos de inferência.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, F. L. **O controle de vocabulário como dispositivo metodológico para a organização, tratamento e recuperação da informação arquivística**. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2008.
- ALMEIDA, T.; SOUZA, R. F. **O vocabulário controlado como instrumento de organização e representação da informação na FINEP**. In.:XII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB, Brasília, 2011. Disponível em: <<http://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/88/1/RosaliTatianaEnancib2011b.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2016.
- ANSI/NISO Z39.19-2005: guidelines for the construction, format, and management of monolingual controlled vocabularies. Bethesda: NISO, 2005. 172 p. Disponível em: <[http://www.niso.org/kst/reports/standards/kfile\\_download?id%3Astring%3Aiso-8859-1=Z39-19-2005.pdf&pt=RkGKiXzW643YeUaYUqZ1BFwDhIG4-24RJbcZBWg8uE4vWdpZsJDs4RjLz0t90\\_d5\\_ymGsj\\_IKVaGZww13HuDIYn5U74YdfA-3TffjxYQ25QrtR8PONuJLqxvo-l0Nlr5](http://www.niso.org/kst/reports/standards/kfile_download?id%3Astring%3Aiso-8859-1=Z39-19-2005.pdf&pt=RkGKiXzW643YeUaYUqZ1BFwDhIG4-24RJbcZBWg8uE4vWdpZsJDs4RjLz0t90_d5_ymGsj_IKVaGZww13HuDIYn5U74YdfA-3TffjxYQ25QrtR8PONuJLqxvo-l0Nlr5)>. Acesso em: 06 mar. 2016.
- AGUSTÍN-LACRUZ, Mariadel Carmen; FUJITA, MariangelaSpotti Lopes; TERRA, Ana Lúcia Silva. Linguagens documentais para as bibliotecas escolares: o caso da Espanha, Portugal e Brasil. **Inf. & Soc.:Est.**, João Pessoa, v.24, n.3, p. 83-97, set./dez. 2014. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/download/20256/12404>> Acesso em: 30 set. 2016.
- AUSTIN, D.; DALE, P. **Diretrizes para o estabelecimento e desenvolvimento de tesouros monolíngues**. Brasília: IBICT, 1993. 78p.
- BARITÉ, M. Los conceptos y surepresentación: una perspectiva terminológica para eltratamiento temático de lainformación. **Scire**, v. 6, n.1, p. 31-53, 2000. Disponível em: <<http://www.ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1123>> Acesso em: 06 mar. 2016.
- \_\_\_\_\_. La garantíaliteraria: vigencia y proyección teórico-metodológica. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, VIII, 2007, Salvador. **Anais...** Salvador: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação, 2007. Disponível em: <<http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT2--068.pdf>> Acesso em: 26 abr. 2016.
- \_\_\_\_\_. **La garantíaliteraria como herramienta de revisión de sistemas de organizacióndelconocimiento**: Modelo y aplicación. Doctor'sThesis, Universidad de Granada, 2011.

\_\_\_\_\_. **Diccionario de Organización del Conocimiento**: clasificación, indización, Terminología. 6.ed. Montevideo: CSIC, 2015.

BARITÉ, M. et al. Garantia literária: elementos para uma revisão crítica após um século. **TransInformação**, Campinas, v. 22, n. 2. p. 123-138, maio/ago., 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tinf/v22n2/a03v22n2.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2016.

BEGHTOL, C. A proposed ethical warrant for global knowledge representation and organization systems. **Journal of Documentation**, London, v. 58, n.5, p. 507-532, 2002.

\_\_\_\_\_. Semantic validity. **Library Resources & Technical Services**, v.30, n.2, abr./jun. 1986.

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

BOCCATO V.R.C.; BISCALCHIN, R. As dimensões culturais no contexto da construção de vocabulários controlados multilíngues. **Rev. Interam. Bibliot.** Medellín (Colombia), v. 37, n.3, p. 237-250, sep./dic., 2014. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/23707/1/RIB%2037-3%20art.%204.pdf>> Acesso em: 02 Mar. 2016.

BOCCATO, V.R.C.; FUJITA, M.S.L. Avaliação da linguagem documentária DeCS na área de fonoaudiologia na perspectiva do usuário: estudo de observação da recuperação da informação com protocolo verbal. **Encontros Bibli**, Florianópolis, n.21, p.16-33, 1º sem. 2006.

\_\_\_\_\_. O uso de linguagem documentária em catálogos coletivos de bibliotecas universitárias: um estudo de avaliação sociocognitiva com protocolo verbal. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 15, n. 3, p. 23-51, 2010. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/9466>>. Acesso em: 02 Mar. 2016.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 dez. 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm)>. Acesso em: 20 out. 2015.

CAMPOS, M. L. A. **A problemática da compatibilização terminológica e a integração de ontologias: o papel das definições conceituais**. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - ENANCIB, 6., 28-30

nov. 2005, Florianópolis. Anais do VI ENANCIB... Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2005. 12 p.

CAMPOS, M. L. A.; SOUZA, J. C. C. E. **Avaliação de linguagem de indexação aplicada à informação jornalística: um estudo de caso.** In: VIII ENANCIB - ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2007, Salvador. **Anais...** Salvador, 2007.

CAMPOS, M. L. A.; GOMES, Hagar Espanha; CAMPOS, Linair Maria. Integração e compatibilização em ontologias. In.: SILVA, Fabiano Couto Corrêa da; SALES, Rodrigo de (Orgs.). **Cenários da organização do conhecimento: linguagens documentárias em cena.** Brasília: Thesaurus, 2011.

CHAN, L.M. **Cataloging and Classification: An Introduction.** New York: McGraw-Hill, 1981.

CHAUMIER, J. **Analyse et langages documentaires: le traitement linguistique de l'information documentaire.** Paris: Moderne d'Édition, 1982.

\_\_\_\_\_. Indexação, conceito, etapas e instrumentos. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 21, n. 1/2, p. 63-79, 1988.

CINTRA, A. M. M.; et al. **Para entender as linguagens documentárias.** 2. ed. São Paulo: Polis, 2002.

CURLEY, A.; VARLEJS. **AKERS simple library cataloging.** 6.ed. Metuchen: Scarecrow Press, 1977

CUTTER, C. A. **Rules for a dictionary catalog.** 4.ed. Washington: Government Printing Office, 1904.

DAHLBERG, I. Towards establishment of compatibility between indexing languages, in **International Classification**, v. 8, n. 2, p. 86-91, 1981.

\_\_\_\_\_. Conceptual compatibility of ordering systems, in **International Classification**, v. 10, n. 1, p. 5-8, 1983.

DAL' EVEDOVE, P. R.; FUJITA, M. S. L. Teoria e prática em catalogação de assunto: a sistematicidade do processo em contexto de bibliotecas universitárias pela perspectiva profissional. **Perspectivas em Ciência da Informação.** v.17, n.4, Belo Horizonte, Out./Dez. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pci/v17n4/08.pdf> Acesso em: 15 mar. 2016.

DOERR, M. Semantic problems of thesaurus mapping. **Journal of Digital Information**, Austin, v. 1, n. 8, 2001. Disponível em:

<<https://journals.tdl.org/jodi/index.php/jodi/article/view/31>>. Acesso em: 15 abr. 2016.

FOX, V. **Análisis documental de contenido**: principios y prácticas. Buenos Aires: Alfagrama, 2005.

FUJITA, M. S. L.; RUBI, M. P.; BOCCATO, V. R. C. O contexto sociocognitivo do catalogador em bibliotecas universitárias: perspectivas para uma política de tratamento da informação documentária. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 1-22, abr., 2009. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/jun12/F\\_I\\_onum.htm](http://www.dgz.org.br/jun12/F_I_onum.htm)>. Acesso em: 5 mar. 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL LEIVA, I. **Manual de indización**: Teoría y práctica. Gijón: Trea, 2008. 429 p.

GOMES, H. E.; CAMPOS, M.L.A. **Projeto: atualização em indexação e controle de vocabulário à distância**. Rio de Janeiro: SESC, 1998.

GLUSHKOV, V.M.; SKOROKHOD'KO, E.F.; STRONGNII, A.A. Evaluation of the degree of compatibility of information retrieval languages of document retrieval systems. **Autom. Doc. & Math. Ling.**, v. 12, n. 1, p. 18-26, 1978.

GUIMARÃES, J.A.C. A análise documentária no âmbito do tratamento da informação: elementos históricos e conceituais. In: RODRIGUES, J.M.; LOPES, I.L. (org.) **Organização e representação do conhecimento na perspectiva da ciência da informação**. Brasília: Thesaurus, 2003. (Estudos avançados em ciência da informação; 2). p. 100-117.

\_\_\_\_\_.A dimensão teórica do tratamento temático da informação e suas interlocuções com o universo científico da International Society for Knowledge Organization (ISKO). **Revista Ibero-americana de Ciência da Informação (RICI)**, v.1, n.1, p.77-99, jan./jun. 2008

GUIMARÃES, J. A. C.; PINHO, F. A.; FERREIRA, G. M. Relações teóricas da organização do conhecimento com as abordagens de catalogação de assunto, indexação e análise documental. **Scire**, v.18, n.2, p. 31- 41, jul./dic., 2012. Disponível em: <<http://ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/viewFile/3971/3704>> Acesso em: 04 mar. 2016.

HOFFMANN, W. A. M.;BOCCATO, V. R. C.; SANTOS, C. A. S. O profissional da informação nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: um estudo de percepção. **Revista EDICIC**, v.1, n.3, p.127-142, jul./sep. 2011. Disponível em: <[http://200.136.214.89/nit/refbase/arquivos/hoffmann/2011/621\\_Hoffmann\\_etal2011.pdf](http://200.136.214.89/nit/refbase/arquivos/hoffmann/2011/621_Hoffmann_etal2011.pdf)> Acesso em: 15 set. 2015.

HOOVER, L. **A Beginners guide for subject analysis of theses and dissertations in the hard sciences**, v.41, n.1, 2005.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. Pró-reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (Proplan/IFPR). **Mapa dos Campus IFPR**. 2014. Disponível em: <<http://info.ifpr.edu.br/informacoes-gerenciais-e-estatisticas-educacionais/relacao-de-campus-2/>> Acesso em: 15 set. 2015.

KOBASHI, N. Y. **A elaboração de informações documentárias: em busca de uma metodologia**. São Paulo, 1994. Tese (Doutorado em Ciências) – ECA-USP

LAIPELT, R. C. F. **Metodologia para seleção de termos equivalentes e descritores de tesouros**: um estudo no âmbito do Direito do Trabalho e do Direito Previdenciário. 2015. Tese (Doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada, São Leopoldo, RS, 2015.

LANCASTER, F. W. **Vocabulary control for information retrieval**. 2nd ed. Virgínia: Information Resources Press, 1986.

\_\_\_\_\_. **Construção e uso de tesauro**: curso condensado. Trad. César Almeida de Meneses Silva. Brasília: IBICT, 1987.

\_\_\_\_\_. **El control del vocabulario en la recuperación de información**. Traducción: Alejandro de la Cueva Martín. València: Universitat de València, 2002

\_\_\_\_\_. **Indexação e resumos**: teoria e prática. 2. ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2004.

LARA, M.L.G. Linguagens documentárias, instrumentos de mediação e comunicação. **Rev. Bras. Bibliotecon. e Doc.**, São Paulo, v.26, n.1/2, p.72-80, jan/jun. 1993

\_\_\_\_\_. **Terminologia (e terminologias) e documentação**. In: SIMPÓSIO IBEROAMERICANO DE TERMINOLOGIA, 8., 2000, Lisboa. Terminologia e indústrias da língua. Lisboa: ILTEC, 2003.

\_\_\_\_\_. Linguagem documentária e terminologia. **Transinformação**, v. 16, n. 3, p. 231-240, set./dez. 2004.

LOPES, M. L. P. **Catálogo cooperativa em redes de informação: estudo de caso da rede Bibliodata**. 2010. 64 f. Monografia (Bacharelado em Biblioteconomia)- Universidade de Brasília, Brasília, 2010. Disponível em: <[http://bdm.unb.br/bitstream/10483/959/1/2010\\_MarcosLuizLopes.pdf](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/959/1/2010_MarcosLuizLopes.pdf)>. Acesso em: 21 fev. 2016.

MAI, Jens-Erik. Folksonomies and the new order: authority in the digital disorder. **KnowledgeOrganization**, Wurzburg, v. 38, n. 2, p. 114-122, 2011.

MARTINHO, N. O. **A dimensão teórica e metodológica da Catalogação de Assunto**. Marília, 2010. 189 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2010.

MELO NETO, J. A.; MELO, C. M. O. Sistemas automatizados: discussões acerca de seus benefícios para as unidades de informação. **Holos**, v. 1, p. 152-169, 2014. Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/1433>> Acesso em: 15 mar. 2016.

MEY, E. S. **Introdução à catalogação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1995.

MILSTEAD, J. L. Indexing for subject cataloguers. **Cataloging e Classification Quarterly**, New York, v. 3, n. 4, p. 37-44, 1983.

MORAES, J.B.E.; GUIMARÃES, J.A.C.; GUARIDO, M.D.M. Análisis documental de contenido de textos narrativos: bases epistemológicas y perspectivas metodológicas. In: Francisco Javier García Marco (Org.). **Avances y perspectivas en sistemas de información y documentación en entorno digital**. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza, 2007, p. 93-100.

MOREIRA, M. P.; MOURA, M. A. Construindo tesouros a partir de tesouros existentes: a experiência do TCI – Tesouro em Ciência da Informação. **DataGramZero: Revista em Ciência da Informação**, v. 7, n. 4, ago., 2006. Disponível em: Acesso em: <<http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000007757&dd1=6faca>> Acesso em: 15 mar. 2016.

MOURA, M. A. et al. Linguagens de indexação em contextos cinematográficos: a experiência de elaboração do tesouro eletrônico do cinema brasileiro. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.10, n.1, p.54-69, jan./jun. 2005.

NEVILLE, H. H. Feasibility study of a scheme for reconciling thesauri covering a common subject, in **Journal Documentation**, v. 26, n. 4, p. 313-336, dec., 1970.

\_\_\_\_\_. Thesaurus reconciliation. **Aslib Proceedings**, v. 24, n. 11, p. 620-626, nov., 1972.

NEWMAN, S. M. **Information systems compatibility**. Washington [D.C.]: Spartan Books; London [Ingl.]: Macmillan, 1965. 150 p.

NICHOLAS, D.; HUNTINGTON, P.; WATKINSON, A. Scholarly journal usage: the results of deep log analysis. **Journal of Documentation**, London, v. 61, n. 2, p. 248-280, 2005.

OLIVEIRA, C. C. V. de. A interação de usuários com o catálogo *on-line* do Pergamum. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, Nova Série, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 73-88, jul./dez. 2008. Disponível em: <<http://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/104>>. Acesso em: 15 mar. 2016.

OSÉS, M. A. La selección de términos para un vocabulario controlado: claves para la estandarización terminológica. **Revista ACBJ**, Buenos Aires, nº 8, Out., 2015. (Suplemento). Disponível em: <<http://acbj.info/wp-content/uploads/2015/10/Suplemento-Oses.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2016.

PERGAMUM. Autoridades: o que é?. Disponível em: <[http://www.pergamum.pucpr.br/redepergamum/exclusividade\\_autoridades.php?ind=4](http://www.pergamum.pucpr.br/redepergamum/exclusividade_autoridades.php?ind=4)> Acesso em: 30 set. 2016.

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

RUBI, M. P. **Política de indexação para construção de catálogos coletivos em bibliotecas universitárias**. 2008. 169 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2008.

SALES, R.; CAFÉ, L. Semelhanças e diferenças entre Tesouros e Ontologias. **DataGramZero – Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v.9, n.4, 2008. Disponível em: <<https://datagramazero.wordpress.com/2008/08/18/semelhancas-e-diferencas-entre-tesouros-e-ontologias/>> Acesso em: 15 mar. 2016.

SELLTIZ, C. et al. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. 3. ed. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1974.

SHERA, J.H.; EGAN, M.E. **Catálogo sistemático: princípios básicos e utilização**. Brasília: Universidade de Brasília. 1969.

SHOHAM, S.; KEDAR, R. The subject cataloging of monographs with the use of keywords. **Cataloging & Classification Quarterly**, v.33, n.2, p. 29-54, 2001.

SILVA, M. dos R.; FUJITA, M. S. L. A prática de indexação: análise da evolução de tendências teóricas e metodológicas. **Transinformação**, Campinas, v.16, n.2, p.133-161, maio/ago. 2004. Disponível em: <<http://periodicos.puccampinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/717>>. Acesso em: 15 mar. 2016.

SOERGEL, D. Compatibility of vocabularies. In: THE CONTA CONFERENCE ON CONCEPTUAL AND TERMINOLOGICAL ANALYSIS IN THE SOCIAL SCIENCES, May 24-7, 1981, Bielefeld, FRG. **Proceedings...** Frankfurt: IndeksVerlag, Fred W. Riggs (Ed.), 1982. p. 209-223.

\_\_\_\_\_. **Indexing languages and thesauri: construction and maintenance**. Los Angeles: Melville Publishing Company, 1974. 632 p.

SMIT, J. W.; KOBASHI, N. Y. **Como elaborar vocabulário controlado para aplicação em arquivos**. São Paulo: Arquivo do Estado de São Paulo, 2003. (Projeto Como Fazer, 10).

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

TÁLAMO, M. de F. G. M. **Linguagem documentária**. São Paulo: APB, 1997.

TEIXEIRA, J.C.A. **Cabeçalhos de assunto**: manual para estudantes. Niterói: UFF, 1979.

VAN DER LAAN, R. H. **Tesouro e terminologia**: uma inter-relação lógica. Porto Alegre, 2002. Tese (Doutorado em Letras) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002.

ZAVITOSKI, M. T. **Exploração do uso do tesouro como instrumento de recuperação da informação**. 2001. Dissertação (Mestrado) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

ZENG, M. L. Knowledge organization systems (KOS). **Knowledge Organization**: international journal devoted to concept theory, classification, indexing, and knowledge representation, Frankfurt, v. 35, n. 2-3, p. 160-182, 2008.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A

**Formulário para verificar se o Catálogo do Sistema de Bibliotecas do IFPR possui registros de recursos informacionais sobre o termo utilizado pelo usuário**

<b>Nº</b>	<b>Termo pesquisado pelo usuário</b>	<b>Sistema possui registro de recursos informacionais sobre o termo? Sim ou Não</b>
1	abandono de animais	Sim
2	Açafrão	Não
3	arte mexicana	Sim
4	artistas mexicanos	Sim
5	artrite reumatoide	Não
6	atlas do coração	Sim
7	Automação de Teste	Não
8	Barragem	Sim
9	Begônias	Não
10	Biologia da reprodução de peixes	Sim
11	bruxas idade media	Não
12	câmera de estúdio	Sim
13	caracterização de atendimentos	Não
14	carie de raiz	Sim
15	carie radicular	Sim
16	carruagem de fogo	Não
17	carruagens de fogo	Não
18	Chulé	Não
19	cliente conceito	Não
20	CLP	Sim
21	compostos heterocíclicos	Sim
22	constituição federal brasileira	Sim
23	Contabilidade 3º setor	Sim
24	contabilidade nas cooperativas	Sim
25	contabilidade nas sociedades cooperativas	Sim
26	contabilidade no cooperativismo	Sim
27	Controle Financeiro na aquicultura	Não
28	cooperativa de cacau	Não
29	Corujas	Não
30	Cultivo de algas	Sim
31	Cultivo de mexilhões	Sim
32	Custo marginal	Sim
33	Delação	Não

34	delação premiada	Não
35	desenho de instalações elétricas	Sim
36	desligamento de aparelhos	Não
37	Destilações	Sim
38	destilações químicas	Não
39	Direito penal do inimigo	Não
40	dispositivo semicondutores	Sim
41	Doenças de peixes	Sim
42	dualidade análises instrumental	Não
43	efeitos biológicos da radiação	Sim
44	Enfermidades de Peixes Ornamentais	Sim
45	Engenharia para aquicultura	Não
46	ervas medicinais da região sul	Sim
47	escultura idade antiga	Sim
48	escultura na idade antiga	Sim
49	esporte moderno	Não
50	esportes urbanos radicais	Não
51	exportação compensado	Não
52	Exportações Brasileiras de Pescado	Não
53	Famigerado	Não
54	farinha de trigo	Não
55	fases da lua	Sim
56	Fatiga	Sim
57	Fertilização in vitro	Sim
58	Figurino	Sim
59	filosofia iluminista	Sim
60	Firewall	Sim
61	fitoterapia central	Não
62	fusão de substancias	Não
63	Garatujas	Não
64	geometria do designer	Não
65	Gibi	Sim
66	Hemofilia	Não
67	Hermetismo	Não
68	Hexadecimal	Não
69	historia do figurino	Não
70	historia do muralismo	Não
71	historia em quadrinho	Sim
72	Holograma	Não
73	homem aranha	Sim
74	impostos de importação	Sim
75	Industrialização do pescado cultivado	Não
76	inibição de plantas	Sim
77	inibição de plantas daninhas	Sim
78	instalação de aplicativos	Não

79	instalação de software	Não
80	instrumentação para o ensino de química	Não
81	Interpretação clínica do Hemograma	Sim
82	Ionização	Sim
83	ionização e dissociação	Não
84	ISO 12207	Não
85	Lavagem de dinheiro	Sim
86	lei 6504	Não
87	lendas urbanas	Não
88	Limnologia Aplicada a Aquicultura	Não
89	lixo hospitalar	Não
90	logística reversa	Sim
91	massagem clássica	Sim
92	massagem laboral	Sim
93	massagem na cadeira	Sim
94	mecânica clássica	Sim
95	Metodologias de ATER	Não
96	métodos de extração	Sim
97	métricas ensino	Não
98	microbiologia de alimentos – fungos	Sim
99	MODELO VRIO	Não
100	Motor trifásico	Sim
101	motricidade global	Sim
102	Muralismo	Não
103	muralismo em palmas	Não
104	musculatura do coração	Não
105	navios negreiros	Sim
106	normalização de pesquisa acadêmica	Sim
107	normatização de pesquisa acadêmica	Sim
110	Pães de Pedra	Não
111	Partida de motor	Não
112	pigmentação das flores	Não
113	Planejamento da Produção de Peixes	Sim
114	Plantas angiospermas	Sim
115	plantas da restinga	Sim
116	plantas medicinais do brasil	Sim
117	plantas medicinais do sul do brasil	Sim
118	Pluvial	Não
119	PRE CALCULO	Sim
120	principio de metalurgia	Sim
121	processo civil comum	Não
122	programação de equipamentos industriais	Sim
123	protetor solar	Não
124	Proxy	Sim
125	Química vidrarias de laboratório	Sim

126	radiologia hospitalar	Sim
127	reforma do ensino secundário	Sim
128	Refrigerante	Não
129	relógio de pendulo	Não
130	remodelagem empresarial	Não
131	riscos com energia	Não
132	riscos eletricidade	Não
133	Sanidade em Piscicultura	Não
134	sistema hexadecimal	Não
135	Startup	Sim
136	tecnologia radiológica	Sim
137	teoria ondulatória da luz	Não
138	Topless	Não
139	Tratado da Posse	Sim
140	tratado da propriedade intelectual	Sim
141	Trifásico	Sim
142	Troqueis	Não
143	Vegetariano	Sim
144	VRIO	Não
145	Zimbra	Não
146	zona de raízes	Não

## APÊNDICE B

Formulário para análise dos termos coletados a partir dos *logs* de pesquisa dos usuários

Nº	Termo pesquisado pelo usuário	Termo conforme Vocabulário do Sistema de Bibliotecas do IFPR	Termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários	Integrar ao Vocabulário do Sistema? Sim ou Não	Porque compatibilizar? ou Porque não compatibilizar?	Ação desenvolvida para a compatibilização
1	abandono de animais	Animais – Proteção	Animais – Proteção	Sim	Porque poderá ser incluído como remissiva, por representar um termo equivalente aos demais.	<b>Compatibilização semântica</b> com os termos constantes nas Remissivas Ver: Remissivas: Abuso de animais Animais - Trato Bem-estar dos animais Crueldade com os animais Proteção dos animais Tratamento dos animais Trato dos animais Notas: Usado para obras que tratam da proteção e trato do animal.
2	arte mexicana	Arte moderna - Séc. XX– História	Arte mexicana	Sim	Configura um Termo Descritor ou Preferido nos instrumentos terminológicos-documentários	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente idêntico ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
3	artistas mexicanos	Artistas - (subd. geog.)	Artistas - (subd. geog.)	Sim	Porque configura um termo relevante para a representação de documentos que abordam este assunto.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito.

4	atlas do coração	Coração – Anatomia	Heart – Atlases (Fonte: LC) Tradução: Coração - Atlas	Sim	Configura um Termo Descritor ou Preferido nos instrumentos terminológicos-documentários	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito
5	barragem	Barragens de concreto	Barragens de concreto Barragens de terra Barragens e açudes	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
6	Biologia da reprodução de peixes	Peixe - Reprodução	Peixe - Reprodução	Não	O termo reprodução já está relacionado a Biologia.	
7	câmera de estúdio	Câmera Câmera Cinematográfica Câmera fotográfica digital	Câmera Cinematográfica Câmera fotográfica digital	Sim	Porque configura um termo relevante para a representação de documentos que abordam este assunto.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. Garantia Literária Garantia do Usuário. <b>Nível de reconciliação:</b> 4 - palavra chave mais genérica
8	carie de raiz	Cáries dentárias	Cáries dentárias	Sim	Porque configura um termo relevante para a representação de documentos que abordam este assunto.	<b>Compatibilização Semântica</b> Garantia Acadêmica: consulta a especialista Garantia Literária Garantia do Usuário
9	carie radicular	Cáries dentárias	Cáries dentárias	Sim	Porque configura um termo relevante para a representação de documentos que abordam este assunto.	<b>Compatibilização Semântica</b> Garantia Acadêmica: consulta a especialista Garantia Literária Garantia do Usuário
10	CLP	CLPs - Controladores lógicos programáveis	Controladores programáveis	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
11	compostos heterocíclicos	Compostos orgânicos	compostos heterocíclicos	Sim	Configura um Termo Descritor ou Preferido nos instrumentos terminológicos-documentários	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras

12	constituição federal brasileira	Constituições	Constituições	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito.
13	Contabilidade 3º setor	Associações sem fins lucrativos	Associações sem fins lucrativos	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito.
14	contabilidade nas cooperativas	Contabilidade de cooperativas	Cooperativas	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito.
15	contabilidade nas sociedades cooperativas	Contabilidade de cooperativas	Cooperativas	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito.
16	contabilidade no cooperativismo	Contabilidade de cooperativas	Cooperativas	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito.
17	Cultivo de algas	Alga	Algae culture (Fonte: LC) Tradução: Cultura de algas	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 2 - sinônimos são usados como palavras-chave para o mesmo conceito.

18	Cultivo de mexilhões	Mexilhão	Cultura de mexilhões	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 2 - sinônimos são usados como palavras-chave para o mesmo conceito
19	Custo marginal	Custo	Custo	Sim	Porque configura um termo relevante para a representação de documentos que abordam este assunto.	<b>Compatibilização Semântica</b> Garantia Literária Garantia do Usuário.
20	desenho de instalações elétricas	Instalações elétricas	Instalações elétricas	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito.
21	Destilações	Destilação	Destilação	Sim	Configura um Termo Descritor ou Preferido nos instrumentos terminológicos-documentários	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
22	dispositivo semicondutores	Semicondutores	Semicondutores	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 4 - palavra chave mais genérica.
23	Doenças de peixes	Peixe - Doenças	Peixe - Doenças	Sim	Configura um Termo Descritor ou Preferido nos instrumentos terminológicos-documentários	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito
24	efeitos biológicos da radiação	Radiobiologia	Radiobiologia	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 4 - palavra chave mais genérica.

25	Enfermidades de Peixes Ornamentais	Peixe ornamental	Peixe ornamental	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito
26	ervas medicinais da região sul	Plantas medicinais	Plantas medicinais	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito
27	escultura idade antiga	Escultura - História	Escultura - História	Sim	Porque configura um termo representativo para a área de Artes.	<b>Compatibilização Semântica</b> <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito
28	escultura na idade antiga	Escultura - História	Escultura - História	Sim	Porque configura um termo representativo para a área de Artes.	<b>Compatibilização Semântica</b> <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito
29	fases da lua	Lua	Lua - Fases	Sim	Configura um Termo Descritor ou Preferido nos instrumentos terminológicos-documentários	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito
30	fatiga	Fadiga	Fadiga	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 2 - sinónimos são usados como palavras-chave para o mesmo conceito.
31	Fertilização in vitro	Reprodução humana assistida	Fertilização in vitro	Sim	Configura um Termo Descritor ou Preferido nos instrumentos terminológicos-documentários	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras

32	figurino	Traje	Traje	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 2 - sinônimos são usados como palavras-chave para o mesmo conceito.
33	filosofia iluminista	Iluminismo	Iluminismo	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 4 - palavra chave mais genérica.
34	firewall	Firewalls (Medidas de segurança de computadores)	Firewalls (Medidas de segurança de computadores)	Sim	Configura um Termo Descritor ou Preferido nos instrumentos terminológicos-documentários	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
35	gibi	Histórias em quadrinhos	Histórias em quadrinhos	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 2 - sinônimos são usados como palavras-chave para o mesmo conceito.
36	historia em quadrinho	Histórias em quadrinhos	Histórias em quadrinhos	Sim	Configura um Termo Descritor ou Preferido nos instrumentos terminológicos-documentários	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
37	homem aranha	Histórias em quadrinhos	Histórias em quadrinhos	Não	O termo utilizado pelo usuário é vago uma vez que não é possível distinguir a necessidade do usuário.	
38	impostos de importação	Imposto de importação	Imposto de importação	Sim	Configura um Termo Descritor ou Preferido nos instrumentos terminológicos-documentários	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras

39	inibição de plantas	Ervas daninhas - Controle	Ervas daninhas - Controle	Não	O termo Plantas utilizado pelo usuário é amplo e ambíguo uma vez que não é possível distinguir a inibição de qual planta.	
40	inibição de plantas daninhas	Ervas daninhas - Controle	Ervas daninhas - Controle	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito
41	interpretação clínica do Hemograma	Hemograma	Hemograma	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica</b> <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito
42	ionização	Química analítica quantitativa	Ionização	Sim	Configura um Termo Descritor ou Preferido nos instrumentos terminológicos-documentários	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
43	Lavagem de dinheiro	Moeda	Lavagem de dinheiro	Sim	Configura um Termo Descritor ou Preferido nos instrumentos terminológicos-documentários	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
44	logística reversa	Logística	Logística	Sim	Porque configura um termo relevante para a representação de documentos que abordam este assunto.	<b>Compatibilização Semântica</b> Garantia Acadêmica: consulta a especialista Garantia Literária Garantia do Usuário
45	massagem clássica	Massagens	Massagens	Sim	Porque configura um termo relevante para a representação de documentos que abordam este assunto.	<b>Compatibilização Semântica</b> Garantia Acadêmica: consulta a especialista Garantia Literária Garantia do Usuário
46	massagem laboral	Massagens	Massagens	Sim	Porque configura um termo relevante para a representação de documentos que abordam este assunto.	<b>Compatibilização Semântica</b> Garantia Acadêmica: consulta a especialista Garantia Literária Garantia do Usuário.

47	massagem na cadeira	Massagens	Massagens	Sim	Porque configura um termo relevante para a representação de documentos que abordam este assunto.	<b>Compatibilização Semântica</b> Garantia Acadêmica: consulta a especialista Garantia Literária Garantia do Usuário
48	mecânica clássica	Mecânica	Mecânica	Sim	Porque configura um termo relevante para a representação de documentos que abordam este assunto.	<b>Compatibilização Semântica</b> Garantia Acadêmica: consulta a especialista Garantia Literária Garantia do Usuário
49	métodos de extração	Extração (Química)	Extração (Química)	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 4 - palavra chave mais genérica.
50	microbiologia de alimentos - fungos	Microbiologia de alimentos	Alimentos - Microbiologia	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito
51	Motor trifásico	Motores elétricos	Motores elétricos	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 2 - sinônimos são usados como palavras-chave para o mesmo conceito.
52	motricidade global	Motricidade	Capacidade motora	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 2 - sinônimos são usados como palavras-chave para o mesmo conceito.
53	navios negreiros	Escravos - Tráfico - África	Navios negreiros	Sim	Configura um Termo Descritor ou Preferido nos instrumentos terminológicos-documentários	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
54	normalização de pesquisa acadêmica	Pesquisa - Metodologia	Pesquisa - Metodologia	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito

55	normatização de pesquisa acadêmica	Pesquisa - Metodologia	Pesquisa - Metodologia	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito
56	Planejamento da Produção de Peixes	Peixe - Criação	Peixe - Criação	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito.
57	Plantas angiospermas	Angiosperma	Angiosperma	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 4 - palavra chave mais genérica.
58	plantas da restinga	Plantas das restingas	Plantas das restingas	Sim	Configura um Termo Descritor ou Preferido nos instrumentos terminológicos-documentários	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras
59	plantas medicinais do brasil	Plantas medicinais	Plantas medicinais	Sim	Configura um Termo Descritor ou Preferido nos instrumentos terminológicos-documentários	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito.
60	plantas medicinais do sul do brasil	Plantas medicinais	Plantas medicinais	Sim	Configura um Termo Descritor ou Preferido nos instrumentos terminológicos-documentários	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito.
61	PRE CALCULO	Cálculo	Pré-cálculo	Sim	Configura um Termo Descritor ou Preferido nos instrumentos terminológicos-documentários	<b>Compatibilização Linguística:</b> termo verbalmente semelhante ao termo encontrado nos instrumentos terminológicos-documentários. <b>Nível de reconciliação:</b> 1 - correspondência exata entre as palavras

62	princípio de metalurgia	Metalurgia física	Metalurgia	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 4 - palavra chave mais genérica.
63	programação de equipamentos industriais	Equipamentos industriais	Equipamentos industriais	Sim	Configura um Termo Descritor ou Preferido nos instrumentos terminológicos-documentários	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito.
64	Proxy	Cliente/servidor (Computadores) Servidores da Web	Proxy servers Fonte: LCTradução: Servidores proxy	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 2 - sinónimos são usados como palavras-chave para o mesmo conceito.
65	Química vidrarias de laboratório	Química - Manuais de laboratório	Química - Manuais de laboratório Laboratórios químicos Química - Experiências	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica</b> Garantia Acadêmica: consulta a especialista Garantia Literária Garantia do Usuário <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma palavra chave para um conceito.
66	radiologia hospitalar	Radiologia médica	Radiologia médica	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 2 - sinónimos são usados como palavras-chave para o mesmo conceito.
67	reforma do ensino secundário	Ensino secundário	Ensino secundário do ensino Reforma	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 5 - mais de uma chave para um conceito
68	Startup	Empresas novas - Administração	Empresas novas – Administração	Sim	Porque configura um termo relevante para a representação de documentos que abordam este assunto.	<b>Compatibilização Semântica</b> Garantia Acadêmica: consulta a especialista Garantia Literária Garantia do Usuário
69	tecnologia radiológica	Radiologia	Radiologia	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica</b> Garantia Literária Garantia do Usuário

70	Tratado da Posse	Posse (Direito)	Posse (Direito)	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 4 - palavra chave mais genérica.
71	tratado da propriedade intelectual	Propriedade intelectual	Propriedade intelectual	Sim	Porque poderá aumentar as possibilidades de conteúdos temáticos.	<b>Compatibilização Semântica:</b> termos linguisticamente diferentes, mas com o mesmo significado. <b>Nível de reconciliação:</b> 4 - palavra chave mais genérica.
72	Trifásico	Motores elétricos	Motores elétricos	Não	"Os adjetivos podem formar termos como componentes de sintagmas substantivos. São muito pouco frequentes os adjetivos que se estabelecem como termos preferenciais. A opção de adicionar os adjetivos aos substantivos está diretamente ligada a desambiguação. Se queremos resolver a ambiguidade léxica do contexto, poderemos	
73	Vegetariano	Vegetarianismo	Vegetarianismo	Não	"Os adjetivos podem formar termos como componentes de sintagmas substantivos. São muito pouco frequentes os adjetivos que se estabelecem como termos preferenciais. A opção de adicionar os adjetivos aos substantivos está diretamente ligada a desambiguação. Se queremos resolver a ambiguidade léxica do contexto, poderemos	