



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

DENÍSIO PEREIRA MARCOS

**CATALOGAÇÃO DE ASSUNTOS EM SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO DE BIBLIOTECAS: UM ESTUDO
COMPARATIVO NO CATÁLOGO *PERGAMUM* DO INSTITUTO
FEDERAL DE MINAS GERAIS (IFMG)**

Londrina
2023

DENÍSIO PEREIRA MARCOS

**CATALOGAÇÃO DE ASSUNTOS EM SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO DE BIBLIOTECAS: UM ESTUDO
COMPARATIVO NO CATÁLOGO *PERGAMUM* DO INSTITUTO
FEDERAL DE MINAS GERAIS (IFMG)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina, para a obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

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

Linha 1: Organização e Representação da Informação e do Conhecimento.

Londrina
2023

Ficha catalográfica elaborada pelo Bibliotecário Denísio P. Marcos CRB-6/3142

M488c Marcos, Denísio Pereira

Catálogo de assuntos em sistemas de informação de bibliotecas: um estudo comparativo no catálogo Pergamum do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) / Denísio Pereira Marcos. – Londrina, 2023.

87 f. : il.

Orientação: 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.

Inclui bibliografia.

1. Catálogo de assuntos. 2. Catálogos de bibliotecas. 3. Instituto Federal de Minas Gerais. 4. Representação da Informação. I. Cervantes, Brígida Maria Nogueira II. Universidade Estadual de Londrina. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. III. Título.

CDU: 025.4

DENÍSIO PEREIRA MARCOS

**CATALOGAÇÃO DE ASSUNTOS EM SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO DE BIBLIOTECAS: UM ESTUDO
COMPARATIVO NO CATÁLOGO *PERGAMUM* DO INSTITUTO
FEDERAL DE MINAS GERAIS (IFMG)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina, para a obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Brígida Maria Nogueira Cervantes
Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Prof. Dr. Francisco Carlos Paletta
Universidade de São Paulo (USP) /
Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Prof. Dr. Marcos Antônio de Moraes
Biblioteca Pública. Prefeitura Municipal de
Londrina (BP/PML)

Londrina, 31 de março de 2023.

MARCOS, Denísio Pereira. **Catálogo de assuntos em sistemas de informação de bibliotecas**: um estudo comparativo no catálogo *Pergamum* do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG). Londrina, 2023. 87 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2023.

RESUMO

Esta pesquisa apresenta como tema a catalogação de assuntos no âmbito do Tratamento Temático da Informação (TTI). **Objetivo geral**: analisar o processo de Catalogação de Assuntos de livros por meio do Catálogo *on-line Pergamum* do IFMG, visando potencializar a recuperação e o acesso aos recursos informacionais disponíveis no OPAC. Trazendo como propósito a melhoria da catalogação de assuntos executada pela equipe de bibliotecários do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG). **Metodologia**: optou-se pela revisão bibliográfica para a fundamentação teórica, baseada em livros, artigos científicos, anais de eventos, dissertações e teses que versam sobre o Tratamento Temático da Informação. Realizou-se investigação exploratória de cunho aplicado. Assim, foram analisadas 10 Unidades de Informação e posterior elaboração de um esboço por meio de ensaios, utilizando-se da técnica de verificação da qualidade da indexação adaptado por Gil Leiva (2008) a partir da fórmula de Hooper (1965) em que o número de descritores comuns nos livros é dividido pela soma do número de descritores nos dois livros menos o número de termos comuns. **Resultados**: a representação temática no OPAC do IFMG se mostra adequada, porém necessita de padronização; a apresentação dos descritores necessita de uniformização de acordo com um cabeçalho de assuntos, de forma a serem dispostos apenas termos autorizados e correções de grafias; os assuntos se apresentam de formas diferentes. Não há utilização de termos livres (campo 697 do Marc21). **Considerações finais**: para responder à questão de pesquisa, a catalogação de assuntos terá que ser executada pelos bibliotecários de forma a ter os seus descritores padronizados, considerando a utilização de uma linguagem de indexação em comum e compatível com as necessidades dos usuários do IFMG. Ter equilíbrio entre a exaustividade (número de termos atribuídos ao documento) e a especificidade dos descritores no momento da catalogação com vistas a se evitar ruídos ou silêncios no momento da recuperação da informação no OPAC.

Palavras-chave: Organização da informação. Representação da informação. Catálogos de bibliotecas. Catalogação de assuntos

MARCOS, Denísio Pereira. **Cataloging subjects in library information systems: a comparative study in the Pergamum catalog of the Federal Institute of Minas Gerais (IFMG).** Londrina, 2023. 87 f. Dissertation (Master's Degree) - State University of Londrina, Londrina, 2023.

ABSTRACT

This research presents the subject cataloging in the context of the Thematic Treatment of Information (TTI). General objective: to analyze the process of Subject Cataloging of books through the Pergamum Online Catalog of IFMG, aiming to enhance the retrieval and access to information resources available in the OPAC. The purpose is to improve the cataloging of subjects carried out by the library team of the Federal Institute of Minas Gerais (IFMG). Methodology: A bibliographic review was chosen for the theoretical foundation, based on books, scientific articles, proceedings of events, dissertations and theses that deal with the Thematic Treatment of Information. An exploratory research of applied nature was carried out. Thus, 10 Information Units were analyzed and a draft was subsequently prepared through essays, using the indexing quality verification technique adapted by Gil Leiva (2008) from Hooper's formula (1965) in which the number of common descriptors in the books is divided by the sum of the number of descriptors in the two books minus the number of common terms. Results: the thematic representation in the IFMG OPAC is adequate, but needs to be standardized; the presentation of descriptors needs to be standardized according to a subject heading, so that only authorized terms and spelling corrections are available; subjects are presented in different ways. There is no use of free terms (Marc21 field 697). Final considerations: to answer the research question, subject cataloging will have to be performed by librarians in order to have standardized descriptors, considering the use of an indexing language in common and compatible with the needs of IFMG users. To have a balance between the exhaustiveness (number of terms attributed to the document) and the specificity of the descriptors at the moment of cataloging in order to avoid noise or silence at the moment of information retrieval in the OPAC.

Keywords: Information organization. Information representation. Library catalogs. Subject cataloging

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Processo de Organização e Representação da Informação	13
Figura 2- Organização do Conhecimento, Representação do Conhecimento, Organização da Informação e Representação da Informação	20
Figura 3 - Abordagens teóricas do TTI	25
Figura 4 – Fases da indexação manual.....	29
Figura 5 - Etapas da Catalogação de Assuntos	37
Figura 6 - Subsistemas de entrada e saída de um SRI	45
Figura 7- Interface de pesquisa do <i>Pergamum</i> IFMG.....	55
Figura 8 - Interface de pesquisa do <i>Pergamum</i> IFMG (com destaque)	56
Figura 9 - Interface de pesquisa do <i>Pergamum</i> IFMG com resultado.	56
Figura 10 - Distribuição dos campi do IFMG	62

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 - Resumo das correntes teóricas do TTI.....	24
Quadro 2 - Conceitos inerentes no processo de indexação	32
Quadro 3 - Objetivos da Catalogação de Assuntos.....	34
Quadro 4 - Sistematização dos conceitos de Catalogação de Assuntos.....	39
Quadro 5 - Relação entre catálogos manuais e catálogos automatizados	47
Quadro 6 - Algumas funcionalidades dos OPAC.....	51
Quadro 7 - Resumo dos softwares gerenciadores de acervo.....	54
Quadro 8 - Sistematização metodológica dos objetivos da pesquisa.....	58
Quadro 9 - Livros selecionados para o estudo.....	60
Quadro 10 - Títulos ensaio de consistência 1	63
Quadro 11 - Títulos ensaio de consistência 2.....	63
Quadro 12 - Síntese dos resultados do estudo.....	68
Tabela 1 - Índices de consistência entre pares de bibliotecas 1.....	65
Tabela 2 - Índices de consistência entre pares de bibliotecas 2.....	66

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AACR2	Código de Catalogação Anglo-Americano
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AI	Avaliação da Indexação
BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
BRAPCI	Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CI	Ciência da Informação
CRG	<i>Classification Research Group</i>
ENANCIB	Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação
FIC	Formação Inicial e Continuada
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IES	Instituição de Ensino Superior
IFLA	<i>International Federation of Library Associations and Institutions</i>
IFMG	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Minas Gerais
ISKO	<i>International Society for Knowledge Organization</i>
ISSO	<i>International Organization for Standardization</i>
LC	<i>Library of Congress</i>
LCSH	<i>Library of Congress Subject Headings</i>
LD	Linguagem Documentária
LN	Linguagem Natural
MARC	<i>Machine Readable Cataloging</i>
NBR	Norma Brasileira
OCLC	<i>On-line Computer Library Center</i>
OPAC	<i>On-line Public Access Catalog</i>
PHL	<i>Personal Home Library</i>
PPGCI	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação
PUC-PR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
PUC-RS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

RDA	<i>Resource Description and Access</i>
RI	Recuperação da Informação
SI	Sistema de Informação
SIBI	Sistema de Bibliotecas
SIGB	Sistema Integrado de Gerenciamento de Biblioteca
SOC	Sistemas de Organização do Conhecimento
SRI	Sistema de Recuperação da Informação
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologias da Informação e da Comunicação
TTI	Tratamento Temático da Informação
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UNED	Unidade de Ensino Descentralizado
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNISIST	<i>Universal System for Information in Science and Technology</i>
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO	15
1.2 JUSTIFICATIVA	17
1.3 OBJETIVOS	18
1.4 ESTRUTURAÇÃO DA DISSERTAÇÃO	18
2 TRATAMENTO TEMÁTICO DA INFORMAÇÃO	20
2.1 INDEXAÇÃO OU CATALOGAÇÃO DE ASSUNTOS?	25
2.2 CONCEITOS LIGADOS À CATALOGAÇÃO DE ASSUNTOS	36
2.3 CATALOGAÇÃO DE ASSUNTOS E RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO.....	42
3 CATÁLOGOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE BIBLIOTECAS: OPAC....	47
3.1 <i>SOFTWARES</i> EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE BIBLIOTECAS	52
3.2 O <i>PERGAMUM</i>	54
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	58
5 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS	65
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	69
REFERÊNCIAS.....	71

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa apresenta como tema a Catalogação de Assuntos no âmbito do Tratamento Temático da Informação (TTI). O estudo se insere na linha de Organização e Representação da Informação e do Conhecimento (ORIC) do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina (PPGCI-UEL).

E no momento atual em que processos realizados dentro de bibliotecas e outras unidades de informação estão sendo automatizados, entretanto, o trabalho intelectual realizado por seres humanos, neste caso, bibliotecários, mostra-se ainda muito necessário. A catalogação de Assuntos é uma das atividades que é realizada de maneira subjetiva e é por meio dela que outros processos são realizados, como exemplo: a recuperação e o acesso às informações.

De acordo com Lima e Álvares (2012) a Organização da Informação e do Conhecimento designa um campo de estudo relacionado à Ciência da Informação (CI) e contempla, resumidamente, as atividades relativas à qualidade dos processos de descrição, representação, indexação e classificação e os próprios Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC) usados para representar e recuperar os assuntos dos documentos.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) trouxeram para a ORIC a necessidade de estas terem uma melhor relação com a sua aplicação nos sistemas e unidades de informação. Há que se considerar também, a maior exigência dos sujeitos informacionais por documentos que tragam maior credibilidade às informações, além de um tempo menor no retorno das buscas. Nesse aspecto, aparece o Tratamento Temático da Informação realizado de modo consistente, ou seja, utilizando-se de instrumentos eficazes na catalogação de assuntos, linguagens de indexação compatíveis com as áreas temáticas que o sistema de informação indexa.

Barité (2015) define a Organização do Conhecimento como sendo a área de conhecimento que estuda as leis, os princípios e os procedimentos por meio dos quais se estrutura o conhecimento especializado em quaisquer disciplinas, objetivando representar e recuperar tematicamente a informação nela contida.

O autor supracitado reforça que: “O objeto de estudo da Organização do Conhecimento é o conhecimento socializado ou registrado.”

(BARITÉ, 2015, p. 120). O conhecimento registrado é aquele que está contido nos livros, periódicos, imagens e todos os outros objetos informacionais. Neste sentido, infere-se que o conhecimento registrado é a forma do conhecimento que pode se transformar em informação de acordo com o uso e aplicação que o sujeito informacional faz deste.

Bräscher e Café (2008, p. 5) argumentam que a “Organização da Informação é um processo de descrição física e de conteúdo dos objetos informacionais”. Sendo o produto a representação da informação, entendida como os elementos descritivos que representam os atributos de um objeto informacional.

Já a Representação do Conhecimento é definida por Barité (2015, p. 136, tradução nossa) como sendo o:

Ramo da Organização do Conhecimento que compreende o conjunto de processos de notações ou conceitos de simbolização nocional ou conceitual do conhecimento humano no domínio de qualquer disciplina. Na Representação do Conhecimento se compreendem a classificação, a Indexação e todos os aspectos informáticos e linguísticos relacionados com a tradução simbólica do conhecimento.

A evolução da Organização e Representação do Conhecimento (ORC) trouxe novas ferramentas para a área do tratamento temático e indexação de livros e outros documentos no âmbito das unidades de informação, principalmente para as bibliotecas, como por exemplo: os *On-line Public Access Catalog* (OPAC) ou Catálogo de acesso público em linha, a possibilidade de importação de metadados e a consulta *on-line* às linguagens de indexação. Nesse aspecto, Frizon e Baptista (2015, p. 175) reforçam essa ideia mencionando que:

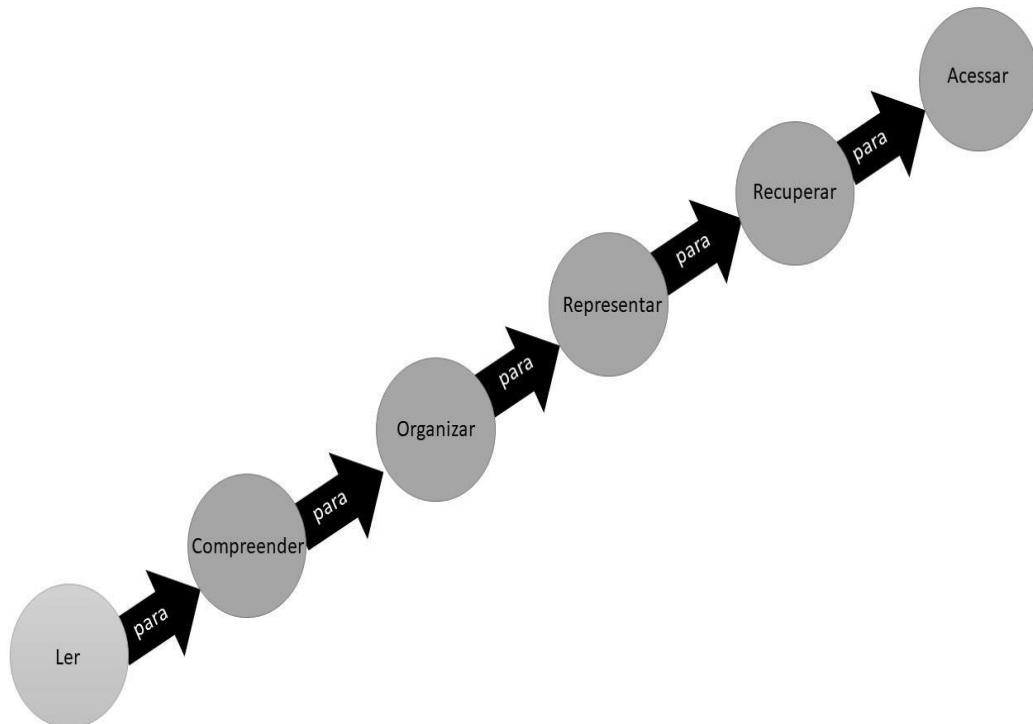
A indexação contribui para a organização, a desambiguação e a normalização dos termos, atribuindo pontos de acesso ao documento para delimitar os resultados das pesquisas dos usuários. Todavia, para garantir bons resultados, os pontos de acesso precisam obedecer a um controle rígido para não haver ambiguidade na informação.

De acordo com Lima e Álvares (2012, p. 22), “[...] na Ciência da Informação a representação está relacionada com as formas de simbolizar a informação e o conhecimento.”. Neste caso, representar se relaciona com o objeto informação usando a simbologia capaz de substituir o objeto, que pode ser um livro ou outro documento.

Embora, refira-se à Organização e Representação do Conhecimento

para efeito desta pesquisa, o que será enfatizado é a Organização e Representação da Informação. A figura 1, a seguir, representa o processo de Organização e Representação da Informação mostrando que as etapas do processo dependem umas das outras.

Figura 1- Processo de Organização e Representação da Informação



Fonte: Elaboração própria baseada em Frizon e Baptista (2015, p. 168).

O processo de Organização e Representação da Informação começa com a leitura do documento pelo bibliotecário, este necessariamente deve possuir qualidades para compreender e representar o assunto do documento em descritores. Os descritores passarão pelo processo de tradução em termos de uma linguagem documentária para serem inseridos no registro do documento disponível no catálogo para sua posterior recuperação e acesso por parte dos usuários do sistema.

Ainda refletindo sobre o processo apresentado na figura 1, Paletta e Pelissaro (2015) corroboram com esta visão considerando que os ambientes informacionais a partir dos quais estabelecemos um processo de produção de conhecimento tem ganhado importância e relevância com a incorporação e o uso das TIC, como no caso das bibliotecas que armazenam, preservam, disseminam e permitem o acesso, a apropriação e o uso da informação, gerando novos

conhecimentos.

Novellino (1996, p. 38) afirma que “A principal característica do processo de representação da informação é a substituição de uma entidade linguística longa e complexa – o texto do documento – por sua descrição abreviada”. Isso acontece por meio dos termos e dos números ou sinais de classificação, como exemplo.

Ainda sobre a Representação da Informação, Álvares (2012) destaca que esta não substitui o documento, mas possibilita identificar seus atributos, os quais orientam o usuário na tomada de decisão sobre a necessidade de consulta do documento principal. Nesse sentido, a mesma autora complementa dizendo que: a representação e a organização da informação se utilizam das linguagens documentárias, como exemplo: resumos, índices, tesouros, etc., com vistas à recuperação dos documentos e de seus registros informacionais nos catálogos.

Frizon e Baptista (2015) enfatizam que a Representação e a Organização da Informação se aplicam a todos os tipos de registros e suportes (de documentos) e que constituem imperativos para a recuperação de numerosos e variados documentos (de natureza científica, artística, geral, voltados a negócios e/ou tomada de decisão, entre outros).

Ademais, as autoras supracitadas argumentam que é no processo recíproco de construção/manutenção (da linguagem) e representação de conteúdo que o conceito de representação da informação se inclui no conceito de organização da informação e, mais ainda, se torna indissociável do conceito mais amplo de OC.

A atividade de TTI na qual a Catalogação de Assuntos e a indexação estão inseridas é o que dá base para vários processos e atividades que ocorrem em sistemas e unidades de informação, sejam eles tradicionais ou virtuais. Pode-se dizer que sem um trabalho de indexação ou Catalogação de Assuntos adequados e de qualidade haverá interferência em várias ações que acontecem, corriqueiramente, de forma coordenada ou isolada na unidade de informação.

Araújo Júnior, Sousa e Albuquerque (2015) reforçam que a Organização da Informação, por meio de instrumentos e técnicas possibilita tratar aspectos para a melhoria dos resultados, tais como: identificação e avaliação das fontes de informações; tratamento das lacunas de informações; e reconhecimento das necessidades de informações dos usuários.

Café e Sales (2010, p. 118) destacam que “[...] a Organização da Informação consiste no arranjo de acervos tradicionais ou eletrônicos por meio da descrição física e de conteúdo de seus objetos informacionais”. Reforçando também a importância da OI, Albuquerque e Araújo Júnior (2015, p. 203) enfatizam que “A Organização da Informação requer a disponibilidade de uma série de ferramentas que possibilitem o seu tratamento, armazenamento e disseminação, a fim de atender as necessidades informacionais dos usuários de um sistema de informação.” Pode-se entender que as necessidades informacionais são os documentos ou informações que o usuário realmente busca, finalizando com o acesso.

As definições anteriores tratam de maneira distinta a Organização da Informação, mas se complementam tendo como premissa e objetivo a recuperação da informação pelos usuários da biblioteca ou do sistema de informação.

Deve-se dizer que, a atividade de processamento técnico de livros, no qual o processo de indexação e de Catalogação de Assuntos está inserido, potencializa as informações e o conhecimento contidos nestes registros, pois o processo de Organização da Informação (OI) concede aos documentos o significado real das informações nele contidas. As complexidades do processo de indexação e de Catalogação de Assuntos estão intrinsecamente relacionadas a essas atividades por serem realizadas de maneira subjetiva e de forma intelectual pelos bibliotecários e profissionais da informação.

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

É possível dizer que o TTI realizado em Sistemas de Informação de Bibliotecas (SIBI), tem como foco principal a recuperação e o acesso às informações e aos documentos por parte dos usuários. Além disso, tem como premissa organizar e socializar as informações e os documentos, pois, quando o TTI é executado de modo consistente, a possibilidade de acesso e utilização dos documentos se potencializa.

O uso de recursos tecnológicos trouxe a possibilidade de melhoria em todo o processo de TTI, mas algumas facilidades podem se tornar problemas no momento de execução da atividade, como exemplo: a falta de correções nos registros ao se fazer a importação dos metadados, a falta de instrumentos documentários para a padronização e controle de vocabulário e também a atribuição

de descritores em excesso para representar o documento sem a devida necessidade. Essas dificuldades se revelam no momento da recuperação e do acesso aos documentos.

Problemas que aparecem no processo de OI e que afetam o TTI, por exemplo: a dispersão de informações de documentos descritos no catálogo dificultando a recuperação e o acesso pelos usuários; registros preenchidos de forma incorreta e em desacordo com as normas no momento da catalogação. Além de algumas falhas cometidas pelo catalogador durante o processo de TTI como apresentadas por Lancaster (2004): falha na análise conceitual; falhas na tradução; erros de omissão; falta de especificidade ao atribuir os termos dos documentos.

Nesta mesma direção Fujita e Rubi (2006) relatam alguns problemas enfrentados pelos indexadores e catalogadores de assunto durante o processo de Tratamento Temático da Informação, como exemplo: a ausência de uma política e de um manual de indexação; a falta de atualização da linguagem de indexação ou do vocabulário controlado.

Piovezan (2015) também realizou um trabalho de pesquisa em que avaliou de forma comparada a indexação em catálogos de bibliotecas universitárias do estado de São Paulo por meio da Recuperação da Informação. A pesquisadora utilizou o método de avaliação extrínseca mediante a interconsistência para avaliar a qualidade da indexação. Esse método foi adaptado por Gil Leiva (2008) a partir da fórmula de Hooper (1965), em que o número de descritores comuns nos livros é dividido pela soma do número de descritores (totais) nos dois livros menos o número de termos comuns aos dois livros. Teve como resultados encontrados um índice de consistência rígido de 24,88% e um índice de consistência relaxado de 30%. A autora complementa que a avaliação mediante a interconsistência se mostra atinente aos estudos de política de indexação como estratégia para avaliar a qualidade da indexação.

Em relato de pesquisa, Fujita (2016, p. 13), argumenta que: “A falta de procedimentos para a catalogação de assuntos é um grande problema porque impede o uso da linguagem, da avaliação e atualização do vocabulário e, principalmente, da construção de registros de autoridade.” Os registros de autoridade conforme Cunha e Cavalcanti (2008) são os cabeçalhos individuais de uma lista de autoridade que incluem: variações de cabeçalho, referências cruzadas, notas catalográficas, informações históricas e referências às fontes relacionadas

com o cabeçalho.

Em razão dos objetivos e dos estudos supracitados apresenta-se a seguinte questão de pesquisa: Como a Catalogação de Assuntos pode otimizar a recuperação e o acesso ao conteúdo dos documentos em catálogos *on-line* de um sistema de Bibliotecas?

1.2 JUSTIFICATIVA

Narukawa e Sales (2012) consideram que partindo da ótica de que a CI é o campo científico que abriga a prática profissional da Biblioteconomia, nota-se que o TTI ocupa posição central, pois é responsável pela mediação entre a produção e o consumo da informação, exercendo a tarefa fundamental de dar acesso ao conteúdo documental.

Com isso, as motivações científica, profissional/pessoal e social surgiram, um exemplo é a contribuição científica que aparece com o desenvolvimento teórico e metodológico da temática por meio da revisão de literatura e resultados das análises dos descritores e dos ensaios nos OPAC das bibliotecas.

Nesse cenário é possível contribuir para a evolução qualitativa teórica do TTI dentro do campo científico da Ciência da Informação, da Biblioteconomia e áreas afins. O fortalecimento das teorias da Representação da Informação contribui com outros pesquisadores da Ciência da Informação e fortalece este campo de pesquisa.

A relevância social está na possibilidade que o catálogo *on-line* tem em promover e potencializar o acesso aos recursos para a comunidade que utiliza os serviços da biblioteca, além de poder atender às necessidades dos usuários de forma mais qualitativa, proporcionando o acesso aos registros informacionais e documentos de forma mais rápida. O OPAC é um meio de acesso aos documentos da biblioteca e da instituição, podendo intensificar às pessoas com necessidades especiais a aproximação aos livros digitais ou documentos digitalizados que estejam em outro local geográfico.

A relevância profissional/pessoal aparece por ser o IFMG uma instituição que faz pesquisas que possuem impacto na área tecnológica/industrial no cenário regional e necessita de informações confiáveis e disponíveis visando

auxiliar os estudantes e os pesquisadores da instituição a desenvolverem seus trabalhos.

A ausência de estudos para aprimorar o TTI no âmbito das bibliotecas do IFMG também é uma motivação profissional, pois possibilitará a formulação de respostas aos problemas da área de TTI existentes no trabalho dentro das bibliotecas do Sistema de Bibliotecas (SIBI) do IFMG. Os registros nos catálogos possivelmente serão melhorados com a execução de catalogações mais assertivas, com isso, o trabalho conjunto dos profissionais bibliotecários do IFMG terá avanços de forma qualitativa.

1.3 OBJETIVOS

Para o desenvolvimento desta pesquisa foram formulados objetivos que visam apoiar a resolução da questão proposta e contribuir para o desenvolvimento teórico e metodológico deste estudo.

1.3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar o processo de Catalogação de Assuntos de livros por meio do Catálogo *on-line Pergamum* do IFMG, visando potencializar a recuperação e o acesso aos recursos informacionais disponíveis no OPAC.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Coletar termos atribuídos aos livros disponíveis no catálogo *on-line* das bibliotecas do IFMG;

Averiguar a utilização de termos controlados e/ou termos livres nas catalogações de livros;

Verificar a consistência da Catalogação de Assuntos executada pelos bibliotecários catalogadores do IFMG.

1.4 ESTRUTURAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Para facilitar a organização e compreensão do conteúdo e do texto, apresenta-se a divisão do trabalho e sua estruturação em seis seções, além das

referências e o apêndice.

Na primeira seção, apresenta-se a introdução, contendo a problematização, a justificativa e os objetivos da pesquisa. A seguir, na segunda seção, destaca-se o TTI, seus conceitos assim como a Catalogação de Assuntos e a Indexação.

Na terceira seção, discute-se a respeito do catálogo *on-line* em Sistemas de Bibliotecas (SIBI). Na quarta seção, apresentam-se os procedimentos metodológicos aplicados na pesquisa. Na quinta seção, expõe-se a análise dos dados e o tratamento dos resultados obtidos na investigação e também o estabelecimento de inferências.

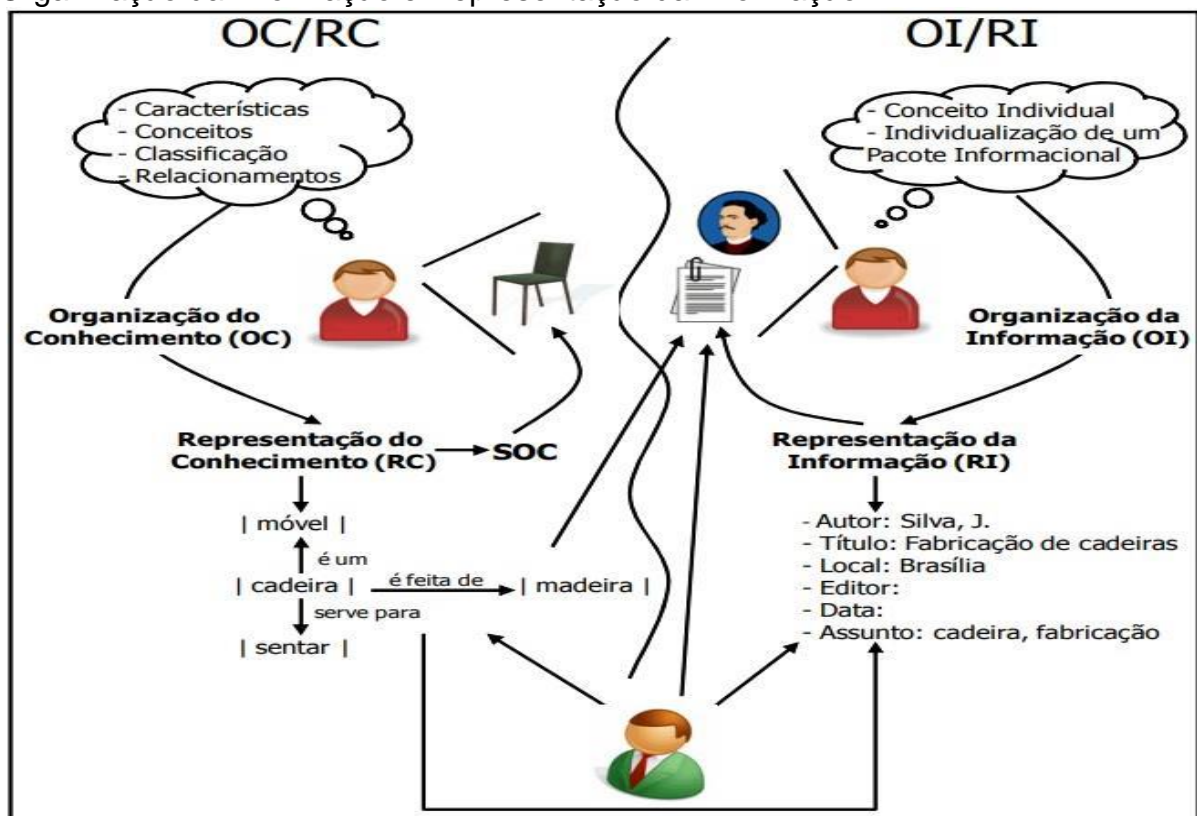
Na sexta seção, são apresentadas as considerações finais. Ao final, relacionam-se as referências utilizadas para o desenvolvimento do estudo e o apêndice com os formulários e quadros em que constam os descritores coletados. Em todo o texto foram utilizados figuras, quadros e tabelas para melhorar a compreensão qualitativa da pesquisa.

2 TRATAMENTO TEMÁTICO DA INFORMAÇÃO

Antes de iniciar as discussões e análises sobre a Catalogação de Assuntos e a indexação, é preciso contextualizar o ambiente em que essas áreas se inserem dentro da Ciência da Informação.

O TTI é um processo que está inserido na Organização da Informação (OI). Para iniciar o entendimento sobre a Organização do Conhecimento (OC) e a Organização da Informação (OI), apresenta-se a figura desenvolvida por Bräscher e Café (2008), em forma de esquema, o que facilita a compreensão da maneira que essas duas áreas aparecem na prática.

Figura 2- Organização do Conhecimento, Representação do Conhecimento, Organização da Informação e Representação da Informação



Fonte: Bräscher e Café (2008, p. 7)

Observa-se, na Figura 2, que a opinião das autoras em relação à OC e OI, apresenta-se com intuito de diferenciar essas duas áreas. Pode-se também inferir que a ideia das autoras é que a OC e RC são processos mais abstratos, pois se referem a conceitos e relações, enquanto a OI e RI são atividades que realizam a descrição informacional de conceitos físicos. A Organização da Informação é o

processo que antecede e sustenta a Representação da Informação.

Dias e Naves (2007) esclarecem que o Tratamento da Informação compreende todas as áreas, técnicas, métodos e processos destinados às descrições físicas ou temáticas dos documentos em bibliotecas ou sistemas de informação; características que apontam duas vertentes do tratamento: a descritiva e a temática. Ainda de acordo com os autores supracitados, a primeira etapa do tratamento temático é a análise de assunto, que é o processo de ler um documento para extrair conceitos que traduzam a essência de seu conteúdo. É a fase intelectual do trabalho do profissional responsável por essa tarefa. Já a segunda etapa é a definição dos conceitos que serão traduzidos em descritores para representar o documento.

Dias e Naves (2013) fazem uma análise do Tratamento da Informação na atualidade, esclarecendo que este pode ser dividido em dois tipos, de acordo com a natureza da atividade que desenvolve: o tratamento descritivo, que lida com dados objetivos (físicos) extraídos do documento e o tratamento temático, que procura descrever o conteúdo (o assunto) do documento.

O TTI é uma atividade subjetiva e altamente intelectual realizada pelo bibliotecário, promove a mediação entre a produção da informação e o uso desta, mediando o acesso ao conteúdo informacional dos documentos. Torna-se, com isso, essencial que os instrumentos sejam mais bem utilizados pelos bibliotecários de forma a garantir mais qualidade em todo o processo de indexação de assuntos.

Contextualizando de forma histórica, a área do TTI se desenvolveu em três momentos, como é apresentado por Guimarães (2008). No primeiro momento, com uma abordagem sedimentada na subjetividade das atividades realizadas. O segundo momento, com o desenvolvimento de técnicas que pudessem nortear suas atividades. O terceiro momento, com o avanço das pesquisas científicas que vão dicotomizar o processo de TTI a partir de linhas teóricas de estudos.

Guimarães (2009) pondera que o TTI comporta a dimensão temática da área de organização da informação e do conhecimento. O termo Tratamento Temático da Informação (TTI) começou a ser difundido na década de 1970 a partir da denominação cunhada por Anthony Charles Foskett "*Subject approach to information*" em prol de uma sistematização para os fazeres do profissional da

informação relativo à Organização da Informação.

Para que as atividades que compõem o TTI tenham qualidade, conforme Smit (1986), é preciso que a Unidade de Informação (UI) tenha diretrizes e políticas que subsidiarão a atividade, um exemplo é a política de indexação. O TTI propicia a ponte entre produção e uso da informação por meio do conteúdo informacional, atendendo a uma necessidade pragmática de como “reunir e organizar para achar”. (SMIT, 1986, p. 12).

O TTI se refere, especificamente, a análise, descrição e representação do conteúdo dos documentos com vistas a sua posterior recuperação. Contudo, Guimarães, Ferreira e Freitas (2011), analisam que a subjetividade do processo de TTI e do conhecimento traz a possibilidade para o profissional da informação que realiza o trabalho para ser, na medida do possível, menos imparcial ao executar a atividade.

A indexação e a Catalogação de Assuntos pertencem à vertente anglo-saxônica que encontrou maior representatividade na literatura internacional a partir de duas abordagens: a Catalogação de Assunto (*subject cataloguing*), de origem estadunidense e a indexação (*indexing*), de origem inglesa.

Antes do prosseguimento para a explanação das correntes teóricas do TTI, pode-se dizer que a indexação atual se alinha ao paradigma social da Ciência da Informação. Tem-se, a partir desse momento, uma preocupação maior com o usuário ao se indexar informações e documentos.

No paradigma social da CI, o sujeito é entendido a partir dos seus condicionamentos sociais, eles não são apenas usuários, mas participantes da construção do conhecimento, são centrais para a elaboração de dispositivos que considerem sua visão de mundo nos processos de RI. Almeida *et al.* (2007, p. 22) afirmam que o paradigma social:

[...] enfoca a recuperação dos elementos subjetivos dos usuários para a definição do desenho dos sistemas de recuperação, considerando sua visão de mundo. A partir dessa concepção, a Ciência da Informação volta-se para um enfoque interpretativo, centrado no significado e no contexto social do usuário e do próprio sistema de recuperação da informação.

O TTI, área maior em que a indexação está inserida, apresenta-se no decorrer da evolução e estabelecimento da área sob três correntes teóricas. Assim, observa-se que a abordagem do *subject cataloguing* revela-se da tradição de

cabeçalhos de assunto da *Library of Congress*, cuja ênfase reside no catálogo enquanto produto do tratamento da informação em bibliotecas e outras unidades de informação, centrando na representação dos assuntos contidos no acervo. A contribuição se observa nos trabalhos de Cutter, Kaiser e Coates. Na atualidade, autores como Olson e Berma têm se dedicado aos estudos sobre a Catalogação de Assuntos.

Guimarães (2008) faz uma explanação dizendo que a abordagem da indexação (*indexing*), de orientação inglesa, sendo os índices produtos do TTI, decorre da utilização de linguagens de indexação, notadamente os tesouros, observando-se uma preocupação mais teórica acerca da construção de tais linguagens, influenciada pelos trabalhos do *Classification Research Group* (CRG). Nessa linha de pensamento, destacam-se, dentre outros, os trabalhos de Foskett, Austin, Farradane, Metcalfe, Aitchinson, Gilchrist e Lancaster.

A indexação, de acordo com os Princípios de Indexação do *World Scientific Information Programm* (UNISIST, 1981, p. 84), “[...] é vista como a ação de descrever e identificar um documento de acordo com seu assunto.” Silva e Fujita (2004) discorrem sobre a origem da indexação como uma atividade que se pratica na sequência de um processo.

A atividade de indexação como processo é realizada mais intensamente desde o aumento das publicações periódicas e da literatura técnico-científica, surgindo a necessidade de criação de mecanismos de controle bibliográfico em centros de documentação especializados. (SILVA; FUJITA, 2004, p. 134).

Faz-se necessário abordar as diferenças nas linhas teóricas (Catalogação de assuntos e indexação), que impactarão não só nas terminologias adotadas, como na compreensão dos elementos e fases que compõem o processo de representação do documento, denominado TTI.

Silva e Fujita (2004) expõem que a Catalogação de Assuntos de origem estadunidense tem entre seus principais teóricos Cutter e Austin. Essa linha teórica nasce em conjunto com o desenvolvimento e aprimoramento das regras da catalogação de maneira geral. Entre as três correntes teóricas do TTI, a Catalogação de Assunto é a mais antiga, contudo, a representação é mais simples e menos estruturada, servindo de base para o desenvolvimento de formas de representações mais metódicas.

A indexação surge em um contexto de bibliotecas especializadas e centros de documentação, ligada à pesquisa, visando facilitar a recuperação e uso dos documentos. Silva e Fujita (2004) afirmam que, para os autores da corrente teórica inglesa, a análise documentária e a indexação são processos equivalentes, e que a análise de assunto é considerada a etapa inicial da indexação.

Entre as variações terminológicas que aparecem na literatura, a corrente francesa, conforme Silva e Fujita (2004) apresentam, utiliza a expressão análise documentária, sendo esta, uma área maior, na qual a indexação está inserida. Neste aspecto, a indexação é vista como um instrumento com a finalidade de recuperar informação e não só para indicar, descrever e caracterizar a representação do documento.

Dando continuidade à discussão sobre as divergências advindas das correntes teóricas, Silva e Fujita (2004) refletem que, na perspectiva histórica, a Indexação tinha uma finalidade de construção de índices e o termo “Indexação” se ajustava perfeitamente à atividade, porém, com o uso de tecnologias de recuperação da informação, a elaboração de índices foi substituída pela de representação do conteúdo documentário por termos de indexação em decorrência da análise de assunto.

De acordo com Guimarães (2009), o desenvolvimento do TTI ao longo da história foi, aos poucos, sendo permeado por distintas concepções, que propiciaram o delineamento de três correntes teóricas – catalogação de assunto, indexação e análise documental.

Quadro 1- Resumo das correntes teóricas do TTI

Catálogo de Assuntos	Análise documentária	Indexação
Orientação estadunidense	Orientação Francesa	Orientação inglesa
Baseada na catalogação alfabética de Cutter; Tradição dos cabeçalhos de assuntos da LC; O produto do tratamento temático é o catálogo.	Interdisciplinaridade com a lógica, terminologia e linguística; Enfoque no processo do tratamento temático para geração de produtos.	Procede da utilização de linguagens de Indexação. Natureza teórica para construção de linguagens de indexação; Os índices são o produto do TTI; Influência do <i>Classification Research Group</i> .

Fonte: Elaboração própria fundamentada em Guimarães (2009).

O quadro 1 apresenta as diferenças conceituais e de prática das três

linhas teóricas do Tratamento Temático da Informação (TTI). A Catalogação de Assuntos, que será objeto desse estudo, é executada basicamente em Bibliotecas. Já a indexação é praticada em serviços de indexação e resumos. Não há definição de que o trabalho baseado em determinada área seja melhor do que o de outra, apenas os objetos de análise e os produtos da atividade são diferentes. Enquanto a Catalogação de Assuntos tem seu foco na geração de produtos, a Análise documental tem seu âmago nos processos.

A seguir, a figura 3 mostra um resumo em formato de esquema do que cada corrente teórica do TTI tem em sua ação prática dentro da Unidade de Informação.

Figura 3 - Abordagens teóricas do TTI



Fonte: Adaptado de Tartarotti (2013, p. 138)

Pode-se evidenciar, pela observação da figura 3, que as três correntes teóricas do TTI possuem diferenças em relação aos seus eixos. A análise documental tem seu foco nos processos, a catalogação de assuntos foca nos produtos e a indexação têm seu foco nos instrumentos.

2.1 INDEXAÇÃO OU CATALOGAÇÃO DE ASSUNTOS?

A catalogação, consoante Guinchat e Menou (1994), trata do primeiro estágio do tratamento intelectual de um documento (tratamento de conteúdo) a partir do qual são extraídas as informações descritas de acordo com regras fixas.

A indexação e, pode-se dizer também, a Catalogação de Assuntos, trabalham com as ideias centrais do material, ou seja, evidenciam a utilidade do

documento por meio da sua representação por termos previamente estabelecidos pelo profissional da informação.

A indexação é o nome dado ao processo de identificar e descrever o conteúdo de um documento com termos representativos e controlados, isto é, por uma análise conceitual do material, identificam-se os termos que representem tematicamente o documento. Por fim, é necessário traduzir os termos selecionados, que estão em linguagem natural, para uma linguagem documentária (linguagem controlada). (SENADO FEDERAL, 2007).

Com relação a essas atividades (Indexação e Catalogação de Assuntos), Fujita, Rubi e Boccato (2009, p. 20) ponderam que “Tanto a indexação quanto a catalogação de assunto estão inseridas no tratamento documentário, que é a etapa intermediária inserida em um conjunto de operações denominadas ciclo documentário (ou cadeia documental)”. No caso o tratamento documentário é sinônimo de tratamento temático.

Observa-se que por um lado “[...] a Catalogação de Assuntos está essencialmente ligada à construção de catálogos de bibliotecas. Do outro a indexação está relacionada à construção de índices de bibliografias em serviços de informação bibliográficos que produzem bases de dados.” (FUJITA, RUBI, BOCCATO, 2009, p. 39).

Para as autoras supracitadas, dois aspectos são importantes na compreensão e diferenciação dos processos de Catalogação de Assuntos e de indexação. Primeiro ambos derivam de processos intelectuais para determinação de assuntos que melhor representem o documento para sua recuperação por meio de índices e por meio de catálogos e, segundo: a tendência atual dos catálogos em atuarem como bases de dados com disponibilização de textos completos.

De acordo com Fujita (2009, p. 140) “A indexação é realizada em serviços de indexação e resumos com artigos de periódicos e documentação científica em geral e a catalogação de assuntos em bibliotecas com livros e documentação publicada convencionalmente”. A afirmação da autora supracitada estabelece claramente as ambiências em que os dois processos de tratamento temático da informação são realizados.

Uma conceituação relevante sobre a indexação é feita por Campos (1987, p. 69) dizendo que esta (a indexação) “[...] consiste, fundamentalmente, na captação do conteúdo informativo do documento e na tradução desse conteúdo

numa linguagem que sirva de intermédio entre o usuário e o documento.”. Desta forma, pode-se inferir que esta definição traz consigo a necessidade de a indexação ser inteligível por parte dos usuários comuns dos catálogos e dos sistemas de informação.

Neste sentido, Barros (2012) apresenta uma análise da característica pessoal da indexação que traz consigo também as particularidades de cada indexador e podem-se acrescentar também os objetivos e público-alvo da biblioteca ou unidade de informação.

No processo de indexação, diferentes variáveis interferem na análise do documento, pois além da questão terminológica, existe a influência da subjetividade do sujeito que executa tal análise. Ou seja, ao examinar um determinado documento, além dos assuntos declarados de forma explícita no título, sumário etc., ainda é necessária uma intervenção subjetiva e interpretativa que exige do profissional inferências para a tomada de decisão a respeito da ampliação desses assuntos. (BARROS, 2012, p. 31).

Lancaster (2004, p.1) explica que “Os processos de indexação identificam o assunto que trata o documento [...]” e eles implicam “a preparação de uma representação do conteúdo temático dos documentos”. Pode-se dizer que a Catalogação de Assuntos e a indexação são semelhantes, porém a Catalogação de Assuntos trata da representação de itens por inteiro, no caso de livros, relatórios, etc.

De acordo com Lillian Alvares (2012) o processo de indexação agrega valor à informação de forma a organizá-la e a torná-la acessível. Funciona como um tradutor das informações que estão no documento para uma linguagem inteligível padronizada, facilitando a busca e recuperação por parte dos usuários que dela necessitam.

Já Farrow (1995, p. 243) *apud* Dias e Naves (2013, p.15), apresenta a distinção do processo de indexação que tem como atividade a criação de índices e a indexação ou Catalogação de assuntos das informações contidas nos documentos, afirmando que:

A indexação *back-of-book* permite ao leitor localizar informação sobre um tópico dentro do livro; a tarefa do indexador é ler o texto, distinguir entre informação relevante e periférica e empregar juntos o processamento *top-down* (conceitual) e *bottom-up* (perceptiva), presentes na leitura fluente. Por sua vez, a indexação acadêmica fornece um termo útil estabelecido pela indexação praticada em bases de dados de resumos e em catálogos de bibliotecas, usando predominantemente a abordagem *top-down*. A segunda

é considerada menos exaustiva que a primeira. Farrow (1995, p. 243) *apud* Dias e Naves (2013, p.15).

Neste estudo, citam-se os dois tipos de indexação: a automática e a manual. Frizon e Baptista (2015) mencionam que a indexação automática, que é a indexação que, de alguma maneira utiliza meios tecnológicos para ser realizada e que afeta o trabalho do indexador, pois não acrescenta as necessidades dos usuários. Segundo os autores:

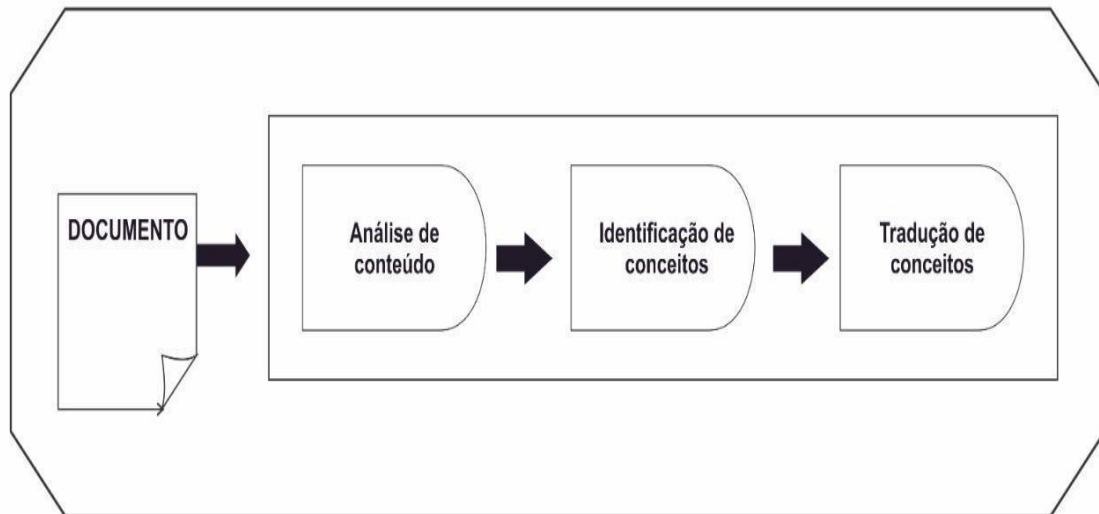
Na medida em que a indexação manual se mostra, na maioria dos casos, insuficiente – e por vezes, mais dispendiosa que o previsto, - para dar conta do volume de informações que é produzido atualmente, o processo de indexação automática visa dar celeridade a essa atividade, além de representar economia em termos de otimização de custos. (FRIZON; BAPTISTA, 2015, p. 174)

Porém, de acordo com Golub (2019, não paginado) “[...] a indexação automática de assuntos pode ser usada para enriquecer os registros bibliográficos existentes, estabelecer mais conexões entre os recursos e melhorar a consistência dos dados bibliográficos.”. Como a indexação automática é realizada por máquinas a subjetividade no momento do processo não aparece, ou seja, as preferências e sentimentos do agente humano na indexação não estão presentes.

A indexação manual é conceituada por vários autores como a indexação que não utiliza meios tecnológicos para ser realizada e é realizada por seres humanos (sua maioria bibliotecários e profissionais da informação) e que promove um processo cognitivo relacionado à leitura de cada documento.

A seguir, a figura 4 sintetiza as fases da indexação manual e que são apresentadas em uma sequência de ações.

Figura 4 – Fases da indexação manual.



Fonte: Cardoso Filho e Santos (2012, p. 191).

Na figura 4, as fases de análise de conteúdo e identificação de conceitos fazem parte da chamada “análise de assunto”. A fase da tradução em que os conceitos são cotejados com uma linguagem de indexação é que serão definidos os “descritores” que representarão tematicamente o documento.

Lancaster (2004, p. 6) esclarece que a “[...] indexação de assuntos implica a preparação de uma representação do conteúdo temático dos documentos [...]”. Apresenta também, “os termos atribuídos pelo indexador servem como pontos de acesso mediante os quais um item é localizado e recuperado durante uma busca por assunto [...]” aí aparece a importância dos catálogos das bibliotecas, que, nesse caso, dão a oportunidade para aqueles que estão realizando a consulta escolherem qual o ponto de acesso é melhor para a sua pesquisa.

Em uma reflexão relevante de Chaumier (1988), em que o autor argumenta que a indexação é a parte mais importante da análise documentária e, de forma consequente, é ela que condiciona o valor de um sistema documentário. O autor supramencionado ainda complementa dizendo que uma indexação inadequada ou insuficiente representa grande parte das causas para a aparição de “ruídos” (os documentos não pertinentes que são recuperados em uma pesquisa) ou de “silêncios” (os documentos pertinentes, existentes no acervo, que não são recuperados).

A definição de Guinchat e Menou (1994) enfatiza que a indexação é a operação de se escolher os termos mais apropriados para descrever o conteúdo

de um documento e da pergunta do usuário. Segundo esses mesmos autores (1994, p. 118) “as representações da informação resultantes são palavras-chave ou descritores que reunidos podem formar índices.”. Ainda segundo os autores supracitados, as necessidades dos usuários têm que ser levadas em conta no momento da execução da atividade:

A indexação é uma forma de descrição mais aprofundada e consiste em determinar os conceitos expressos em um documento, em função de sua importância para o sistema [...]. Esta operação pressupõe um conhecimento do assunto do documento e uma definição precisa do nível de informação a ser preservado de forma a responder às necessidades dos usuários. (GUINCHAT; MENO, 1994, p. 31).

Guimarães (2003) reforça que: indexar é elaborar um conjunto de conceitos que respondem às necessidades do usuário. Assim, a escolha desses conceitos levará em conta o que é mais pertinente para o contexto da unidade informacional, não existe termo correto ou incorreto e, sim, o mais adequado para o público e seus interesses. A escolha dos termos se liga ao objetivo do uso: o que organizar? Como organizar? E para quem organizar?

Fugmann (1985) *apud* Dias e Naves (2013, p. 15) define a indexação: “Como o processo de: (a) discernir a essência de um documento e (b) representar essa essência com um grau suficiente de predicabilidade e fidelidade, isto é, num modo de expressão em linguagem de indexação”. A citação anterior é a divisão da indexação em duas etapas: a primeira é a extração de conceitos do documento e a segunda é a tradução desses conceitos em termos pertencentes a uma linguagem documentária.

Pinheiro (1978, p. 110) ressalta que: “A indexação envolve julgamento e, conseqüentemente, oscila muito no seu nível de concordância e apresenta discrepâncias. Não existem critérios objetivos de indexação e os termos podem ser considerados mais pertinentes, mais relevantes, mais informativos, etc.” De acordo com Vickery (1980) a atividade de indexação de um livro pode abordar o universo completo do conhecimento, assim como uma área de assunto ou mais áreas e conter uma combinação de conceitos.

Cristina Ortega (2013, p. 11) menciona que “a indexação passou a ser também adotada por possibilitar, por excelência, a recuperação dos assuntos dos documentos.”. A autora supracitada apresenta a ideia do objetivo da indexação no processo de catalogação temática:

Na indexação, como o objetivo é explorar a diversidade intelectual do documento, a representação realizada é mais específica. O produto da representação, os descritores (ou termos descritores), funcionam como pontos de acesso temáticos que remetem aos registros da base de dados, os quais indicam documentos (à exceção das bases de dados cadastrais que remetem a registros). (ORTEGA, 2013, p. 11).

Frizon e Baptista (2015) reforçam essa questão dizendo o seguinte: “Uma indexação incompleta afetará negativamente as tentativas de RI, na medida em que as respostas fornecidas pelo sistema não irão condizer com a pesquisa do usuário.”. Ainda de acordo com os mesmos autores:

A indexação tem seu foco voltado basicamente à extração de conceitos presentes em um registro textual, sonoro ou imagético, com vistas a traduzi-los em palavras. Estas se convertem em termos de indexação, os quais, por sua vez, passam a fazer parte de algum tipo de linguagem documentária adotado pela instituição. (FRIZON; BAPTISTA, 2015, p. 160).

Verifica-se, pela revisão de literatura fundamental, que a indexação deve ser realizada tendo em vista o conhecimento prévio do indexador, as necessidades informacionais do usuário, a política de indexação da UI e a estrutura textual dos documentos.

Em sua pesquisa de mestrado, Dal'Evedove (2014), ressalta quais as características que o indexador deve ter, as quais podem se estender também ao catalogador de assuntos:

[...] a formação e experiência profissional são necessárias, mas é importante que o Bibliotecário indexador se conscientize que ter uma formação inicial adequada, e adicionalmente, uma formação em serviço, não bastam para que o processo de tratamento temático da informação seja realizado com o mínimo de coerência e rigor teórico e metodológico, bem como esteja atrelado aos objetivos institucionais. (DAL'EVEDOVE, 2014, p. 183).

Em seguida, no quadro 2, são apresentadas as definições de alguns conceitos que são ligados à indexação, mas que podem ser perfeitamente relacionados à Catalogação de Assuntos, e que também têm relação com a Recuperação da Informação.

Quadro 2 - Conceitos inerentes no processo de indexação

Conceito	Significado
Exaustividade	“É o emprego de termos em número suficiente para abranger o conteúdo temático do documento de modo bastante completo.” Lancaster (2004, p. 27)
Especificidade	“É o princípio da indexação em que um tópico deve ser indexado sob o termo mais específico que o abranja completamente.” Lancaster (2004, p. 34)
Revocação	“Capacidade do sistema de informações localizar o maior número possível de informações relativas aos assuntos solicitados pelos usuários.” Cunha e Cavalcanti (2008, p. 325)
Precisão	“Qualidade informativa dos documentos recuperados por um sistema, para atendimento o de pedidos relativos, para atendimento de pedidos relativos a temas específicos.” Cunha e Cavalcanti (2008, p.289)
Consistência	O grau de concordância na representação do conteúdo de informação (essencial) do documento por certas listas de termos de indexação selecionados individualmente e independentemente por cada indexador. Dias e Naves (2007)
Relevância	No contexto da RI, dá-se o nome de relevância ao julgamento feito pelo indivíduo ao se confrontar com o resultado de uma busca no SI. Dias e Naves (2013)
Inconsistência	Dias e Naves (2013) definem o termo inconsistência entre indexadores, o que significa que diferentes indexadores determinam diferentes termos para o mesmo documento.
Correção	Gil Leiva e Fujita (2012) referem-se à correção como a ação de evitar a presença de erros cometidos por omissão (quando um termo é omitido na representação do assunto) e por inclusão (acréscimo de termo sem necessidade), ocasionando os silêncios e os ruídos na recuperação da informação.
Ponderação	“Emprego de números ou símbolos para indicação da importância de certos assuntos em um documento, e que auxiliam o usuário a selecionar os itens mais apropriados a seus objetivos.” Cunha; Cavalcanti. (2008, p. 286)

Fonte: Elaboração própria

Todos os conceitos relacionados no quadro 2 contribuem de alguma forma para que a indexação e a Catalogação de Assuntos tenham qualidade e o catálogo do sistema de informações possa retornar resultados satisfatórios no momento da busca pelo usuário final.

Uma boa política de indexação deve definir o número de termos (mínimo, máximo ou médio) para determinados documentos, porém se há exagero

na atribuição de descritores (exaustividade) haverá impacto no momento do retorno das buscas, ocasionando ruídos ou silêncios na recuperação das informações e documentos.

Um bom equilíbrio em relação à exaustividade e a especificidade ocasionarão bons índices de revocação, precisão e relevância no retorno das buscas no sistema.

Porém, conforme afirmam Gil Leiva e Fujita (2014) quanto mais exaustiva e abrangente a indexação (no caso podemos considerar também a catalogação de assuntos), ou ainda, quanto mais termos forem atribuídos aos documentos, ampliam-se as possibilidades de revocação na recuperação das informações.

Faz-se saber que a indexação e a Catalogação de Assuntos são atividades que fazem parte do TTI. Esses processos realizam a condensação e representação das informações mais importantes de um documento, utilizando-se de palavras significativas ou símbolos, tendo como foco a Recuperação da Informação e dos documentos pelos usuários do sistema de informações.

Passa-se agora para a abordagem da Catalogação de Assuntos que faz parte de um universo maior, o da catalogação, que, por sua vez, engloba a catalogação descritiva e a catalogação de assunto, operação intelectual que consiste em examinar o documento de modo a extrair os assuntos que o determinam.

Para Guimarães, Ferreira e Freitas (2011) a Catalogação de Assuntos aparece inicialmente nos Estados Unidos no final do século XIX e início do século XX. Ela é voltada para fins culturais e educacionais, em que uma boa estruturação de catálogos significava democratização da informação.

De forma inicial, a Catalogação de Assuntos, aparece voltada para a atividade em bibliotecas e sob forte influência da linha norte-americana. Decorreu dos princípios de catalogação alfabética de Cutter e do Cabeçalho de Assunto da *Library of Congress* (LCSH) que reside no catálogo como produto do tratamento da informação em bibliotecas.

Guimarães (2009) apresenta apontamentos relevantes sobre a Catalogação de Assuntos esclarecendo que nesta atividade a tônica predominante reside na construção do catálogo em si. Observa-se que a denominada “análise de assunto” é considerada como etapa preliminar para que se possa desenvolver o

objeto maior da questão, que é a tradução em uma linguagem documentária dos termos atribuídos aos documentos. A questão do “assunto” se apresenta de forma mais simples, no mais das vezes, via sistema de classificação ou lista de cabeçalhos de assunto.

Em sua dissertação de mestrado Redigolo (2010) conceitua a Catalogação de Assuntos como sendo:

[...] uma operação intelectual de modo a examinar o documento de forma a extrair os assuntos nele contidos para determinar os rótulos verbais, que servirão de ponto de acesso principal para busca e recuperação do documento original. (REDIGOLO, 2010, p. 14)

Barité (2015, p. 44, tradução nossa) define a Catalogação de Assuntos como a “Denominação tradicional que recebia o processo de classificação e indexação quando se considerava que a classificação e a indexação eram práticas auxiliares da catalogação.”.

Shoman e Kedar (2001) trazem uma conceituação expressiva esclarecendo que a Catalogação de Assuntos é uma operação intelectual de exame do documento para extração e representação de assuntos nele contidos (no documento) que servem de ponto de acesso para acesso, busca e recuperação do documento original no acervo, bem como para agrupamento das obras por área de abrangência temática dos documentos relacionados entre si.

O processo da Catalogação de Assuntos é descrito por Redigolo (2010) de forma que a análise e identificação do conteúdo são realizadas por meio da cognição e, por isso, esse processo não é sistemático e realizado em etapas consecutivas, e sim, um processo mental de informações vinculado ao conhecimento prévio e revela habilidades de pensamento como: análise, interpretação, classificação e síntese.

Os objetivos da Catalogação de Assuntos são apresentados de forma resumida, no quadro 3, sendo fundamentados no texto de Mey (1995).

Quadro 3 - Objetivos da Catalogação de Assuntos

Prover acesso por assunto a todo material mais relevante;
Fornecer acesso por assunto aos materiais através de todos os princípios de organização de assuntos, por exemplo: matéria, processo, aplicabilidade, etc.;

Reunir referências a materiais que tratem substancialmente do mesmo assunto, independentemente das disparidades da metodologia ou divergências resultantes de variações nacionais, diferenças entre grupos de especialistas e/ou da natureza mutável dos conceitos do próprio tema;
Mostrar as relações entre os campos de assunto, relações que podem depender da similaridade da matéria estudada, do método ou do ponto de vista ou do uso ou aplicação do conhecimento;
Prover uma entrada para qualquer campo do assunto, em qualquer nível de análise, da mais geral a mais específica;
Fornecer uma entrada através de qualquer terminologia comum a qualquer grupo considerável de usuários, especialistas ou leigos;
Prover uma descrição formal do conteúdo do assunto para qualquer unidade bibliográfica nos termos mais precisos ou específicos possíveis, esteja a descrição em forma de uma palavra ou frase breve ou esteja em forma de um número de classificação ou símbolo;
Prover meios para o usuário selecionar, entre todos os itens de uma categoria particular, de acordo com qualquer conjunto de critérios escolhido, o mais adequado para sua necessidade tais como: mais abrangente, mais recente, mais elementar.

Fonte: Elaboração própria adaptado de Mey (1995, p. 69).

Os objetivos apresentados no quadro 3 evidenciam claramente a relevância da atividade de Catalogação de assuntos dentro da unidade de informação em que o foco é o usuário do catálogo. Os objetivos sintetizam que a Catalogação de assuntos tem a economia de tempo do usuário e retorno da busca com documentos mais precisos e relevantes. Evidencia-se também, pela verificação dos objetivos da Catalogação de Assuntos, que a participação do bibliotecário catalogador é essencial para que esses objetivos sejam realmente colocados em prática no momento da catalogação.

Conforme Dal'Evedove e Fujita (2012) a Catalogação de Assuntos, por lidar com a compreensão do assunto principal de um documento, a partir de um número limitado de conceitos é considerada uma operação complexa e subjetiva. Ainda segundo as autoras supracitadas a catalogação de assunto possui três estágios: o exame do documento e a determinação do assunto de seu conteúdo documental; a identificação dos tópicos de assunto em diferentes aspectos; a definição dos assuntos de acordo com o mapa conceitual de um controle particular do sistema de classificação.

A Catalogação de Assuntos, de acordo com Redigolo (2010) tem papel importante no processo de mediação, agindo como um elo entre a informação e o usuário visando a RI. Sendo sua essência baseada na organização e tratamento para representação do conhecimento a fim de que seu uso seja voltado para a

comunidade usuária do SI.

Após as apresentações das origens e características tanto da indexação quanto da Catalogação de Assuntos, este trabalho de pesquisa terá como base a perspectiva da linha teórica estadunidense que reconhece a Catalogação de Assuntos como um processo que possui várias etapas que são executadas em sequência ou não, mas que se complementam.

2.2 CONCEITOS LIGADOS À CATALOGAÇÃO DE ASSUNTOS

A Ciência da Informação, conforme Paletta e Pelissaro (2015) tem como objetivo a Organização da Informação, seu acesso e disseminação por meio das tecnologias aplicadas às plataformas de informação e comunicação, voltadas à prática científica e profissional no âmbito social e individual. Passa-se agora para a explanação de alguns conceitos de diferentes autores a respeito da Catalogação de Assuntos.

No Dicionário *on-line* de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Reitz (2022, tradução nossa) define a Catalogação de Assuntos como sendo:

[...] processo de criação de entradas para um catálogo. Em bibliotecas, isso geralmente inclui descrição bibliográfica, análise de assunto, atribuição de notação de classificação e atividades envolvidas na preparação física do item para a estante, tarefas geralmente realizadas sob a supervisão de um bibliotecário treinado como catalogador.

A Catalogação de Assuntos não é uma atividade simples de ser realizada, é preciso se atentar para as sequências de ações a serem realizadas para que, ao final, o processo seja concluído e tenha razoável nível de êxito e qualidade. A leitura das partes, apreciação e verificação do documento em seu texto completo contribuem para melhorar a qualidade da atividade, assim como reforçam Oliver *et al.* (1966) citados por Lancaster (2004), enfatizando que os motivos para examinar o documento são para constatar se alguma coisa passara despercebida e oferecer profundidade no tratamento temático, além de dirimir quaisquer dúvidas.

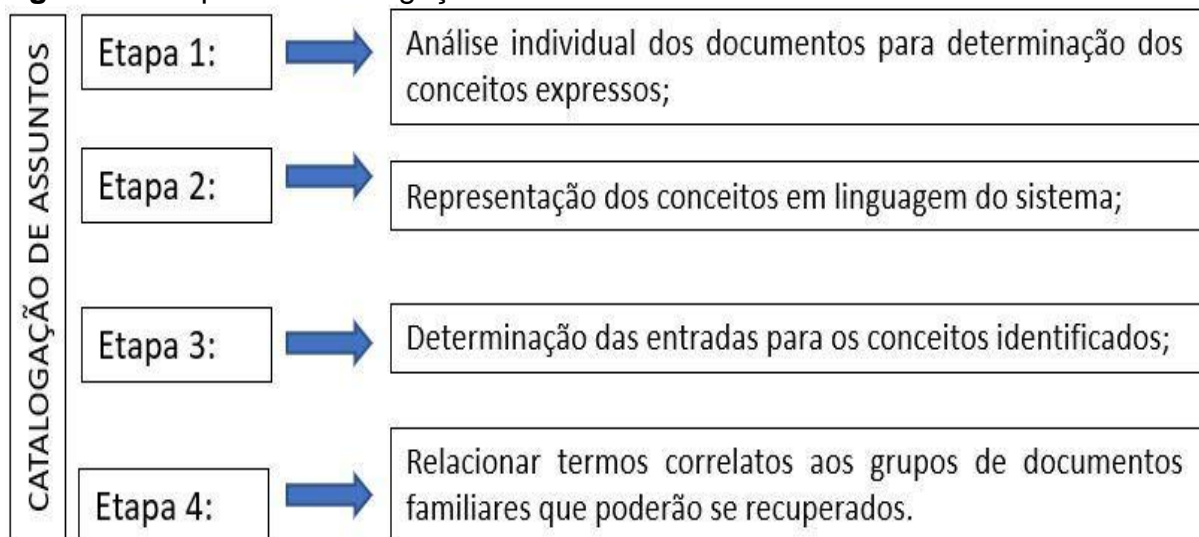
Naturalmente que, para se realizar uma Catalogação de Assuntos de qualidade, é preciso que não só o catalogador (no caso o bibliotecário) tenha qualidades e certos requisitos, como, por exemplo: experiência em atividades de TTI, boa formação acadêmica, ser atualizado com relação às normas de

catalogação, possuir conhecimento amplo no sistema que ele opera. O sistema de informação, no caso, o *software*, também possua características que promovam a atividade de modo satisfatório.

Reforça-se a ideia que, neste trabalho de pesquisa, a Catalogação de Assuntos analisada e contextualizada fora executada por seres humanos com formação na área de Biblioteconomia e que tem subjetividades, como todo processo realizado intelectualmente. Contudo, a análise e cotejamentos serão feitos observando o OPAC do SIBI-IFMG.

Antes de apresentar alguns conceitos importantes que fazem parte do tratamento temático de documentos, é necessária que, pela observação da literatura da área de CI, possa entender a Catalogação de Assuntos não como uma atividade isolada, mas como um processo composto por várias etapas que fazem parte de outras e que podem ser executadas em sequência ou não. A figura 5, a seguir, apresenta em forma de esquema essas etapas de modo a facilitar a compreensão.

Figura 5 - Etapas da Catalogação de Assuntos



Fonte: Elaboração própria baseada em Connell (1996)

As etapas apresentadas por Connell (1996) refletem de maneira a simplificar o processo de catalogação de assuntos. Se aplicarmos essas etapas em sequência, a possibilidade de se obter bons resultados é maior do que se fizermos o trabalho de maneira aleatória.

Já Šaupperl (2004, p. 57, tradução nossa), apresenta cinco passos para a catalogação de assuntos desenvolvidos por meio de um estudo com 12

catalogadores:

1. Exame do livro;
2. Identificação de cabeçalhos de assunto provisórios;
3. Busca por cabeçalhos de assunto;
4. Revisão e seleção de cabeçalhos de assunto candidatos;
5. Identificação do assunto.

A atividade de Catalogação de Assuntos sendo um processo sujeito a possibilidade de avaliação, também se torna difícil de ser mensurada e analisada. Após a recuperação dos registros do livro ou dos documentos pelo usuário do sistema de informação, este poderá dar o *feedback* se os descritores atribuídos ao documento pelo catalogador o atenderam no momento da busca e da recuperação no sistema.

Pode-se entender, de acordo com Milstead (1983), que a Catalogação de Assuntos é realizada com o mesmo processo (ou semelhante) de análise de assunto que ocorre no processo de indexação, pois resultará na identificação e seleção de conceitos para posterior representação do conteúdo temático do documento. Ainda segundo a autora supra referida, a indexação e a Catalogação de Assuntos são conceitualmente equivalentes, porém tratadas como atividades realizadas em ambiências distintas. O termo Catalogação de Assuntos, conforme Silva e Fujita (2004) se caracteriza pela atribuição de cabeçalhos de assunto para a representação do conteúdo total dos documentos em catálogos de bibliotecas.

Para Lancaster (2004), a Catalogação de Assuntos tem influência estadunidense e seu uso foi reforçado com a utilização das listas de cabeçalhos de assunto. Para o mesmo autor, esse processo se refere à atribuição de cabeçalhos de assuntos para representar o conteúdo total de itens bibliográficos inteiros, como os livros e periódicos no catálogo das bibliotecas.

Cunha e Cavalcanti (2008, p. 119) conceituam a Catalogação de Assuntos fazendo relação com a descrição temática, dizendo que se trata do “registro dos índices de classificação ou dos termos de indexação, num veículo que torne possível a pesquisa, tal como fichas de catálogos e entradas bibliográfico-temáticas em sistemas informatizados.”

A Catalogação de Assuntos, conforme relata Redigolo (2010),

começa a ser realizada com mais intensidade a partir do aumento das publicações periódicas e da literatura técnico-científica, gerando a necessidade de criação de instrumentos de controle bibliográfico em centros de documentação. Tem como produto a formação e construção de catálogos que permitem a visibilidade do conteúdo informacional das bibliotecas.

Garrido Arilla (1996, p. 183) conceitua a Catalogação de Assuntos “como um processo intelectual de atribuição de cabeçalhos de assunto ao documento – responsável em estabelecer os pontos de acesso temático do documento e suas respectivas entradas de cabeçalhos de assunto”. Outra definição importante da Catalogação de Assuntos é a de Fiúza (1985) em que o autor esclarece que se trata da disciplina ou conjunto de disciplinas que cuidam da representação nos catálogos das bibliotecas (e outras unidades de informação) dos assuntos contidos no acervo.

Para Lancaster (2004) a finalidade da Catalogação de Assuntos 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.

No quadro 4, é apresentada uma sistematização dos principais conceitos da Catalogação de Assuntos de acordo com os autores que abordam esse tema. O quadro mostra de forma progressiva como os conceitos foram abordados em uma sequência cronológica.

Quadro 4 – Sistematização dos conceitos da Catalogação de Assuntos.

Autor	Conceito
Milstead (1983)	A Catalogação de Assuntos é realizada com o mesmo processo (ou semelhante) de análise de assunto que ocorre na indexação, pois resultará na identificação e seleção de conceitos para representação do conteúdo temático do documento.
Garrido Arilla (1996, p. 183)	A Catalogação de Assuntos é o processo intelectual de atribuição de cabeçalhos de assunto ao documento – responsável em estabelecer os pontos de acesso temático do documento e suas entradas de cabeçalhos de assunto.
Lancaster (2004, p. 20)	A Catalogação de Assuntos se refere comumente à atribuição de cabeçalhos de assuntos para representar o conteúdo total de itens bibliográficos inteiros (livros, relatórios, periódicos, etc).

Silva e Fujita (2004)	O termo Catalogação de Assuntos se caracteriza pela atribuição de cabeçalhos de assunto para a representação do conteúdo total dos documentos em catálogos de bibliotecas.
Cunha e Cavalcanti (2008)	A Catalogação de assuntos se relaciona com a descrição temática que se trata do “registro dos índices de classificação ou dos termos de indexação, num veículo que torne possível a pesquisa, tal como fichas de catálogos e entradas bibliográfico-temáticas em sistemas informatizados.”
Barité (2015)	A Catalogação de Assuntos é a denominação tradicional que recebia o processo de classificação e indexação quando se considerava que a classificação e a indexação eram práticas auxiliares da catalogação.
Reitz (2022, tradução nossa)	[...] processo de criação de entradas para um catálogo. Em bibliotecas, isso geralmente inclui descrição bibliográfica, análise de assunto, atribuição de notação de classificação.

Fonte: Elaboração própria fundamentada em Inácio (2012).

O objetivo principal do catalogador de assuntos e do indexador, de acordo com a reflexão de Dal'Evedove (2014), é tornar conhecido o assunto de um documento, ou seja, representar seu conteúdo por meio de conceitos significativos. E, mesmo sendo considerado processo de TTI semelhantes, ainda que distintos, a qualidade da indexação e da Catalogação de Assuntos está em reconstruir o assunto tratado em um documento, transformando-os em conceitos para recuperação posterior pelo usuário do Sistema de informação.

O termo “catalogador de assunto” é usado em virtude do processo de TTI nas bibliotecas universitárias ser realizado pela Catalogação de Assunto, a qual, de acordo com (RUBI, 2008, p. 32), está “[...] essencialmente ligada à construção de catálogos de bibliotecas e a indexação, por sua vez, à construção de índices de bibliografias em serviços de informação que produzem bases de dados”.

Em artigo publicado, Fujita e Rubi (2006, p. 1) apresentam uma definição que se pode chamar de análise sobre a figura do indexador e podemos aqui relacionar com o catalogador de assuntos, sendo este “[...] um leitor que interage com o texto para cumprir o objetivo da indexação.”

Partindo dessa premissa, o estudo da leitura oferece outra perspectiva para a compreensão do processo de indexação e das dificuldades de um indexador frente a um documento: a de observação do processo de leitura do indexador para verificar estratégias que visam à identificação de conceitos (depois transformados em descritores) e de seu contexto para verificar os aspectos que influenciam e determinam a leitura documentária como leitura profissional.

Pode-se inferir que a qualidade na execução da atividade de Catalogação de Assuntos, em todas as suas etapas, constitui-se como um processo, não necessariamente executado em sequência. Passa pela pessoa física do profissional da informação, sendo este responsável direto em dar qualidade à atividade, pois pode desempenhar, ou não, o seu trabalho de forma a contribuir com a unidade e sistema de informação. Colaborando, portanto, com os usuários finais do sistema para que estes possam, de maneira adequada, recuperar as informações e documentos que procuram e desejam.

A análise do processo de Catalogação de Assuntos do material bibliográfico do acervo de uma Biblioteca tem que seguir uma metodologia procedimental, carregando o objetivo de tornar o tratamento temático consistente e de qualidade. Podendo, assim, serem usados diferentes meios e instrumentos para atingir essa meta, como exemplo: utilização da mesma linguagem de indexação; a instituição possuir uma política de indexação bem elaborada e oficializada; e treinamento periódico dos bibliotecários catalogadores de assunto.

Nesse aspecto, Dal'Evedove e Fujita (2013) argumentam que o catalogador de assunto deve compreender a política de indexação como um instrumento auxiliar para que o processo seja realizado de maneira a coligar os aportes teóricos e interesses da instituição (e dos usuários), assumindo uma postura compromissada. Pode-se dizer que a porcentagem maior de subjetividade do processo de análise temática de informações e documentos está ligada ao catalogador de assuntos.

Cesarino e Pinto (1980, p. 35) reforçam a ideia de que “[...] o indexador deve seguir um procedimento lógico na seleção dos conceitos que melhor expressarão o assunto do documento.”. Esses procedimentos devem seguir uma orientação de serem executados de forma padronizada, utilizando-se das mesmas formas de: hipóteses, deduções e inferências de modo a tornar o processo sem ruídos e padronizado. Pode-se atribuir esses procedimentos também ao trabalho do catalogador de assuntos.

Corroborando com o argumento dos autores supracitados e no mesmo sentido Ferreira (2016) reforça que o catalogador de assunto irá representar o assunto de um documento por meio de conceitos significativos, visando demonstrar todos os tópicos relevantes do documento.

Dal'Evedove e Fujita (2013, p. 13) analisam que “[...] as ações

cotidianas e o modo de interlocução no contexto de informação imprimem no catalogador de assunto o entendimento do processo realizado de modo intuitivo, sem respaldo teórico e metodológico.”. Não se pode fazer a Catalogação de Assuntos de forma isolada, é preciso utilizar todos os meios disponíveis para aumentar a especificidade e dar qualidade ao processo.

Como resultado da sua pesquisa Dal'Evedove e Fujita (2013, p. 14) ressaltam que:

[...] os catalogadores de assunto investigados refletem sobre o impacto de suas ações particulares no contexto de bibliotecas universitárias. Como consequência, os profissionais observaram muitas lacunas entre a prática cotidiana e a literatura especializada do tratamento temático da informação. Dentre estas carências, destaca-se a falta de parâmetros metodológicos que sane as dificuldades e especificidades do contexto de bibliotecas universitárias.

Em relato de experiência, Fujita (2016) destaca que o bibliotecário no processo de indexação (e, pode-se estender também no processo de Catalogação de Assuntos) deve utilizar a mesma linguagem documentária que os usuários utilizam no processo de busca nas bases, de modo que a linguagem na representação da informação do conteúdo documental seja a mesma que a da RI.

A autora supracitada esclarece que não basta ter uma linguagem controlada se ela não for utilizada no processo de indexação, na catalogação e na recuperação dos assuntos contidos na base de dados. Conclui-se que o usuário não poderá acessar conteúdo significativo se o documento não foi representado com a mesma linguagem de busca no catálogo em linha.

O vocabulário controlado é um tipo de linguagem de indexação e tem, entre outras, a função de padronizar as entradas e saídas em um sistema de informação ou catálogo. Vale salientar que todas essas dificuldades também aparecem para o bibliotecário que executa a atividade de Catalogação de Assuntos na biblioteca.

2.3 CATALOGAÇÃO DE ASSUNTOS E RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO

A respeito da Organização da Informação Cervantes (2009, p. 19) esclarece que é esta ação “[...] que precede a busca, ela permite a elaboração de repositórios estruturados de informação e desenvolve técnicas que fornecem

subsídios para evitar a criação de redes de conceitos confusas onde os usuários gastam muito tempo buscando sem encontrar o que precisam.”. Ou seja, é a Organização da Informação, por meio de seus processos que permitirá aos usuários da biblioteca ou sistema de informação recuperar e acessar os documentos e informações pretendidos.

Referente ao conteúdo, Catarino, Cervantes e Almeida (2015), argumentam que a representação temática auxilia na recuperação da informação, a partir da determinação e disponibilização de pontos de acesso, apoiadas pelos recursos tecnológicos. Conforme as autoras supramencionadas evidenciam, atentar às características do ambiente e de seus usuários é fator determinante no processo de organização da informação.

A Catalogação de Assuntos é uma das partes mais importantes de um Sistema de RI. Por conta disso, tem que ser realizada da forma mais qualitativa possível. A Catalogação de Assuntos é essencial para o catálogo, pois é por ela que este cumpre a sua função primordial, que é fornecer resultados que atendam às necessidades daqueles que buscam informações relevantes.

A Recuperação da Informação, conforme Ferreira e Cervantes (2016), é a função mais importante de um catálogo de biblioteca, o que justifica a necessidade de se compreender como o catalogador executa a tarefa de análise de assunto, mantendo atenção na temática abordada no documento.

A maior parte dos ruídos e inconsistências na Recuperação da Informação, de acordo com Chaumier (1988), advém de indexações inadequadas ou insuficientes – seja na análise do documento, seja na representação de seu conteúdo a partir de uma dada linguagem, pois o produto da indexação constitui, para o referido autor, uma parte visível do sistema documental, sendo fator condicionante de seu valor.

Já o argumento de Mai (2000, p. 270, tradução nossa) é que, “A recuperação de documentos depende muito da qualidade de sua representação. Se os documentos estiverem mal ou inadequadamente representados, a qualidade da pesquisa provavelmente será ruim”. A afirmação do autor supramencionado reforça a importância que o tratamento temático tem em todo o processo de Organização da informação.

As bibliotecas universitárias, conforme enfatiza Gonçalves (2009), cada vez mais, por meio de seus catálogos, têm como objetivo disponibilizar a

recuperação por assunto dos documentos com qualidade, rapidez e praticidade, para atender as necessidades de pesquisa de seus usuários. Sob esse aspecto, isso reforça que a Catalogação de Assuntos deve ser realizada com foco em resultados de qualidade que deem condições de satisfazer as demandas dos usuários finais da biblioteca.

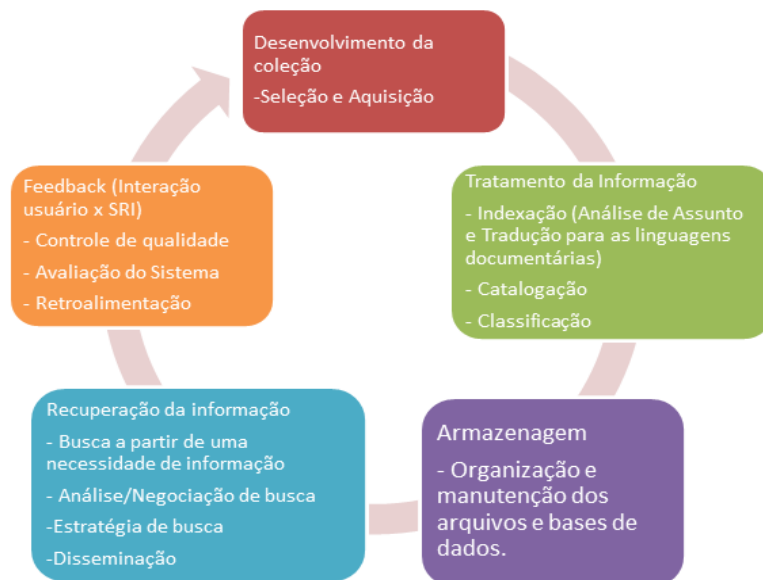
A autora supramencionada ainda enfatiza a necessidade de que a expectativa do usuário seja atendida no momento de realizar a indexação para catalogação. Por isso, a determinação do assunto dos documentos deve seguir critérios e diretrizes que resultem em uma recuperação por assunto, conforme os interesses informacionais dos usuários.

Conforme ressalta Fujita (2009) aos usuários da Biblioteca Universitária interessa, além da recuperação por assuntos, a visibilidade e a divulgação da produção científica pelo OPAC, uma vez que este reúne todos os recursos de informação, incluindo textos completos de teses, dissertações, artigos, relatórios científicos e outros.

O Sistema de Recuperação da Informação (SRI), conforme Dias e Naves (2007) intenciona aperfeiçoar o acesso às informações, sejam estas as existentes numa determinada biblioteca, sejam quaisquer outras informações, inclusive aquelas que podem não estar em nenhuma biblioteca. Uma biblioteca já é organizada de forma a facilitar o acesso a seu conteúdo, mas o catálogo, que é o principal sistema de recuperação da informação de uma biblioteca, facilita esse acesso.

Na figura 6, apresentam-se os subsistemas de um Sistema de Recuperação de Informações de modo a dar mais compreensão ao processo que envolve o TTI pelos bibliotecários e os sujeitos informacionais no momento da busca de documentos e informações.

Figura 6 - Subsistemas de entrada e saída de um SRI



Fonte: Adaptado de Dias e Naves (2013, p. 5).

Todos os subsistemas que compõem um SRI têm a sua importância, porém, o Tratamento Temático da Informação traz a relação direta com o usuário do sistema, pois é por meio desse processo, se for realizado com critérios e qualidade, as necessidades informacionais do usuário final poderão ser atendidas de maneira satisfatória e com a recuperação do documento demandado.

Um ponto importante dentro do processo de TTI é o acesso. Ferreira e Cervantes (2016) esclarecem que para a recuperação e acesso à informação nas bibliotecas é de fundamental importância o cuidado com a sua organização e representação. Nesse sentido, a organização da informação compreende a catalogação, a classificação a indexação e pode-se acrescentar também de forma mais específica a Catalogação de assuntos.

Após as explicações sobre os processos e componentes no âmbito

do TTI, há a necessidade de discorrer, e será feito na próxima seção, sobre os catálogos *on-line* em sistemas de informação de bibliotecas.

3 CATÁLOGOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE BIBLIOTECAS: OPAC

Nesta seção expõe-se a respeito dos catálogos em sistemas de bibliotecas, trazendo uma contextualização dos catálogos e, em seguida, mais especificamente dos OPAC, que são os catálogos em linha de acesso público. Além disso, destacam-se alguns *softwares* utilizados em sistemas de Bibliotecas.

O catálogo, consoante Moraes, Gasparini e Araújo (2020), sempre desempenhou um importante papel ao proporcionar maneiras de representar, inventariar, organizar e localizar os registros informacionais nas bibliotecas. Embora existam outros instrumentos que possibilitam a organização, o armazenamento e a recuperação da informação, o catálogo é o mais importante deles.

Os catálogos das bibliotecas se dividem em: catálogos manuais e catálogos automatizados. No caso dos manuais, há também uma divisão em internos ou auxiliares (que se destinam aos serviços bibliotecários e lhes dão suporte) e os externos (que são destinados ao público). Já, 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 vários usuários ao mesmo tempo. A seguir, no quadro 5, relacionam-se algumas diferenças pontuais entre os catálogos manuais e os catálogos automatizados.

Quadro 5 - Relação entre catálogos manuais e catálogos automatizados.

Catálogos Manuais	Catálogos Automatizados
Aparecem sob o formato de fichas. São flexíveis e de fácil manuseio.	Estão na rede de internet ou conectados a um servidor particular.
O trabalho do catalogador aparece de forma mais clara, mas podem ocorrer erros de preenchimento.	Dão amplitude à catalogação cooperativa e à importação de metadados.
Tempo para sua construção é maior e mais oneroso do que o catálogo automatizado.	Tempo menor para a sua construção além de trabalharem em conjunto com as normas e padrões.
Não permitem vinculação externa.	Permitem vinculação externa a outros documentos.
Possuem restrição quanto à consulta, sendo esta possível apenas no horário de funcionamento da Biblioteca.	Estão acessíveis pela internet 24 horas por dia. Aparece a interoperabilidade do usuário.
Geralmente o usuário busca por determinado documento.	O usuário pode descobrir documentos que não estavam em sua relação de pesquisa.
Não há possibilidade de vinculação a outros documentos fora da biblioteca.	Os documentos podem ser vinculados às bibliotecas virtuais e documentos digitais.

Fonte: Elaboração própria

O avanço e o uso das tecnologias pelas bibliotecas, conforme Fujita (2009) explana, ocasionaram a transformação de seus catálogos manuais em catálogos *on-line*, sendo estes considerados equivalentes às bases de dados. Nesse sentido, as bibliotecas universitárias brasileiras se tornaram sistemas de informação que produzem diversos produtos e serviços informacionais. Ainda da mesma autora, "o catálogo reúne todos os recursos de informação, incluindo textos completos de teses, dissertações, artigos, relatórios científicos e outros.". (FUJITA, 2009, p. 143)

Os catálogos das bibliotecas devem ser alimentados e preenchidos com seriedade e competência por parte dos profissionais de forma a dar qualidade à gestão dos documentos e informações da unidade de informação. Para tanto, é necessário objetivar a se ter um SRI eficiente e que atenda as necessidades informacionais dos usuários da instituição.

O objetivo do catálogo, conforme Mey (1995, p. 9), é ser um "canal de comunicação estruturado, que veicula mensagens contidas nos itens, e sobre os itens", isto é, mensagens de descrições físicas e de conteúdo das informações codificadas, organizadas e agrupadas por semelhança aos usuários. Por esse produto, os usuários poderão consultar as coleções documentárias por título, autor e assunto e recuperá-las por meio de referências, resumos e *hiperlinks* para textos completos.

De acordo com Mey e Silveira (2009), os catálogos constituem a fonte, por excelência, de acesso aos registros do conhecimento reais ou ciberespaciais, sejam eles catálogos manuais ou automatizados. As autoras também fazem uma conceituação do catálogo como sendo:

Um meio de comunicação, que veicula mensagens sobre os registros do conhecimento, de um ou vários acervos, reais ou ciberespaciais, apresentando-as com sintaxe e semântica próprias e reunindo os registros do conhecimento por semelhanças, para os usuários desses acervos. O catálogo explicita, por meio das mensagens, os atributos das entidades e os relacionamentos entre elas. (MEY; SILVEIRA, 2009, p. 12).

Os catálogos permitem a seleção, a identificação e a recuperação dos itens bibliográficos dentro do Sistema de informação, além de reunirem as obras, expressões e manifestações por semelhança. Rubi (2008) reflete sobre a função do catálogo, dizendo que a visibilidade deste, atravessando as fronteiras geográficas e temporais, deve refletir também a forma como a produção da ciência e a comunicação dos resultados aparecem nos dias atuais.

Pode-se considerar que o OPAC é o principal produto dos serviços oferecidos pela BU e que faz com que todos os seus outros serviços sejam potencializados. Dias e Dias (2018) reforçam a importância dos catálogos dentro de um Sistema de Informação ou biblioteca na medida em que o aperfeiçoamento dos catálogos, enquanto produto e serviço de informação ocorrem pelas pesquisas realizadas pela Biblioteconomia e Ciência da Informação aliadas ao desenvolvimento tecnológico, como exemplo a disponibilização do serviço via *web*.

Com isso, ocorreu o desenvolvimento dos catálogos automatizados conhecidos como OPAC. Com os catálogos *on-line* de acesso público, as bibliotecas possibilitam que os registros do seu acervo possam ser consultados pela internet a qualquer hora e momento. O OPAC, que é o catálogo em linha da biblioteca disponível para todos os usuários, disponibiliza serviços informacionais, como exemplo: consulta aos registros dos livros catalogados, reserva de livros, renovação de empréstimos de livros, sugestões de aquisição, visualização do registro completo do livro e outros serviços. Os OPAC levam os serviços das bibliotecas até o usuário, expandindo as suas atividades.

O OPAC, consoante Oliveira (2008), é visto como a porta de entrada da biblioteca por disponibilizar o acervo informacional da instituição. As pesquisas feitas na Biblioteconomia e Ciência da Informação, conforme Dias e Dias (2018) contribuíram para o aperfeiçoamento dos catálogos enquanto produto e serviço de informação e também é aliado ao desenvolvimento tecnológico computacional, como na disponibilização do serviço via *web*.

De acordo com Redigolo (2010), os catálogos de bibliotecas veem multidimensionar às formas de acesso a um item específico oferecendo inúmeras abordagens diferentes a um mesmo item, exemplo: (autoria, tipo de documento, série, língua etc.). O catálogo é o principal instrumento de comunicação e recuperação em uma biblioteca, é ele que conduz os usuários às informações demandadas.

As funções básicas dos catálogos foram apresentadas por Cutter (1904), sendo estas: permitir que uma pessoa encontre um livro quando se conhece o autor, o título ou o assunto; reunir todas as obras que a biblioteca possui de um mesmo autor, de um mesmo assunto ou de um mesmo tipo de literatura; selecionar um livro por suas características bibliográficas, literárias ou temáticas.

Já López Yepes (2004) e Mey (2005) enfatizam que o catálogo deve apresentar as seguintes características: registros uniformes; informação precisa e atual; economia de recursos e de tempo para produção e gestão e fácil acesso e consulta.

A automação dos catálogos e das bases de dados tornou possível expandir a quantidade e melhorar a qualidade dos pontos de acesso de assunto dos documentos. O OPAC, que é um dos objetos desse estudo, é definido por Cunha e Cavalcanti (2008, p. 73) como sendo “o catálogo automatizado no qual o usuário faz o acesso direto, sem necessidade de intermediário, utilizando interfaces amigáveis.”. Sendo que a maioria dos catálogos utilizados em Bibliotecas é desse tipo.

Pode-se considerar, além disso, que os catálogos são instrumentos plurifuncionais com possibilidades de acesso múltiplo cujas formas de representação documentária estão organizadas em metadados.

Um bom entendimento, de acordo com Gonçalves (2009), é que o OPAC deve ser organizado de acordo com a percepção dos usuários (e para eles), de modo a acentuar suas potencialidades de gerenciamento e disponibilização da informação documentária. A percepção de usuários sobre indexação na análise de assunto para catalogação contribui para o aprimoramento da recuperação por assunto em catálogos *on-line*.

Os catálogos *on-line* atualmente têm cumprido o papel de integração de serviços da Biblioteca. Como exemplo, pode-se citar a disponibilização, por intermédio da sua interface, do acesso às bibliotecas virtuais assinadas pela instituição, *links* externos que podem ser adicionados aos itens pedidos, elaboração de fichas catalográficas e sugestões de aquisição de títulos, dentre outros serviços.

Os *On-line Public Access Catalog* (OPAC) são os catálogos em linha das bibliotecas disponíveis na rede para que qualquer pessoa, em qualquer momento e lugar, possa acessar. Os catálogos são considerados SRI por exercerem as funções de armazenamento, localização, busca e seleção de informações e documentos.

O Catálogo de Acesso Público em Linha (OPAC), consoante Wells (2021), foi o nome dado aos sistemas de catálogo de biblioteca baseados em computador que começaram a serem desenvolvidos no final dos anos 1960 para utilização pelos usuários de biblioteca e que ainda são centrais para a experiência de muitos utilizadores da biblioteca. Os OPAC reproduziram e alargaram a

funcionalidade dos catálogos de fichas, que em grande parte os substituíram, fornecendo ajuda na procura de livros, revistas, material audiovisual e outros documentos de uma biblioteca ou unidade informação.

Os OPAC cresceram se modificaram e se adaptaram junto à *web*, adicionando recursos e serviços da rede para os usuários da biblioteca. O ambiente da *web* e os OPAC caminham juntos em termos de evolução. Quando a *web* avança em seus recursos, os OPAC seguem a mesma linha de melhoramento.

Quando se constatou seu surgimento, os OPAC se assemelhavam muito aos catálogos tradicionais das bibliotecas (catálogos em fichas), mas evoluíram e atualmente agregam funcionalidades da *Web 2.0* e compatibilização com as bibliotecas virtuais.

Conforme Lazzarin e Souza (2015), o OPAC indica a existência de uma obra e sua localização física. Incorpora recursos de pesquisa como a busca facetada, identificação de documentos por autoria e diversas opções de filtragem. Também reúne obras de assuntos correlatos e apresenta uma descrição através da indexação realizada com o auxílio de vocabulários controlados e tesouros, facilitando a conexão com os modelos mentais dos usuários.

O OPAC pode apresentar também tecnologias interativas de redes sociais que permitem aos usuários se comunicarem e compartilharem informações uns com os outros, bem como sugestões de descritores. Geralmente as pesquisas na interface de consulta dos usuários nos OPAC se assemelham, sendo que a consulta pode ser feita por termos livres, assunto ou autor.

A utilização de um catálogo *on-line*, de acordo com Redigolo (2010), possibilita ao usuário, no momento da busca, elaborar estratégias de pesquisa relacionando diversos campos de um registro utilizando os operadores *booleanos*. Como exemplo, pode-se mencionar o relacionamento das palavras do título com os termos do assunto do documento (que pertencem a um cabeçalho de assuntos) e junto pode aparecer também o nome do autor.

Quadro 6 - Algumas funcionalidades dos OPAC

Funcionalidades dos OPAC
Gestão de usuários
Gestão do acervo
Vinculação com bibliotecas digitais
Geração de ficha catalográfica

Alerta de novas aquisições
Estabelecer sistemas de ordenação de resultados que combinem a informação dos metadados e a informação social
Registros bibliográficos com a capa do livro, o sumário, índices, etc.
Possibilita hiperligações a outros recursos de informação
Navegação facetada
Caixa de pesquisa simples
Navegação por meio de hiperlinks
Possibilidade de aplicação de RSS, Feeds, e comentários dos usuários do sistema
Vínculo com redes sociais

Fonte: Elaboração própria baseada em Lima (2011).

As possibilidades da utilização do OPAC nas bibliotecas são muitas e essas probabilidades são reforçadas com o crescimento de desenvolvimento da *web*. Pode-se inferir que a participação dos usuários do sistema nos OPAC irá aumentar com o desenvolvimento da *web* social. Outros recursos serão acrescentados de maneira a tornar esse modelo de catálogo cada vez mais acessível aos seus usuários.

3.1 SOFTWARES EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE BIBLIOTECAS

A principal característica dos catálogos *on-line* atualmente é a possibilidade de participação dos usuários do sistema de forma a sugerirem e interagirem com o catálogo. Porém, um problema que aparece é a pouca adaptação dos *softwares* que gerenciam os catálogos *on-line* em relação à acessibilidade e à usabilidade para os usuários, fazendo com que os utilizadores optem em acessar diretamente os motores de busca em detrimento aos catálogos *on-line*.

Morigi e Pavan (2004, p. 120) reforçam a ideia de que “Tradicionalmente, as práticas dos bibliotecários estiveram alicerçadas na organização e no tratamento técnico das informações em suportes impressos, localizados em centros de documentação e bibliotecas.”. Ainda de acordo com os mesmos autores, pode-se inferir que as tecnologias de informação alteram as relações dos bibliotecários e as suas práticas, trazendo mudanças na forma de sociabilidade e modificando o perfil deste profissional.

O usuário do sistema de informação possui relação e importância fundamental para o TTI e o catálogo, pois ele é o principal foco de todo o serviço, ou seja, é para o usuário que o trabalho é feito, objetivando que este obtenha êxito na RI e documentos que demanda e deseja.

Para que os catálogos das bibliotecas e Unidades de Informação (UI) funcionem bem e possam disponibilizar todos os seus serviços é necessário que se tenha um Sistema Integrado de Gerenciamento de Biblioteca (SIGB), desenvolvido com Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) que dê suporte às atividades. Dentre os principais *softwares* que gerenciam catálogos de bibliotecas universitárias brasileiras estão: Sophia, Aleph, Alexandria, OMNIS e Pergamum.

O *software* Sophia, desenvolvido pela empresa Prima Informática, oferece vários recursos para catálogos, como exemplo: gestão de bibliotecas digitais integradas ao catálogo; integração com outros sistemas da instituição; visualização de dados estatísticos por meio de gráficos e vários recursos para os usuários do sistema. Dentre os principais clientes que utilizam o *software* Sophia estão: Biblioteca Nacional do Brasil, Universidade Federal de Goiás, Universidade Metodista de São Paulo, Usina hidrelétrica de Itaipú.

O *software* Aleph, que é gerido pela empresa Exlibris, está presente em vários países, inclusive no Brasil. É considerado um dos maiores do seu seguimento. Dentre os seus principais clientes estão: Biblioteca do Senado Federal, Agência Nacional de Petróleo, Universidade Federal do Rio de Janeiro e as Bibliotecas que compõem a Rede de Bibliotecas da UNESP.

Já o *software* Alexandria, desenvolvido pela empresa Docs & Bytes, com sede em São Paulo, capital, possui módulos para bibliotecas, arquivos e museus dentre outras unidades de informação. Entre os seus clientes o maior deles é a prefeitura de São Paulo com suas Unidades de Informação.

O *software* OMNIS, de acordo com Dias e Dias (2018), é utilizado pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUC-RS, para gerenciamento do seu acervo bibliográfico. O OMNIS permite buscar e acessar informações de diversas áreas do conhecimento. Nos documentos do acervo das Bibliotecas da PUC-RS, no Portal de Periódicos da Capes, nas bases de dados assinadas pela Universidade e nos documentos eletrônicos de acesso livre.

Outro *software* utilizado por instituições brasileiras é o *Pergamum*, mantido pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). A seguir, no quadro 7, apresenta-se um resumo dos *softwares* gerenciadores de acervo, citados neste estudo.

Quadro 7 - Resumo dos *softwares* gerenciadores de acervo.

Empresa	Software	Características
Prima Informática	Sophia	Gestão de bibliotecas digitais integradas ao catálogo; integração com outros sistemas da instituição; visualização de dados estatísticos por meio de gráficos e vários recursos para os usuários do sistema.
Exlibris	Aleph	Gerido pela empresa ExLibris, está presente em vários países. Considerado um dos maiores do seu seguimento. Principais clientes: Biblioteca do Senado Federal, Agência Nacional de Petróleo, Universidade Federal do Rio de Janeiro e as Bibliotecas da Rede UNESP.
Docs & Bytes	Alexandria	Possui módulos para bibliotecas, arquivos e museus dentre outras unidades de informação
PUC-PR	Pergamum	Contempla as funções de uma biblioteca tradicional, funcionando de forma integrada. Pode controlar a aquisição, a catalogação, a circulação de usuário ou visitantes, o empréstimo, a devolução, a reserva, a renovação e outros. Pode gerar relatórios, estatísticas, consulta ao catálogo, além de fazer quase essa totalidade via internet.
Ex-libris	OMNIS	Permite acessar informações de diversas áreas do conhecimento. Baseado no software PRIMO da empresa Ex Libris. Reúne em uma interface a Pesquisa Múltipla e o Catálogo <i>on-line</i> . Nos artigos científicos disponíveis no Portal de Periódicos da Capes, nas diversas bases de dados assinadas pela Universidade e nas coleções de documentos eletrônicos de acesso livre.

Fonte: Elaboração própria.

As características e funcionalidades do *software Pergamum* para o gerenciamento do acervo de bibliotecas serão apresentadas a seguir.

3.2 O PERGAMUM

O *Pergamum* – Sistema Integrado de Bibliotecas – é um sistema automatizado de gerenciamento de dados direcionado aos diversos tipos de Centro de Informação. Sua sede fica na Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). Segundo Anzolin (2009, p. 496) esse banco de dados consiste em um:

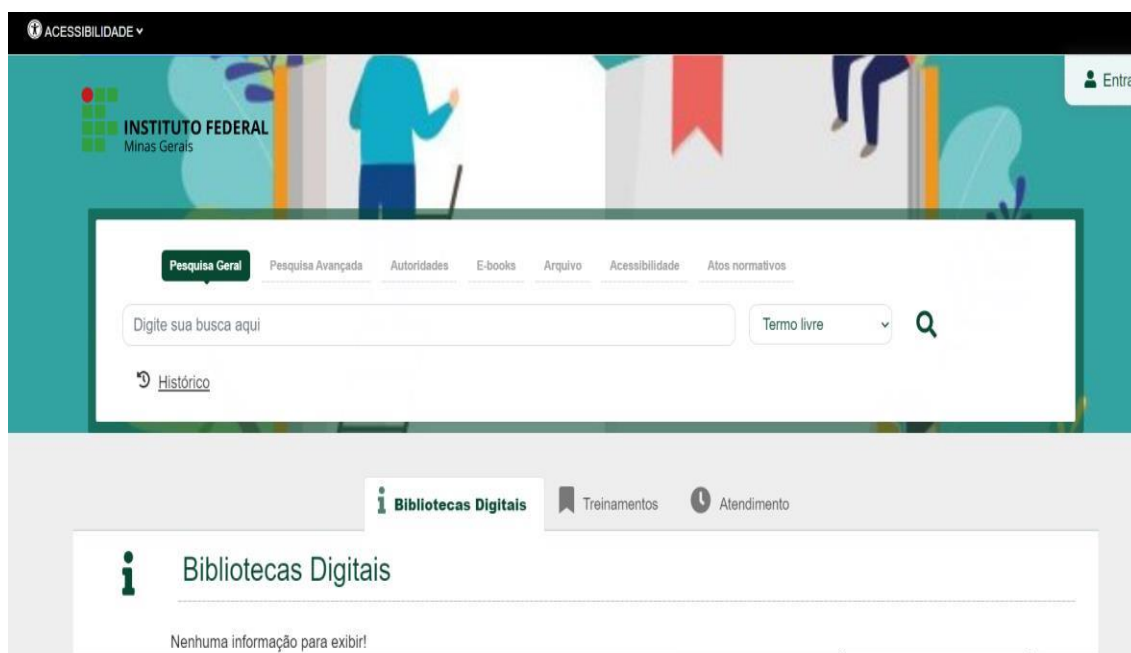
Sistema Integrado de Bibliotecas – está entre os principais *softwares* pagos disponíveis no mercado brasileiro. A Associação Paranaense de Cultura, mantenedora da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, é detentora dos direitos autorais e produtora deste *software*. Foi desenvolvido com o objetivo de gerenciar todos os serviços de uma biblioteca de pequeno, médio ou grande porte e implementado na arquitetura cliente/servidor, com interface gráfica, utilizando banco de dados relacional SQL.

Ainda sobre o *software* de gestão de Bibliotecas *Pergamum*, Teixeira (2011) descreve as suas principais funcionalidades:

O Sistema *Pergamum* contempla as principais funções de uma biblioteca tradicional, embora funcione de forma integrada, o que facilita a gestão da informação possibilitando melhorar a busca e recuperação da informação. Pode ainda, “controlar a aquisição, catalogação, circulação de usuário ou visitantes, empréstimo, devolução, reserva, renovação e outros. Permite também fazer relatórios, estatísticas, consulta ao catálogo, além de admitir fazer quase essa totalidade via internet [são os serviços de referência *on-line*]” (TEIXEIRA, 2011, não paginado).

O Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG), de acordo com Castro (2015), implantou o sistema *Pergamum* em suas bibliotecas em outubro de 2013. Antes da implantação desse *software* outros sistemas eram usados de forma isolada pelos campi, como exemplo: Sophia e PHL ou planilhas de Excel. O *Pergamum* IFMG teve a sua última atualização em julho/2022 e apresenta a interface de pesquisa para os usuários externos com a aparência mostrada na figura 7.

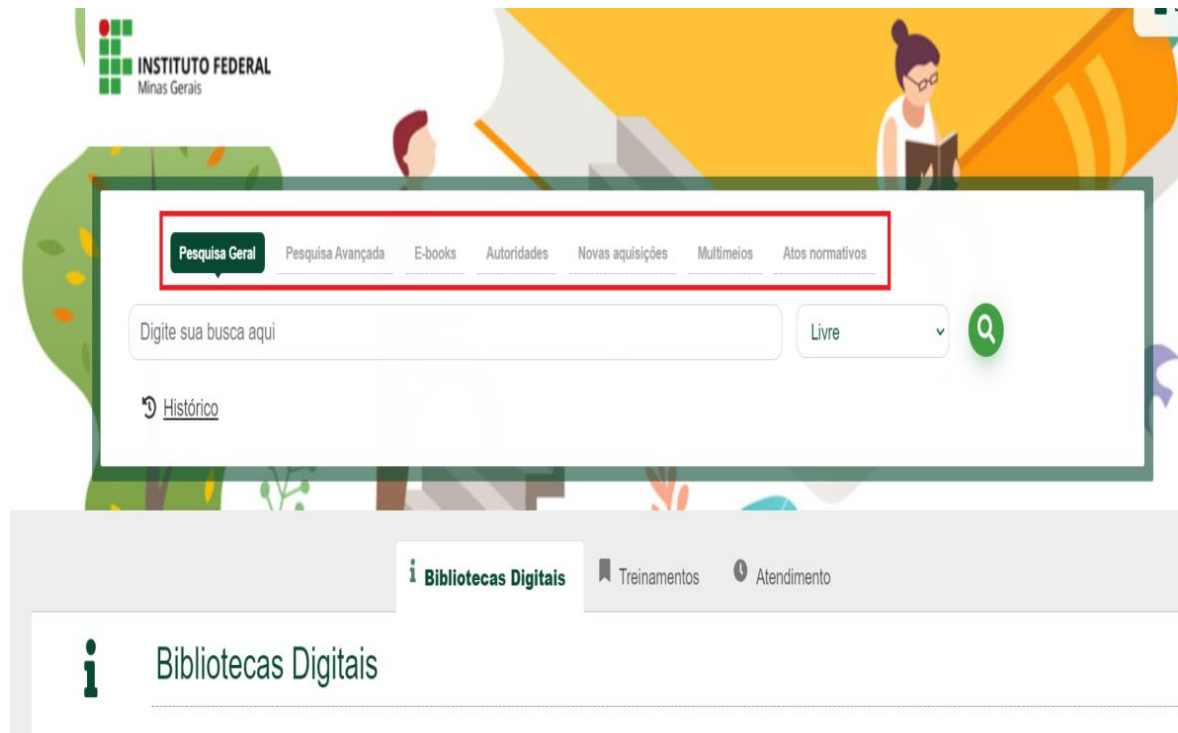
Figura 7- Interface de pesquisa do *Pergamum* IFMG.



Fonte: Site *Pergamum* IFMG

A figura 8 apresenta com destaque a possibilidade de pesquisar na interface do *Pergamum* por: pesquisa geral (padrão), pesquisa avançada, autoridades, *e-books*, multimeios e atos normativos.

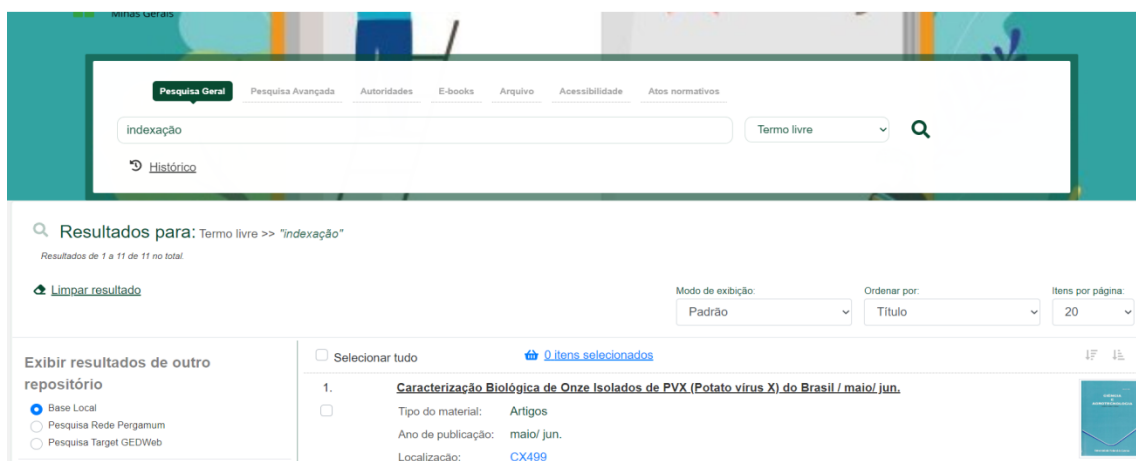
Figura 8 - Interface de pesquisa do *Pergamum* IFMG (com destaque)



Fonte: Site *Pergamum* IFMG

Após a realização da pesquisa, conforme mostra a figura 9, ocorre o retorno dos resultados e a apresentação do registro do livro que pode ser em formato padrão, MARC ou *Dublin Core*.

Figura 9 - Interface de pesquisa do *Pergamum* IFMG com resultado.



Fonte: Site *Pergamum* IFMG

Na interface de pesquisa o usuário possui várias opções para refinar a sua busca, como exemplo: marcar a unidade de informação; pesquisar pelo formato dos documentos; pesquisar por livros físicos, normas ou *e-book*; busca por

termos livres, assunto ou autor; busca por data dos documentos, entre outras.

A seguir, na seção 4, descreve-se o percurso metodológico realizado para o desenvolvimento da pesquisa. Além disso, expõem-se os ensaios realizados com os livros selecionados.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Apresenta-se, nessa seção, a fundamentação metodológica da pesquisa por meio do estabelecimento de um percurso do estudo e das ações realizadas.

O problema de pesquisa proposto foi: Como a Catalogação de Assuntos pode otimizar a recuperação e o acesso ao conteúdo dos documentos em catálogos *on-line* de um sistema de Bibliotecas?

Para tanto, teve-se como objetivo geral analisar o processo de Catalogação de Assuntos de livros por meio do Catálogo *on-line Pergamum* do IFMG, visando potencializar a recuperação e o acesso aos recursos informacionais disponíveis no OPAC.

Foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: Coletar termos atribuídos aos livros disponíveis no catálogo *on-line* das bibliotecas do IFMG; averiguar a utilização de termos controlados e/ou termos livres nas catalogações de livros; e verificar a consistência da Catalogação de Assuntos executada pelos bibliotecários catalogadores do IFMG.

No quadro 8, os objetivos encontram-se descritos de forma sistematizada conforme as ações necessárias para atingir esses objetivos e para auxiliar no entendimento do estudo.

Quadro 8 - Sistematização metodológica dos objetivos da pesquisa.

	Objetivos	O que fazer para alcançar
Objetivo geral	Analisar o processo de Catalogação de Assuntos de livros por meio do OPAC <i>Pergamum</i> do IFMG;	Selecionar cinco livros catalogados em 10 bibliotecas do IFMG;
Objetivo específico 1	Coletar termos atribuídos aos livros disponíveis no catálogo <i>on-line</i> das bibliotecas do IFMG;	Coletar no OPAC os termos atribuídos a um mesmo livro das bibliotecas selecionadas;
Objetivo específico 2	Averiguar a utilização de termos controlados e/ou termos livres nas catalogações de livros;	Acessar as catalogações dos livros via OPAC e fazer análises e comparações;
Objetivo específico 3	Verificar a consistência da Catalogação de Assuntos executada pelos bibliotecários catalogadores do IFMG.	Realizar ensaios utilizando a fórmula de consistência de Hooper (1965) adaptada por Gil Leiva (2008).

Fonte: Elaboração própria.

A pesquisa, seleção e análise dos textos foram concomitantes com a escrita do trabalho tanto da metodologia quanto do referencial teórico para embasamento da dissertação.

Conforme a sua forma de estudo, esta pesquisa foi classificada como de tipologia experimental, pois busca compreender um fenômeno da realidade a partir da realização de estudo comparativo. Para realização da fundamentação teórica foi utilizada a pesquisa bibliográfica.

De acordo com sua finalidade, essa pesquisa consiste em uma investigação exploratória de cunho aplicado. O aspecto exploratório proporciona maior familiaridade com o problema com a intenção de estreitá-lo com a temática. A abordagem abarcou aspectos qualitativos e teve caráter empírico para observação dos pontos a serem analisados.

Piovezan (2015), em sua pesquisa de mestrado, avaliou de forma comparada as indexações em catálogos *on-line* de dois sistemas de bibliotecas universitárias do estado de São Paulo, no caso, os sistemas da USP e da UNESP. Utilizou como procedimento metodológico a avaliação extrínseca mediante a interconsistência com utilização da fórmula de medida quantitativa de Hooper (1965) adaptada por Gil Leiva (2008), em que o número de descritores comuns nos livros é dividido pela soma do número de descritores nos dois livros menos o número de termos comuns.

A seguir, apresenta-se o percurso metodológico realizado em duas etapas. A primeira etapa se constituiu da pesquisa bibliográfica teórica nos domínios da área de Ciência da Informação, sendo realizada a revisão bibliográfica nas subáreas da Organização e Representação da Informação e do Conhecimento e do Tratamento Temático da Informação, de forma mais específica a Catalogação de Assuntos.

O levantamento para a revisão bibliográfica e embasamento teórico foi realizado em diferentes fontes de informação como livros, periódicos, base de dados de teses e dissertações, artigos científicos, anais de eventos, catálogos de bibliotecas e bibliotecas digitais. Exemplos das fontes consultadas: OPAC da Universidade Federal de Minas Gerais, Base BRAPCI, BDTD do IBICT, Portal CAPES, Anais do ENANCIB e de publicações da ISKO-Brasil.

No levantamento bibliográfico ocorreram revisões e fichamentos dos textos para elaboração da fundamentação teórica e da fundamentação metodológica

para as análises e comparações das Catalogações de Assuntos realizadas nas bibliotecas selecionadas.

Já, a segunda etapa da pesquisa, direcionou-se para a coleta dos descritores dos livros selecionados nos OPAC das dez bibliotecas escolhidas para as análises e comparações, esta coleta se encontra no apêndice deste trabalho. De forma amostral dois ensaios de avaliação extrínseca mediante a interconsistência da Catalogação de Assuntos nas bibliotecas foram realizados com intuito de embasar as análises quali-quantitativas, as comparações realizadas e atingir os objetivos propostos.

De acordo com Gil Leiva, Rubi e Fujita (2008), a consistência na indexação é um tipo de métrica que permite medir a qualidade do processo de tratamento temático da informação. Ao avaliar a consistência da indexação também se subtraem aspectos e observações de todo o processo de tratamento temático da informação dentro da unidade de informação.

Foram selecionados cinco livros pertencentes ao acervo das bibliotecas do IFMG para coleta dos descritores e análises dos dados dos registros. O objeto informacional livro impresso foi escolhido para ser analisado, por ser um item representativo no acervo das bibliotecas do IFMG.

A seguir, no quadro 9, relacionam-se os títulos dos livros selecionados para terem seus registros, dados e descritores analisados. A seleção dos livros ocorreu com base a refletir a diversidade das áreas de conhecimento às quais pertencem e a coincidência de aparecerem nos catálogos das bibliotecas selecionadas.

Quadro 9 - Livros selecionados para o estudo.

Assunto	Referência
Ciências Sociais aplicadas	CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração . 9. ed. Barueri: Manole, 2014. 654 p.
Metodologia de pesquisa	GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010, 184 p.
Ciências Exatas	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: mecânica . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1, 340 p.
Metodologia de pesquisa	MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xvi, 297 p.
Literatura brasileira	ASSIS, Machado de. Dom Casmurro . 2. ed. São Paulo: Ciranda Cultural,

2008. 191 p.

Fonte: elaboração própria.

a) O universo da pesquisa

O *locus* desta pesquisa compreendeu os catálogos *on-line* das 18 bibliotecas que compõem a rede de bibliotecas do IFMG. Para efeito deste estudo, foram selecionadas 10 bibliotecas para compor o universo a ser pesquisado por meio de seus OPAC e que tiveram os dados da catalogação dos livros analisados. As bibliotecas foram selecionadas de acordo com a coincidência das áreas que atendem e dos cursos que possuem na formação do seu acervo.

Optou-se pela restrição em 10 catálogos por ser um número representativo das bibliotecas do IFMG em suas diferentes cidades e áreas dos cursos técnicos e graduação que possuem. A análise das catalogações de assuntos ocorreu por meio do acesso ao Catálogo *Pergamum* do IFMG. Os 10 catálogos analisados foram pertinentes às bibliotecas dos campi de: Bambuí, Ipatinga, Ouro Branco, Ribeirão das Neves, Santa Luzia, Ouro Preto, Governador Valadares, Betim, Congonhas e Formiga.

b) Caracterização do IFMG

Criado pela Lei nº 11.892 de 2008, o IFMG, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, foi inicialmente formado pela incorporação da Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista, dos CEFET de Ouro Preto e Bambuí e das UNED de Formiga e Congonhas. É uma autarquia federal de ensino e integra a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação.

O IFMG oferece, de forma gratuita, ensino médio integrado aos cursos técnicos, cursos de graduação (bacharelado, tecnólogos e licenciatura) e cursos de pós-graduação (especializações, mestrado e doutorado) em algumas unidades, todos de forma gratuita. Está presente em 18 cidades da região central e metropolitana do estado de Minas Gerais.

A figura 10 a seguir, mostra a distribuição no Estado de Minas Gerais dos 18 *campi* do IFMG e a reitoria que se localiza em Belo Horizonte. Pode-se perceber que os 18 campi possuem proximidade geográfica, embora estejam localizados em diferentes regiões do estado.

Figura 10 - Distribuição dos campi do IFMG



Fonte: Site IFMG: o que é o IFMG

O IFMG disponibiliza mais de 70 cursos, divididos entre Formação Inicial e Continuada (FIC), ensino técnico (integrado ao ensino médio, concomitante, subsequente e Educação de Jovens e Adultos), ensino superior (Bacharelado, Licenciatura e Tecnologia), Pós-Graduação *Lato Sensu* e *Stricto Sensu*, possui aproximadamente 10 mil alunos matriculados nas unidades.

Para efeito deste estudo, ensaios foram realizados tendo como base os índices de consistência rígidos entre as catalogações de assunto de doze pares de bibliotecas, usando a fórmula da consistência de Hooper (1965) adaptada por Gil Leiva (2008), em que o número de descritores comuns nos livros é dividido pela soma do número de descritores nos dois livros menos o número de termos comuns.

$$C = \frac{Tco}{(A+B) - Tco}$$

Onde:

Tco = Número de termos comuns nas duas indexações

A = Número de termos usados na indexação A

B = Número de termos usados na indexação B

Foram escolhidos dois títulos de livros de áreas diferentes pertencentes ao acervo das bibliotecas para compor os ensaios para verificação da consistência da indexação. A escolha dos dois livros de diferentes áreas ocorreu para dar diversidade à análise e apresentar a catalogação de diferentes assuntos.

A seguir, o quadro 10, apresenta o ensaio de consistência 1.

Quadro 10 – Títulos - ensaio de consistência 1.

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração . 9. ed. Barueri: Manole, 2014. 654 p.		
Biblioteca	Descritores	Classificação
IFMG-Câmpus Bambuí	Administração Administração – Teorias. Administração de empresas	CDD 658
IFMG-Câmpus Betim	Administração. Administração – Teorias Administração de empresas	CDU 005.1
IFMG-Câmpus Formiga	Administração – teoria	CDD 658
IFMG-Câmpus Ouro Branco	Administração de empresas Teorias da administração Administração -- História Administração clássica Administração – Estrutura	CDU 658.01

Fonte: Elaboração própria.

Já, o quadro 11, expõe o ensaio de consistência 2.

Quadro 11 - Títulos - ensaio de consistência 2.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: mecânica . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1, 340 p.		
Biblioteca	Descritores	Classificação
IFMG-Câmpus Ipatinga	Mecânica. Movimento. Força (Mecânica). Física.Unidades de medida. Cálculo Vetorial. Energia –Conservação.	CDU 53

	Centro de massa (Física)	
IFMG-Câmpus Santa Luzia	Mecânica. Física	CDU 53
IFMG-Câmpus Congonhas	Mecânica. Física	CDU 530.1
IFMG-Câmpus Governador Valadares	Mecânica. Física	CDD 530

Fonte: Elaboração própria.

Em seguida, na seção 5, são apresentadas as análises dos dados e os resultados obtidos. Cabe salientar que, nas análises constam os ensaios de consistência que foram realizados para embasar as verificações dos descritores nas catalogações de assunto dos livros selecionados.

5 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

As figuras, as tabelas e os quadros estão dispostos no texto de maneira a colaborar com o entendimento da pesquisa e embasar as análises qualitativas desta investigação.

Os ensaios a seguir, esquematizados nas tabelas 1 e 2, foram elaborados para embasar as análises dos descritores coletados nos catálogos das bibliotecas selecionadas. Nesse sentido, ocorreram categorizações de acordo com as amostras selecionadas, no caso dez bibliotecas entre as que compuseram o *lôcus* de estudo.

A fórmula de cálculo para análise da consistência foi adaptada por Gil Leiva (2008) a partir da fórmula de Hooper (1965), em que o número de descritores comuns nos livros é dividido pela soma do número de descritores nos dois livros menos o número de termos comuns, sendo que foi calculado apenas o índice rígido da consistência.

Conforme Gil Leiva, Rubi e Fujita (2008) a consistência na indexação se caracteriza pelo grau de semelhança na representação documentária de um documento por meio de termos de indexação selecionados por um ou vários indexadores, resultando em um índice de consistência. Caso este seja um índice rígido o assunto determinado coincide completamente.

Tabela 1 - Índices de consistência entre pares das bibliotecas 1

Pares de bibliotecas	Índice de consistência (rígido) %
Bambuí e Betim	1 ou 100%
Bambuí e Formiga	1/3 ou 33%
Bambuí e Ouro Branco	1/3 ou 33%
Betim e Formiga	1/3 ou 33%
Betim e Ouro Branco	1/3 ou 33%
Formiga e Ouro Branco	1/5 ou 20%
Média	42%

Fonte: Elaboração própria

Percebeu-se nos índices obtidos no ensaio apresentado na tabela 1 uma média de 42%, isso demonstra certa padronização na utilização dos mesmos

descritores no momento do Tratamento Temático da Informação.

Observou-se durante a análise dos dados a utilização dos mesmos termos na catalogação de assuntos, demonstrando que os bibliotecários que realizam a catalogação ao importarem os dados do registro, sejam internos ou externos, não se preocupam em acrescentar termos relacionados à sua unidade de informação.

Tabela 2 - Índices de consistência entre pares das bibliotecas 2

Pares de bibliotecas	Índice de consistência (rígido) %
Ipatinga e Santa Luzia	¼ ou 25%
Ipatinga e Congonhas	¼ ou 25%
Ipatinga e Governador. Valadares	¼ ou 25%
Santa Luzia e Congonhas	1 ou 100%
Santa Luzia e Governador Valadares	1 ou 100%
Congonhas e Governador Valadares	1 ou 100%
Média	93,75%

Fonte: Elaboração própria

Os índices obtidos no ensaio da tabela 2 apresentam porcentagens maiores, na média, em relação aos índices obtidos no ensaio realizado da tabela 1. O que pode explicar essa diferença aparente é a proximidade das áreas do conhecimento, as quais os cursos tanto de ensino médio técnico quanto os de graduação pertencem.

Com fundamento nas análises e observações realizadas, tanto do preenchimento dos quadros com os descritores das catalogações de assunto nos OPAC das bibliotecas. Além disso, os ensaios realizados, com a utilização do método de avaliação extrínseca mediante a interconsistência adaptado por Gil Leiva (2008) a partir da fórmula de Hooper (1965). Em que o número de descritores comuns nos livros é dividido pela soma do número de descritores nos dois livros, menos o número de termos comuns.

Cabe salientar que, o ensaio realizado serviu para validar a elaboração dos formulários utilizados para a coleta de dados. Nesse aspecto, pôde-se perceber que há certas fragilidades de padronização na catalogação de assuntos

executada em bibliotecas do IFMG. Observou-se, ainda, que cada biblioteca faz o seu tratamento temático de forma individual e sem uma sequência de procedimentos uniformizada.

Percebeu-se que uma biblioteca **X** faz a catalogação atribuindo vários descritores ao livro, já em outra biblioteca atribuiu-se dois ou três descritores demonstrando que não há padronização no processo. Contudo, há que se considerar o pouco tempo em que o *software Pergamum* está sendo utilizado nas bibliotecas do IFMG. Muitas correções ainda têm que ser feitas.

A atribuição de descritores em excesso e a indicação de descritores em pequeno número para descrever o assunto do livro são impróprios à qualidade da catalogação de assuntos no catálogo e, por conseguinte, devem ser evitados. A média de descritores para um documento traz equilíbrio no momento da recuperação da informação e também não ocasiona silêncio ou ruído para o usuário final no momento do retorno da busca.

Ainda sobre os descritores analisados, percebeu-se a não utilização de termos livres e, por conseguinte a utilização de termos padronizados. Porém, pode-se inferir que não é utilizada uma única linguagem de indexação que unifique todos os descritores utilizados para representar determinado livro.

A NBR 12676 orienta em relação à qualidade da indexação, observando-se a consistência e a exaustividade no número de termos atribuídos ao documento. O que se recomenda é que cada instituição deve ter em sua política de indexação as diretrizes para ponderar um número de descritores que seja conveniente aos documentos constantes no acervo das suas bibliotecas.

A exaustividade (uso de número maior de descritores) ao designar um assunto de um livro ocasiona problemas no momento da recuperação da informação por assunto. Como já muito abordado na literatura, o ideal é que se utilize o termo mais específico para designar o assunto de um documento, ou seja, utilizar-se do princípio da especificidade em que um tópico deve ser indexado sob o termo mais específico que o abranja completamente.

O quadro 12 apresenta a síntese dos resultados obtidos e que foram analisados e apresentados de acordo com categorias definidas em congruência com os objetivos e com a questão de pesquisa.

Quadro 12– Síntese dos resultados do estudo.

Categorias de análise	Perguntas	Resultados
Representação temática no OPAC	Como está a representação temática no catálogo <i>on-line</i> do IFMG?	A representação temática no OPAC do IFMG se mostra razoável, porém, necessita de padronizações e correções. Foi verificado a não utilização de uma linguagem de indexação padrão para todas as bibliotecas, além do Sistema de bibliotecas não possuir um manual de catalogação para ser utilizado por todas as unidades de informação da instituição.
Apresentação dos descritores	Como se apresentam os descritores no catálogo <i>on-line</i> do IFMG?	A apresentação dos descritores necessita de padronização de acordo com um cabeçalho de assuntos, de forma a serem dispostos apenas termos autorizados e também serem feitas correções de grafias.
Similaridade na representação dos assuntos	Os assuntos estão representados da mesma forma ou de formas diferentes?	Como não há a utilização da uma mesma linguagem de indexação, os assuntos se apresentam no catálogo de maneiras distintas.
Utilização de termos livres para representar os assuntos do livro	Há utilização de termos livres na catalogação?	Nos livros analisados não há utilização de termos livres, que são os termos da linguagem natural (campo 697 do Marc21), porém em outros títulos, que não estiveram no estudo e por consequência foram observados, é utilizado o campo 697 do Marc21 (descritores que não pertencem a uma linguagem de indexação).
Consistência na Catalogação de Assuntos	Como estão os índices de consistências entre as bibliotecas analisadas?	Os índices de consistência apresentaram variações consideráveis nas catalogações analisadas nos ensaios realizados, sendo de 42% e 93,75%.

Fonte: Elaboração própria

Os resultados apresentados, no quadro 12, demonstram as variações nas catalogações de assuntos realizadas nas bibliotecas analisadas. Infere-se que estas flutuações são devidas a falta de utilização de uma linguagem de indexação compartilhada, ou de um manual de catalogação, pelos bibliotecários catalogadores. A ausência de um instrumento que possibilite a realização das atividades de modo uníssono, contribui para que a catalogação de assuntos nas bibliotecas do IFMG tenha diferenças de uma unidade para outra.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa procurou trazer contribuições para a atividade de Catalogação de Assuntos realizada em livros no âmbito das bibliotecas do Instituto Federal de Minas Gerais. Houve preocupação em verificar e analisar os descritores apresentados nos registros das catalogações das bibliotecas dos *campi* selecionadas.

Na realização deste trabalho de investigação, teve-se como objetivo Analisar o processo de Catalogação de Assuntos de livros por meio do Catálogo *on-line Pergamum* do IFMG, visando potencializar a recuperação e o acesso aos recursos informacionais disponíveis no OPAC.

Para atingir o objetivo principal deste estudo foram determinados os objetivos específicos e utilizados os seguintes instrumentos ou ações para atingi-los:

Coletar termos atribuídos aos livros disponíveis no catálogo *on-line* das bibliotecas do IFMG; este objetivo foi atingido por meio do acesso aos registros dos livros selecionados no *site* do catálogo *Pegamum* do IFMG. A ação realizada foi o preenchimento dos formulários com dados: referência bibliográfica, biblioteca, autor, classificação, termos controlados, termos livres. Os formulários constam no apêndice: Formulário para coleta de descritores no catálogo *on-line* das bibliotecas do IFMG.

Averiguar a utilização de termos controlados e/ou termos livres nas catalogações de livros; conseguiu-se êxito na execução deste objetivo por meio da verificação dos formulários que estão no apêndice título: Formulário para coleta de descritores no catálogo *on-line* das bibliotecas do IFMG. Após a verificação, constatou-se que, nos livros selecionados, não há utilização de termos livres, campo 697 do metadado Marc 21, nos registros observados.

Verificar a consistência da Catalogação de Assuntos executada pelos bibliotecários catalogadores do IFMG. Este objetivo foi atingido por meio da realização de ensaios utilizando a fórmula de verificação da consistência de Hooper (1965) adaptada por Gil Leiva (2008). No primeiro ensaio, constatou-se uma média de 42% de consistência na Catalogação de Assuntos de determinado livro. Já no segundo ensaio com outro livro a média da consistência da Catalogação de assuntos obtida foi de 93,75%. Pode-se inferir que essa diferença nas médias das porcentagens obtidas nos ensaios é devida à proximidade das áreas dos cursos que

pertencem aos campi selecionados.

Por meio dos objetivos específicos alcançados, pretende-se oferecer contribuições aos estudos da catalogação de assuntos nos catálogos *on-line* das bibliotecas dentro do campo da Representação e Organização da Informação, como por exemplo: indicações de correções a serem feitas nos registros dos livros catalogados no sistema; indicação aos bibliotecários que é necessária a consulta a uma linguagem de indexação no momento da catalogação de assuntos.

As análises e comparações feitas procuraram atingir resultados de modo a contribuir com a Catalogação de Assuntos no âmbito das bibliotecas do IFMG e de forma consequente contribuir com o trabalho dos bibliotecários que realizam o TTI nas unidades de informação.

Quanto aos 10 catálogos analisados, podem-se extrair conclusões e fazer inferências dentro do que foi observado. O TTI realizado nas bibliotecas que tiveram suas catalogações analisadas não é feito de forma padronizada e não é utilizada uma linguagem de indexação formal, visto que ora se utiliza termos controlados ora se utiliza outros termos que pertencem à linguagem natural.

A questão de pesquisa proposta foi: Como a Catalogação de Assuntos pode otimizar a recuperação e o acesso ao conteúdo dos documentos em catálogos *on-line* de um sistema de Bibliotecas?

Para responder a questão de pesquisa, utilizou-se a revisão de literatura da área de Organização e Representação da Informação dentro da Ciência da Informação. Na parte aplicada, recorreu-se à metodologia de coleta de descritores preenchendo formulários para verificação e foram realizados ensaios de avaliação utilizando como procedimento a avaliação extrínseca mediante a interconsistência com utilização da fórmula de medida quantitativa de Hooper (1965) adaptada por Gil Leiva (2008).

Nesse sentido, para responder à questão de pesquisa a catalogação de assuntos terá que ser executada pelos bibliotecários de forma a ter os seus descritores padronizados e sendo utilizada uma mesma linguagem de indexação no momento da catalogação. Também há que se ter um equilíbrio entre a exaustividade (número de termos atribuídos ao documento) e a especificidade dos descritores no momento da catalogação com vistas a se evitar ruídos ou silêncios no momento da recuperação da informação no OPAC.

Na análise do catálogo em linha do IFMG, pode-se trazer como

resultados a necessidade do Sistema de Bibliotecas do IFMG possuir um manual de indexação. Neste manual, devem-se incluir definições quanto: a exaustividade na atribuição de termos aos livros; a especificidade, definindo se é possível o uso de termos gerais e em quais circunstâncias.

A representação temática no OPAC do IFMG se mostra adequada, porém necessita de padronizações e correções. A apresentação dos descritores necessita de uniformização de acordo com um cabeçalho de assuntos, de forma a serem dispostos apenas termos autorizados e possam ocorrer as correções das grafias dos descritores.

Em relação aos descritores analisados constatou-se que em média estes pertencem a uma linguagem de indexação, no entanto foi verificado que muitas correções devem ser feitas para uniformizar estes descritores nos registros dos livros.

Como não há a utilização da mesma linguagem de indexação, os assuntos se apresentam de maneiras diferentes. Ora pertencentes ao cabeçalho de assuntos ora sendo um termo livre (linguagem natural). Nos livros analisados não há utilização de termos livres (campo 697 do Marc 21).

Observou-se nas análises da investigação que o Sistema de Bibliotecas do IFMG não possui um manual de catalogação que seja aplicável a todas as bibliotecas do sistema, o que contribui para que a padronização no Tratamento das informações não tenha um índice de qualidade de razoável para bom. Constatou-se também a falta de uma política de indexação oficializada para todo o IFMG.

Sugere-se para o aperfeiçoamento da catalogação de assuntos e de forma conseqüente a melhoria da qualidade no Tratamento Temático, a elaboração e conseqüente oficialização de uma política de indexação aplicável a todas as unidades de informação do Instituto Federal de Minas Gerais.

Nesta investigação também foi observada a falta de estudos e pesquisas, dentro do IFMG, que versam sobre avaliação dos serviços ou práticas dentro das bibliotecas, sejam estes em qualquer área do conhecimento.

Com os resultados das análises, confirma-se ainda mais a necessidade do Tratamento Temático da Informação, mais especificamente a atividade de Catalogação de Assuntos ser realizada de maneira consciente e com qualidade por parte do profissional da informação envolvido no processo.

Espera-se que, os resultados, análises, revisão teórica, e sistematizações desta pesquisa contribuam para o aperfeiçoamento do Tratamento Temático, mais especificamente a Catalogação de Assuntos no âmbito das bibliotecas do Sistema de Bibliotecas do Instituto Federal de Minas Gerais.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. E. B. C. de; NEVES, D. A. de B.; OLIVEIRA, B. M. J. F. de; MELO, A. V. C. de; FRANÇA, F. da (org.). **Representação da informação: um universo multifacetado**. João Pessoa: UFPB, 2013.

ALBUQUERQUE, S. F. de; ARAUJO JUNIOR, R. H. Representação e organização da informação em núcleos de inteligência competitiva. In: BAPTISTA, D. M.; ARAUJO JUNIOR, R. H.; BAPTISTA, D. M. (org.). **Organização da informação: abordagens e práticas**. Brasília: Thesaurus, 2015. cap. 8, p. 188-218.

ALEXANDRIA BIBLIOTECA. Disponível em: <https://alexandria.com.br/sistema-alexandria/>. Acesso em: 07 dez. 2022.

ALMEIDA, D. P. R.; ANTONIO, D. M.; BOCCATO, V. R. C.; GONÇALVES, M. C.; RAMALHO, R. A. S. Paradigmas contemporâneos da Ciência da Informação: a recuperação da informação como ponto focal. **Informação & Cognição**, v. 6, n. 1, p. 16-27, 2007. Disponível em: <http://www.portalppgci.marilia.unesp.br/reic/include/getdoc.php?id=209&article=59&mode=pdf>. Acesso em: 17 jun. 2022.

ANZOLIN, H. H. Rede Pergamum: história, evolução e perspectivas. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v. 14, n. 2, p. 493-512, jul./dez., 2009. Disponível em: http://www.revista.acbsc.org.br/index.php/racb/article/viewFile/640/pdf_9. Acesso em: 2 maio 2022.

ARAUJO JUNIOR, R. H.; SOUSA, R. T. B. de; ALBUQUERQUE, S. F. de. Métodos, técnicas e instrumentos de organização e gestão da informação nas organizações. In: BAPTISTA, D. M.; ARAUJO JUNIOR, R. H. M. (org.). **Organização da informação: abordagens e práticas**. Brasília: Thesaurus, 2015. cap. 2, p. 44-68.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**. Informação e documentação – Citações em documentos – Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12676**: métodos para análise de documentos, determinação de seus assuntos e seleção de termos de indexação. Rio de Janeiro: ABNT, 1992.

BARITÉ, M. (org.). **Diccionario de Organización del Conocimiento**: clasificación, indización, terminología. 6. ed. rev. e amp. Montevideo: CSIC, 2015. Disponível em: <https://www.csic.edu.uy/sites/csic/files/publicacion5b896eb00d05e6.76290668.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2022.

BARROS, C. M. de. **Representação da informação musical: subsídios para recuperação da informação em registros sonoros e partituras no contexto educacional e de pesquisa**. 2012. 150 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/96442>. Acesso em: 25 maio 2022.

BRÄSCHER, M.; CAFE, L. Organização da informação ou organização do conhecimento?. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008, São Paulo. **Anais [...]**. Brasília: ANCIB, 2008. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/176535>. Acesso em: 20 ago. 2022.

BRÄSCHER, M. Prefácio. In: ALVARES, L. (org.). **Organização da informação e do conhecimento**: conceitos, subsídios interdisciplinares e aplicações. São Paulo: B4, 2012.

CAFÉ, L.; BARROS, C. M. Representação da informação musical: aspectos de indexação. In: Dulce Maria Baptista; Rogério Henrique de Araújo Júnior. (org.). **Organização da informação**: abordagens e práticas. Brasília: 2015, p. 69-93.

CAFÉ, L.; SALES, R. de. Organização da informação: conceitos básicos e breve fundamentação teórica. In: ROBREDO, J.; BRÄSCHER, M. (org.). **Passeios no bosque da informação**: estudos sobre representação e organização da informação e do conhecimento. Brasília: IBICT, 2010. p. 115-129. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/7975>. Acesso em: 11 mar. 2022.

CAMPOS, A. T. A indexação. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, v. 15, n. 1, 1987. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/77555>. Acesso em: 27 maio 2022.

CASTRO, D. B. **Implantação do sistema de biblioteca Pergamum no IFMG-Campus Bambuí**: avaliação do uso e da satisfação dos alunos. Belo Horizonte, 2015. 98 f. p. Dissertação (Mestrado) - FUMEC, Faculdades de Ciências Empresariais, 2015.

CATARINO, M. E.; CERVANTES, B. M. N.; ALMEIDA, I. A. A representação temática no contexto da web semântica. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 25, n. 3, p. 105-116, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/92285>. Acesso em: 25 dez. 2022.

CERVANTES, B. M. N. **A construção de tesouros com a integração de procedimentos terminográficos**. 2009. 198 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2009. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/103382>. Acesso em: 05 ago. 2022.

CESARINO, M. A. N.; PINTO, M. C. M. F. Análise de assunto. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, v. 8, n. 1, 1980. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/72529>. Acesso em: 27 maio 2022.

CHAUMIER, J. Indexação: conceito, etapas e instrumentos. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 21, n. 1/2, jan./jun. 1988. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/viewFile/388/362>. Acesso em: 27 maio 2022.

CONNELL, T. H. Subject cataloging. In: SMITH, L.C.; CARTER, R.C. (Ed.). **Technical services management, 1965-1990**: a quarter century of change and a look to the future. New York: Haworth Press, 1996.

CUNHA, M. B. da; CAVALCANTI, C. R. de O. **Dicionário de Biblioteconomia e**

Arquivologia. Brasília: Briquet de Lemos, 2008. 451 p.

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

DAL'EVEDOVE, P. R. **O tratamento temático da informação em abordagem sociocultural**: diretrizes para definição de política de indexação em bibliotecas universitárias. 2014. 266 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/110385>. Acesso em: 15 maio 2022.

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. **Perspectiva sem Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 17, n. 4, out./dez. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pci/v17n4/08.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2016.

DAL' EVEDOVE, P. R.; FUJITA, M. S. L. O conhecimento profissional do catalogador de assunto sobre política de indexação em bibliotecas universitárias. **Revista Digital Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 11, n. 2, p.21-39, maio/ago. 2013. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/114411>. Acesso em: 13 ago. 2022.

DIAS, E. W.; NAVES, M. M. L. **Análise de assunto**: teoria e prática. Brasília: Thesaurus, 2007. 116 p.

DIAS, E. W.; NAVES, M. M. L. **Análise de assunto**: teoria e prática. 2. ed. rev. Brasília: Briquet de Lemos Livros, 2013. 115 p.

DIAS, R. G. **Estudo crítico das propriedades do OPAC 2.0**: uma proposta de metodologia de análise. 2018. 158 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/ECIP-AZ3HGK>. Acesso em: 5 ago. 2022.

DIAS, R. G.; DIAS, C. da C. OPAC 2.0: análise das propriedades, serviços e recursos da Web 2.0. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 28, n. 2, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/38423>. Acesso em: 16 jul. 2022.

FERREIRA, F. **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. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000213150>. Acesso em: 1 jun. 2022.

FERREIRA, F.; CERVANTES, B. M. N. Processo de indexação nas bibliotecas dos Institutos Federais do Paraná - IFPR. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 14, n. 1, p. 164-179, fev. 2016. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8640985>. Acesso em: 01 set. 2021.

FIUZA, M. M. O ensino da "catalogação de assunto". **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, v. 14, n. 2, 1985. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/73229>. Acesso em: 1 jun. 2022.

FRIZON, G. A.; BAPTISTA, D. M. Indexação e representação: uma reflexão diante de novas tipologias documentais. *In*: BAPTISTA, D. M.; ARAUJO JUNIOR, R. H. M. (org.). **Organização da informação: abordagens e práticas**. Brasília: Thesaurus, 2015. cap. 7, p. 159-187.

FUJITA, M. S. L.; RUBI, M. P. Um modelo de leitura documentária para aindexação de artigos científicos: princípios de elaboração e uso para a formação de indexadores. **DataGramZero**, v. 7, n. 3, 2006. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.50011959/brapci/5926>. Acesso em: 30 maio 2022.

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

FUJITA, M. S. L. A linguagem documentária na negociação de uma política de indexação para bibliotecas universitárias: procedimentos e estratégias da pesquisa-ação integral. **Revista Conhecimento em Ação**, v. 1, n. 1, 2016. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/v/a/23534>. Acesso em: 20 ago. 2022.

FUJITA, M. S. L. O contexto da indexação para a catalogação de livros: uma introdução. *In*: FUJITA, M. S. L. BOCCATO, V. R. C.; RUBI, M. P.; GONÇALVES, M. C. (org.). **A indexação de livros: a percepção de catalogadores e usuários de bibliotecas universitárias: um estudo de observação do contexto sociocognitivo com protocolos verbais**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. p.11-17. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/109109>. Acesso em: 20 ago. 2022.

FUJITA, M. S. L.; BOCCATO, V. R. C.; RUBI, M. P. As diferentes perspectivas teóricas e metodológicas sobre indexação e catalogação de assuntos. *In*: FUJITA, M. S. L. BOCCATO, V. R. C.; RUBI, M. P.; GONÇALVES, M. C. (org.). **A indexação de livros: a percepção de catalogadores e usuários de bibliotecas universitárias: um estudo de observação do contexto sociocognitivo com protocolos verbais**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. p. 19-42. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/109109>. Acesso em: 20 ago. 2022.

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**, v. 10, n. 2, 2009. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/6489>. Acesso em: 31 maio 2022.

GARRIDO ARILLA, M. R. **Teoría e historiade La catalogación de documentos**. Madrid: Síntesis, [1996],190 p.

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

GIL LEIVA, I.; FUJITA, M. S. L. (ed.). **Política de indexação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

GIL LEIVA, I.; RUBI, M. P.; FUJITA, M. S. L. Consistência na indexação em bibliotecas universitárias brasileiras. **Transinformação**, Campinas, v. 20, n. 3, p. 233-253, set./dez. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/fkLJGmbdJh7HSsPRq3vZmRj/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 29 mar. 2020.

GOLUB, K. Automatic subject indexing of text. **Knowledge Organization**, v. 46, n. 2, p. 104-121. Disponível em: <https://www.isko.org/cyclo/automatic> . Acesso em: 05 jan. 2023.

GONÇALVES, M. C. A percepção de usuários sobre a indexação na análise de assuntos para catalogação. In: FUJITA, M. S. L. (org.) *et al.* **A indexação de livros: a percepção de catalogadores e usuários de bibliotecas universitárias: um estudo de observação do contexto sociocognitivo com protocolos verbais**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. p.95-118. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/109109>. Acesso em: 20 ago. 2022.

GUIMARÃES, J. A. C. A análise documentária no âmbito do tratamento da informação: elementos históricos e conceituais. In: RODRIGUES, G. M.; LOPES, I. L. **Organização e representação**. Brasília: Thesaurus, 2003. p. 100-117.

GUIMARÃES, J. A. C. 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**, v. 1, n. 1, p. 77-99, 2008. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/940>. Acesso em: 31 ago. 2022.

GUIMARÃES, J. A. C. Abordagens teóricas de tratamento temático da informação (TTI): catalogação de assunto, indexação e análise documental. **Ibersid: Revista de Sistemas de Información y Documentación**, v. 3, p. 105-117, 2009. Disponível em: <https://www.iberid.eu/ojs/index.php/iberid/article/view/3730>. Acesso em: 15 maio 2022.

GUIMARÃES, J. A. C.; FERREIRA, G. M.; FREITAS, M. F. M. Correntes teóricas do tratamento temático da informação: uma análise de domínio da presença da catalogação de assunto e da indexação nos congressos de ISKO - España. In: CONGRESO ISKO CAPÍTULO ESPAÑOL, 10., 2011. **Actas**. Ferrol, 2012. Disponível em: <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/11647>. Acesso em: 12 maio 2022.

GNUTECA: Sistema de Gestão de Acervo, Empréstimo e Colaboração para Bibliotecas. Disponível em: <http://www.gnuteca.org.br> . Acesso em: 09 jul. 2023.

GUINCHAT, C.; MENO, M. J. **Introdução geral às ciências e técnicas da informação e documentação**. 2. ed./corr. e aum. Brasília: IBICT, 1994. 540 p.

HJØRLAND, B.; GNOLI, C. **Recuperação de informações**. ISKO - Encyclopedia of Knowledge Organization. 2021. Disponível em: <https://www.isko.org/cyclo/ir>. Acesso em: 01 jan. 2023.

HOOPER, R.S. **Indexer consistency tests: origin, measurements, results and utilization**. IBM, Bethesda, 1965.

INÁCIO, M. de O. **Avaliação da indexação em bibliotecas universitárias**: uma aplicação em catálogos *on-line*. 2012. 157 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, 2012. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/93674>. Acesso em: 19 maio 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS. Catálogo Pergamum. Belo Horizonte, 2022. Disponível em: <https://pergamum.ifmg.edu.br/>. Acesso em: 5 ago. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS. Histórico e missão. Belo Horizonte, 2022. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/portal/sobre-o-ifmg/historico-e-missao>. Acesso em: 3 ago. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS. Histórico e missão. Belo Horizonte, 2022. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/portal/sobre-o-ifmg/o-que-e-o-ifmg> . Acesso em: 27 abr. 2023.

KEEP SOLUTIONS. Koha: gestão integrada de bibliotecas. Disponível em: <https://www.keep.pt/produtos/koha-software-de-gestao-integrada-de-bibliotecas/> Acesso em: 09 jul. 2023.

LANCASTER, F. W. **Indexação e resumos**: teoria e prática. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos Livros, 2004. 452 p.

LAZZARIN, F. A. R.; SOUSA, M. R. F. Aspectos que interferem no acesso à informação e interação dos usuários cegos com o OPAC em bibliotecas universitárias. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 20, n. 1, p. 75-91, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/34793>. Acesso em: 26 jul. 2022.

LIMA, S. C. B. de. **A inevitabilidade do OPAC 2.0**. 2011. Dissertação (Mestrado em Informação, Comunicação e Novos Media) - Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Portugal, 2011. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/18936/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Sandra%20Lima.pdf>. Acesso em: 9 maio 2022.

LIMA, J. L. O.; ALVARES, L. Organização e representação da informação e do conhecimento. *In*: ALVARES, L. (org.) **Organização da informação e do conhecimento**: conceitos, subsídios interdisciplinares e aplicações. São Paulo: B4 Editores, 2012. cap. 1, p. 21-48.

LÓPEZ YEPES, J. (ed.). **Diccionario enciclopédico de ciências de La documentación**. Madrid: Editorial Síntesis, 2004. 2 v.

MACHADO, R. S.; ZAFALON, Z. R. Resource Description and Access (RDA): mapeamento sistemático de literatura. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 16, p. 1-19, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/135272>. Acesso em: 10 jan. 2023.

MAI, J.-E. Deconstructing the indexing process. **Advances in Librarianship**, v. 23,

p. 269-298, 2000. Disponível em:
http://jenserikmai.info/Papers/2000_Deconstructing.pdf. Acesso em: 29 maio 2022.

MEY, E. S. A. **Introdução a catalogação**. Brasília: 1995. 123 p.

MEY, E. S. A.; SILVEIRA, N. C. **Catalogação no plural**. Brasília, DF: Briquet de Lemos Livros, 2009. 217 p.

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

MORAES, M. A.; GASPARINI, Z. A.; ARAÚJO, L. M. Catálogo online em bibliotecas públicas municipais do estado do Paraná. **Informação@Profissões**, v. 9, n. 1, p. 108-123, 2020. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/140472>. Acesso em: 02 jan. 2023.

MORIGI, V. J.; PAVAN, C. Tecnologias de informação e comunicação: novas sociabilidades nas bibliotecas universitárias. **Ciência da Informação**, v. 33, n. 1, 2004. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1075>. Acesso em: 23 maio 2022.

NARUKAWA, C. M.; SALES, R. de. A relevância e Influência de linguagens documentárias na política de tratamento da informação. In: GIL LEIVA, I.; FUJITA, M. S. L. (ed.). **Política de indexação**. São Paulo: Cultura Acadêmica. Marília: Oficina Universitária, 2012. p. 153-170.

NOVELLINO, M. S. F. Instrumentos e metodologias de representação da informação. **Informação & Informação**, v. 1, n. 2, p. 37-45, 1996. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/34088>. Acesso em: 28 fev. 2022.

OLIVEIRA, C. C. V. de. A interação de usuários com o catálogo *on-line* do Pergamum. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, 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. 2022.

ORTEGA, C. D. A ordenação de documentos como atividade de organização da informação: proposta de fundamentação e atualização. In: XIV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 14., 2013, Florianópolis, SC. **Anais [...]**. Florianópolis: ANCIB, 2013. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/184111>. Acesso em: 4 jul. 2022.

PALETTA, F. C.; MOREIRO-GONZÁLEZ, J. A.; GONZÁLEZ, J. A. M. Modelos de busca, acesso, recuperação e apropriação da informação na web de dados. **Informação & Informação**, v. 24, n. 2, p. 182-210, 2019. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/125792>. Acesso em: 01 jan. 2023.

PALETTA, F. C.; PELISSARO, B. Estudo de usuários e modelos de busca da informação. **Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação**, v. 13, n. 1, p. 120-137, 2015. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/40109>. Acesso em: 02 jan. 2023.

PERGAMUM: informações gerais. Paraná, 2023. Disponível em:

<https://www.pergamum.pucpr.br/pergamum>. Acesso em 09 jul. 2023.

INFO ARTE. Software PHL. 2023. Disponível em: <https://www.elysio.com.br/>. Acesso em: 09 jul. 2023.

PINHEIRO, L. V. R. Medidas de consistência da indexação; interconsistência. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 7, n. 2, 1978. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/116>. Acesso em: 10 ago. 2022.

PIOVEZAN, L. B. **Avaliação da indexação em catálogos de bibliotecas universitárias por meio da recuperação da informação**. 2015. 103 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/126586>. Acesso em 27 ago. 2022.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. Biblioteca Central Irmão José Otão. **OMNIS**: ferramenta de busca. 2017. Disponível em: <https://biblioteca.pucrs.br/acervos/omnis/>. Acesso em: 28 ago. 2022.

PRIMA. **Software SOPHIA**. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://sophia.com.br/>. Acesso em: 28 ago. 2022.

REDIGOLO, F. M. **O processo de análise de assunto na catalogação de documentos**: a perspectiva sócio cognitiva do catalogador em contexto de biblioteca universitária. 2010. 176 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/93668>. Acesso em: 21 maio 2022.

REITZ, J. M. **Online Dictionary for Library and Information Science**. Santa Barbara: CA, ABC-Clio, 2012. Disponível em: <http://www.abc-clio.com/ODLIS/searchODLIS.aspx>. Acesso em: 01 jan. 2023.

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. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/103388/rubi_mp_dr_mar.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 11 ago. 2022.

ŠAUPERL, A. Cataloger's common ground and shared knowledge. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, Silver Spring, MD, v. 55, n. 1, p. 55-63, jan., 2004.

SCHIESSL, I. T.; RODRIGUES, J.; RODRIGUES, P.; SHINTAKU, M.; MACEDO, D. J.; BRITO, R. F.; CASTRO, P. P. Cenário brasileiro dos catálogos *on-line* das bibliotecas universitárias federais. **Revista Conhecimento em Ação**, v. 1, n. 2, p. 111-126, jul./dez. 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/71249>. Acesso em: 26 jul. 2022.

SENADO FEDERAL. Biblioteca Acadêmico Luiz Viana Filho. **Análise e representação de assuntos**: diretrizes para a Rede Virtual de Bibliotecas - Congresso Nacional – RVBI. Brasília, DF: Secretaria de Biblioteca. 2007. Disponível

em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/81842>. Acesso em: 2 de maio 2022.

SENADO FEDERAL. Biblioteca Digital do Senado. Análise dos softwares para gerenciamento de Bibliotecas. 2009. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/161502>. Acesso em: 15 set. 2022.

SHOHAM, S.; KEDAR, R. The subject cataloging of monographs with the use of keywords. **Cataloging & Classification Quarterly**, v. 33, n. 2, p. 29-54, 2008. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J104v33n02_03. Acesso em: 26 jul. 2022.

SILVA, M. dos R. da; FUJITA, M. S. L. A prática da indexação: análise da evolução de tendências teóricas e metodológicas. **TransInformação**, Campinas, v.16, n.2, p. 133-161, maio/ago., 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/cNngvqQdWfBGrJtLSdLRKnP/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 jan. 2022.

SMIT, J. W. (coord.). **Análise documentária: a análise da síntese**. Brasília: IBICT, 1987.

TARTAROTTI, R. C. D. **Atuação bibliotecária no tratamento temático da informação em unidades informacionais: um estudo comparativo qualitativo-quantitativo**. 2013. 277 f. Dissertação (Mestrado em Multidisciplinar) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/1140?show=full>. Acesso em: 26 jul. 2022.

TEIXEIRA, L. A.; OLIVEIRA, L. R. V.; LAPA, R. C.; ASSUNÇÃO, R. V. da.; Pergamum: serviços web e auto-atendimento na biblioteca da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 24., 2011, Maceió. **Anais [...]**. Maceió: UFAL, 2011. Disponível em: <http://febab.org.br/congressos/index.php/cbbd/xxiv/paper/view/293/476>. Acesso em: 11 abr. 2022.

UNISIST. Princípios de indexação. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v. 10, n. 1, p. 83-94, 1981. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/73723>. Acesso em: 7 dez. 2021.

VICKERY, B. C. **Classificação e indexação nas ciências**. Rio de Janeiro: BNG/Brasilart, 1980. 274 p.

WELLS, D. Online Public Access Catalogues and Library Discovery Systems. **Knowledge Organization**. v. 48, n. 6 p. 457-466. Disponível em: <https://www.isko.org/cyclo/opac>. Acesso em 25 dez. 2022.

APÊNDICE

Formulário para coleta de descritores no catálogo *on-line* das bibliotecas do IFMG

CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração . 9. ed. Barueri: Manole, 2014. 654 p.				
Biblioteca	Autor(es)	Classificação	Termos Controlados	Termos livres
IFMG-Câmpus Bambuí	CHIAVENATO, Idalberto	CDD 658	Administração. Administração – Teorias. Administração de empresas	N
IFMG-Câmpus Ipatinga	CHIAVENATO, Idalberto	658.01	Administração. Administração – Teorias. Administração de empresas	N
IFMG-Câmpus Ouro Branco	CHIAVENATO, Idalberto	CDU 658.01	Administração. Administração – Teorias. Administração de empresas	N
IFMG-Câmpus Ribeirão das Neves	CHIAVENATO, Idalberto	CDU 005.1	Administração. Administração – Teorias. Administração de empresas	N
IFMG-Câmpus Santa Luzia	CHIAVENATO, Idalberto	CDU 658	Administração. Administração – Teorias. Administração de empresas	N
IFMG-Câmpus Ouro Preto	CHIAVENATO, Idalberto	CDU 658	Administração Teorias da administração Teoria Geral da Administração	N
IFMG– Câmpus Governador Valadares	CHIAVENATO, Idalberto	CDD 658.001	Administração	N
IFMG-Câmpus Betim	CHIAVENATO, Idalberto	CDU 005.1	Administração. Administração – Teorias. Administração de empresas	N
IFMG-Câmpus Congonhas	CHIAVENATO, Idalberto	CDU 658	Administração - Teorias Administração de empresas	N
IFMG-Câmpus Formiga	CHIAVENATO, Idalberto	658	Administração	N

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010, 184 p.				
Biblioteca	Autor(es)	Classificação	Termos Controlados	Termos livres
IFMG-Câmpus Bambuí	GIL, Antonio Carlos	001.42	Pesquisa Metodologia Projetos científicos	N
IFMG-Câmpus Ipatinga	GIL, Antonio Carlos	CDU 001.8	Pesquisa Metodologia Hipótese Pesquisa qualitativa Pesquisa quantitativa Pesquisa bibliográfica Pesquisa-ação Método de estudo de casos Teoria fundamentada em dados Observação participante Pesquisa social Redação técnica Ciências sociais – Metodologia científica	N
IFMG-Câmpus Ouro Branco	GIL, Antonio Carlos	CDU 001.8	Pesquisa Metodologia Hipótese Pesquisa qualitativa Pesquisa quantitativa Pesquisa bibliográfica Pesquisa-ação Método de estudo de casos Teoria fundamentada em dados Observação participante Pesquisa social Redação técnica Ciências sociais – Metodologia científica	N
IFMG-Câmpus Ribeirão das Neves	GIL, Antonio Carlos	CDU 001.8	Pesquisa Metodologia Hipótese Pesquisa qualitativa Pesquisa quantitativa Pesquisa bibliográfica Pesquisa-ação Método de estudo de casos Teoria fundamentada em dados Observação participante Pesquisa social Redação técnica Ciências sociais – Metodologia científica	N

IFMG-Câmpus Santa Luzia	GIL, Antonio Carlos	CDU 001.8	<p>Pesquisa Metodologia Hipótese Pesquisa qualitativa Pesquisa quantitativa Pesquisa bibliográfica Pesquisa-ação Método de estudo de casos Teoria fundamentada em dados Observação participante Pesquisa social Redação técnica Ciências sociais – Metodologia científica</p>	N
IFMG-Câmpus Ouro Preto	GIL, Antonio Carlos	CDU 001.8	<p>Ciências sociais – Metodologia científica Pesquisa – Metodologia científica Pesquisa qualitativa Pesquisa quantitativa Pesquisa bibliográfica</p>	N
IFMG-Câmpus Governador Valadares	Não consta no acervo	N	N	N
IFMG-Câmpus Betim	GIL, Antonio Carlos	CDU 001.8	<p>Pesquisa Metodologia Hipótese Pesquisa qualitativa Pesquisa quantitativa Pesquisa bibliográfica Pesquisa-ação Método de estudo de casos Teoria fundamentada em dados Observação participante Pesquisa social Redação técnica Ciências sociais – Metodologia científica</p>	N
IFMG-Câmpus Congonhas				N
IFMG-Câmpus Formiga	GIL, Antonio Carlos	CDD 001.4	<p>Pesquisa Metodologia Hipótese Pesquisa qualitativa Pesquisa quantitativa Pesquisa bibliográfica Pesquisa-ação Método de estudo de casos Teoria fundamentada em dados Observação participante Pesquisa social Redação técnica Ciências sociais – Metodologia científica</p>	N

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: mecânica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1, 340 p.				
Biblioteca	Autor(es)	Classificação	Termos Controlados	Termos livres
IFMG-Câmpus Bambuí	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J.	CDD 530	Física. Mecânica. Movimento. Força (Mecânica)	N
IFMG-Câmpus Ipatinga	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J.	CDU 53	Mecânica. Movimento. Força (Mecânica) . Física . Unidades de medida. Cálculo Vetorial. Energia – Conservação. Centro de massa (Física)	N
IFMG-Câmpus Ouro Branco	HALLIDAY, D.	CDD 530	mecânica. Física	N
IFMG-Câmpus Ribeirão das Neves	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J.	CDU 53	Física	Mecânica
IFMG-Câmpus Santa Luzia	HALLIDAY, D.	CDU 53	mecânica Física	N
IFMG-Câmpus Ouro Preto	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J.	CDD 530	Física Mecânica Movimento Força (Mecânica)	N
IFMG-Câmpus Governador Valadares	HALLIDAY, D.	CDD 530	mecânica Física	N
IFMG-Câmpus Betim	HALLIDAY, D.	CDU 53	mecânica Física	N
IFMG-Câmpus Congonhas		CDU 53	mecânica Física	N
IFMG-Câmpus Formiga	HALLIDAY, D.	CDD 530	mecânica Física	N

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xvi, 297 p.				
Biblioteca	Autor(es)	Classificação	Termos Controlados	Termos livres
IFMG-Câmpus Bambuí	Marconi, Marina de Andrade	001.42	Pesquisa. Metodologia. Pesquisa qualitativa. Pesquisa quantitativa. Ciência -- Metodologia. Pesquisa Bibliográfica. Hipótese. Redação técnica. Referências bibliográficas. Pesquisa – Metodologia	N

IFMG-Câmpus Ipatinga	Marconi, Marina de Andrade	001.8	Ciência --Metodologia Pesquisa --Metodologia	N
IFMG-Câmpus Ouro Branco	Marconi, Marina de Andrade	CDD 001.8	Pesquisa. Metodologia. Pesquisa qualitativa. Pesquisa quantitativa. Ciência – Metodologia. Pesquisa Bibliográfica Hipótese. Redação técnica. Referências bibliográficas. Pesquisa – Metodologia	N
IFMG-Câmpus Ribeirão das Neves	Marina de Andrade Marconi	001.8	Metodologia	N
IFMG-Câmpus Santa Luzia	Marconi, Marina de Andrade	001.8	Pesquisa Metodologia Pesquisa qualitativa Pesquisa quantitativa Ciência --Metodologia Pesquisa Bibliográfica Hipótese Redação técnica Referências bibliográficas Pesquisa – Metodologia	N
IFMG-Câmpus Ouro Preto	Marina de Andrade Marconi.	001.8	Metodologia	N
IFMG-Câmpus Governador Valadares	Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos	001.42	Ciência --Metodologia Pesquisa	N
IFMG-Câmpus Betim	Marina de Andrade Marconi; Eva Maria Lakatos	001.8	Metodologia Redação técnica Pesquisa -- Metodologia científica Relatórios --Redação	N
IFMG-Câmpus Congonhas	Marconi, Marina de Andrade	001.81	Redação técnica. Pesquisa. Relatórios –Redação. Pesquisa –Metodologia. Redação técnica	N
IFMG-Câmpus Formiga	Marconi, Marina de Andrade	001.42	Ciência Ciência – metodologia	N

ASSIS, Machado de. Dom Casmurro . 2. ed. São Paulo: Ciranda Cultural, 2008. 191 p.				
Biblioteca	Autor(es)	Classificação	Termos Controlados	Termos livres
IFMG-Câmpus Bambuí	Machado Assis	CDD 869	Humorismo brasileiro \$s romance	N
IFMG-Câmpus Ipatinga	Não tem o título	N	N	N

IFMG-Câmpus Ouro Branco	Machado de Assis	CDU 821(81)-3	Ficção brasileira Humorismo brasileiro	N
IFMG-Câmpus Ribeirão das Neves	Assis, Machado de, 1839-1908	CDU 821(81)-3	Literatura brasileira	Romance brasileiro
IFMG-Câmpus Santa Luzia	Machado de Assis	CDU 821(81)-3	Humorismo brasileiro- Romance Ficção brasileira	N
IFMG-Câmpus Ouro Preto	Machado de Assis	CDU 821(81)-3	Humorismo brasileiro Ficção	N
IFMG-Câmpus Governador Valadares	Machado de Assis	CDD B869.3	Ficção brasileira	N
IFMG-Câmpus Betim	Machado de Assis	82(81)	Humorismo Ficção brasileira	N
IFMG-Câmpus Congonhas	Machado de Assis	CDU 821(81)-3	Humorismo brasileiro Ficção brasileira	N
IFMG-Câmpus Formiga	Assis, Machado de, 1839-1908	CDD B869.3	Humorismo brasileiro	N